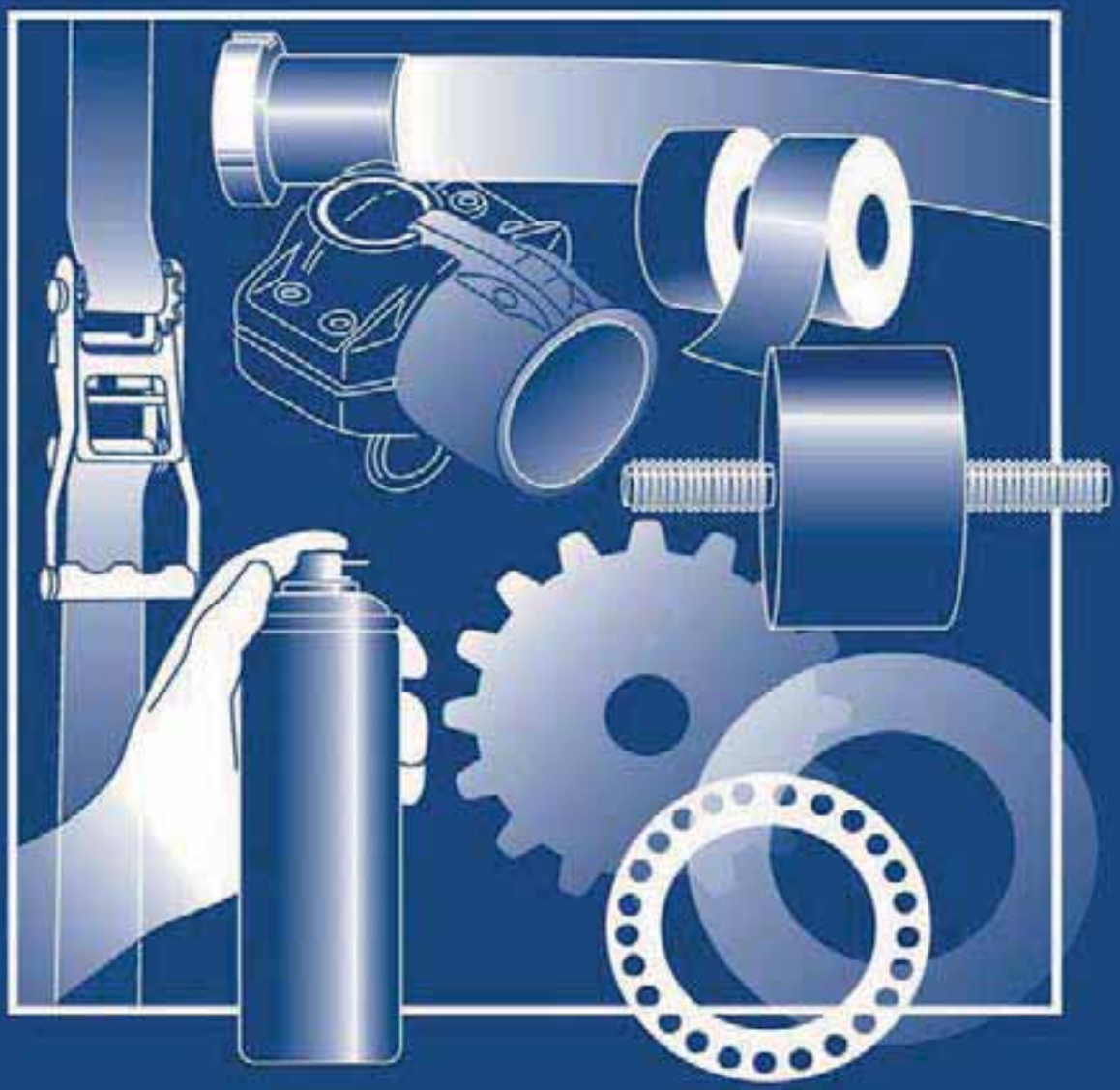
Kloska Group®

www.kloska.com

Servicepartner und
Systemlieferant für Schifffahrt,
Werften, On-/Offshore,
Industrie, Baugewerbe und Handwerk.

ISO 9001/14001
BUREAU VERITAS
Certification



Industrietechnik

Technische Ausrüstung:

Uwe Kloska GmbH
Technischer Ausrüster
Pillauer Straße 15
28217 **Bremen**
Tel. 0421 - 618 02-0
bremen@kloska.com

Uwe Kloska GmbH
Fertigungstechnik
Adam-Opel-Straße 13
28237 **Bremen**
Tel. 0421 - 649 24-0
fertigungstechnik@kloska.com

Uwe Kloska GmbH
Hydraulik und Hebetechnik
Tillmannstraße 9
28239 **Bremen**
Tel. 0421 - 98 50 17-20
hydraulik-hebetechnik@kloska.com

Uwe Kloska GmbH
Technik+Service
Riedemannstraße 30
27572 **Bremerhaven**
Tel. 0471 - 932 20-0
bremerhaven@kloska.com

Niederlassung:
Neufelder Straße 72
27472 **Cuxhaven**
Tel. 04721 - 396 77-0
cuxhaven@kloska.com

BAMA Werkzeug- und Maschinenhandel GmbH
Technischer Ausrüster
Frankendamm 67c
18439 **Stralsund**
Tel. 03831 - 28 27-0
bama@kloska.com

Niederlassung:
Fährhafen Sassnitz
18546 **Sassnitz / Neu Mukran**
Tel. 038392 - 55310
bama@kloska.com

ASK Kloska GmbH
Technischer Ausrüster
Flutstraße 92
26388 **Wilhelmshaven**
Tel. 04421 - 774 38-0
wilhelmshaven@kloska.com

Niederlassungen:
Sägemühlenstraße 9
26789 **Leer**
Tel. 0491 - 976 89-0
leer@kloska.com

Nesserlander Straße 108
26723 **Emden**
Tel. 04921 - 93 69 06-0
emden@kloska.com

Basté & Lange GmbH
Generalschiffsausrüster
Am Genter Ufer 4a
21129 **Hamburg**
Tel. 040 - 78 11 09-0
hamburg@kloska.com

ROFIA Kloska GmbH
Technischer Ausrüster
Netze und Fischereiausrüstung
Zum Kühlhaus 5
18069 **Rostock**
Tel. 0381 - 811-2805
rofia@kloska.com

SVR Schiffsversorgung Rostock GmbH
Generalschiffsausrüster
Goedeke-Michels-Straße 1b
18147 **Rostock**
Tel. 0381 - 670 49-0
mail@svr.de

Niederlassung:
Riedemannstraße 30
27572 **Bremerhaven**
Tel. 0471 - 932 20-70
mail@svr-bremerhaven.de






Ersatzteile, Reparaturservice & Maritimes Umweltmanagement:

DMR Kloska Technik GmbH
Ersatzteile und Reparaturservice
Goedeke-Michels-Straße 3
18147 Rostock
Tel. 0381 - 670 49-90
dmr@kloska.com

MSS Maschinenbau Service Scholz GmbH
Zum Winderhitzer 2a
23569 Lübeck
Tel. 0451 - 30 09 64-0
luebeck@kloska.com

Thomsen & Co. GmbH
Engine Spares + Services
Am Werfttor 28
28755 Bremen
Tel. 0421 - 62 03 95-0
spareparts@kloska.com
Ndl: Bremerhaven

Thomsen & Co. GmbH
Reglertechnik
Marlowring 24
22525 Hamburg
Tel. 040 - 21 90 60-0
governors@kloska.com

Thomsen & Co. GmbH
Gasmotoren-Service
Speller Straße 12
49832 Beesten
Tel. 05905 - 945 82-0
mail@eps-kloska.com

Ocean Clean GmbH
Water Treatment
Zum Kühlhaus 5
18069 Rostock
Tel. 0381 - 811-2930
info@oceanclean.de

Segel- und Sportbootzubehör:

Uwe Kloska GmbH
Segelmacherei + Taklerei
Riedemannstraße 30
27572 Bremerhaven
Tel. 0471 - 932 20-50
segel@kloska.com

Transportbandtechnik:

Görmer GmbH
Adam-Opel-Straße 13
28237 Bremen
Tel. 0421 - 649 24-0
goermer@kloska.com

Unser Service:

Gummi-, Kunststoff- und Metallschläuche:

- Lebensmittelschläuche
- Kanalspülschläuche
- Abrasionsbeständige Schläuche
- Feuerwehrschläuche
- Mineralölschläuche
- Dampf- und Heißwasserschläuche
- Hydraulikschläuche
- Chemieschläuche
- Gasschläuche
- Druckluftschläuche
- Fahrzeugschläuche
- Industrieschläuche
- Folienwickelschläuche

Armaturen

- Messingschnellkupplungen
- Storzkupplungen
- Perrotkupplungen
- Flanscharmaturen
- Hülsenverschraubungen
- Sandstrahlkupplungen
- Hydraulikarmaturen und Kupplungen
- Mörtelschlaucharmaturen
- Drehgelenke
- Trockenkupplungen
- Schlauchaufroller
- Milchrohrverschraubungen
- Tankwagenkupplungen
- Abreißkupplungen







Schlauchpresse

Schlauch- und Armaturentechnik:

In eigenen Werkstätten konfektionieren wir Schläuche für nahezu jede industrielle Anwendung und bieten unseren Kunden komplette Leitungen, auf Wunsch mit Druckprobe und erforderlichen Prüfzeugnissen, an.
Ob für den Einsatz im Nahrungsmittelbereich, der Entsorgungswirtschaft, der petrochemischen-, chemischen- und Bauindustrie, wir beraten sie gerne.



Schlauchmontage mittels Klemmschale





Schlauchprüfung



Hydraulik-Prüfstand





Hydraulik & Zubehör:

Die Fertigung und Prüfung von Schlauchleitungen, sowie anderen hydraulischen Komponenten erfolgt in unseren Werkstätten. Dank fachlicher Kompetenz, kundenorientiertem Denken und Handeln und einem gut sortierten Lager, sind wir unseren Kunden seit vielen Jahren ein zuverlässiger Partner. Wir prüfen Schlauchleitungen, Zylinder, Rohre sowie Ventile und stellen Ihnen die gewünschten Zeugnisse wie z. B. GL, DNV, Lloyd´s Register etc. aus.

- Konfektion von Hydraulikschläuchen und -leitungen
- Höchstdruckschläuche
- Edelstahlwellschläuche
- Kompensatoren
- Sonderarmaturen
- Hydraulikrohre und -leitungen
- Hydraulikdichtungen
- Manometer
- Kugelhähne und Ventile
- Zylinder
- Rohrschellen
- Kupplungen und Adapter
- Rohr- und Bördelverschraubungen
- Hydraulikpressen
- Pumpen und Aggregate etc.









Unser Service:

Dichtungstechnik:

Dichtungen aus:

Kunststoff, Grafit, Faser, Elastomeren und zelligen Werkstoffen

Bördeldichtungen

Kammprofildichtungen

Dichtungsbänder und -profile

DIN- / O-Ringe und Formteile

Rahmendichtungen

Spezial- und Normdichtungen

Lukenabdichtungen

Mannlochdichtungen

Spiraldichtungen

Flanschringe

Dichtstreifen

Thermo- und Duroplaste

Elastomer- und Schaumstofftechnologie:

Abstreifleisten

Prallschutz

Schalldämmplatten und Dämmstreifen

Manschetten

Behältereinsätze und Trichterauskleidung

Anpressrollen

Abstandshalter

Kunststofftechnik:

Führungen

Verkleidungen

Zahnräder

Präzisionsteile

Lauf- und Führungsrollen

Gleitlager und -leisten

Einlaufschnecken



Schneid- und Fräsplotter



Kaschieranlage

Dichtungstechnik & Technische Kunststoffe:

Dichtungen, Kunststoffe, Elastomer- und Schaumstoffe, Frästeile und Einsätze bis 100 mm aus eigener Produktion.

Eine sichere Abdichtung von Maschinen und Anlagen ist immer eine besondere Herausforderung. Das Dichtungstechnik-Produktprogramm der Kloska Group orientiert sich an den Erfordernissen der neuesten Technologien.

In der Herstellung von Dichtungen, in der Elastomer- und Schaumstofftechnologie und in der Kunststofftechnik werden wir den höchsten Anforderungen gerecht. Wir bieten ein komplettes Leistungspaket mit hochwertigen und innovativen Lösungen.



Rollenabstechautomat





Sonderanfertigungen werden von uns nach spezifischen Kundenanforderungen vorgenommen.







Hebetechnik, Lastaufnahmemittel & Kranseile:

In den Werkstätten der Kloska Group werden hochwertige Anschlagmittel kurzfristig nach individuellen Vorgaben angefertigt und konfektioniert.

Die Einsatzgebiete dieser Produkte legen uns eine besondere Verantwortung für die Materialien und deren Verarbeitung auf. Um den Anforderungen gerecht zu werden, halten wir eine breite Produktpalette bereit.







- Drehungsfreie Spezialdrahtseile
- Bordkranseile
- Stahldrahtseile
- Anschlagseile und Drahtseilzubehör
- Schäkel
- Spannschrauben
- Anschlagketten und Zubehör
- Kunstfaserseile
- Naturfaserseile
- Festmacher
- Hebeklemmen
- Kettenzüge
- Seilzüge
- Seilwinden
- Rundschlingen und Hebebänder
- Zurrgurte und Zubehör
- Ladungssicherungen etc.

Prüfungen

Wir bieten periodische, protokollierte und zertifizierte Überprüfungen von Anschlagmitteln und Ladungssicherungseinheiten durch unser qualifiziertes Fachpersonal an.

Diese führen wir in unseren Werkstätten oder mit unserem mobilen Prüffahrzeug direkt bei Ihnen vor Ort durch.



Uwe Kloska GmbH
Hebetechnik
Tillmannstr. 9
28239 Bremen
Telefon: 0421-98 50 17-50
hebetechnik@kloska.com









Unser Service:







- Gummi- und Kunststoff-Fördergurte
- Antimikrobielle und modulare Bänder
- Anlagen und Zubehör
- Trommelbeläge und Tragrollenüberzüge
- Verschleißschutz
- Vulkanisationen
- Antriebs- und Umlenktrommeln
- Zahn- und Antriebsriemen
- Reparaturmaterial
- Gummimatten
- Gummimanschetten
- Lukendichtungen
- Spezialdichtungen etc.

Transportbandtechnik & Vulkanisation:

Kompetente Beratung bei individuellen Problemlösungen.

Zuverlässiger Montage- und Reparaturservice rund um die Uhr.

Fertigung in eigenen Werkstätten nach individuellen Vorgaben.

Kurze Lieferzeiten durch umfangreiche Lagerhaltung.

Partner von:

Ammeraal Beltech

Continental CONTITECH



24-Stunden-Service:
0173 - 2146212







Arbeitsschutz, Hitzeschutz & PSA:

Als Vollsortimenter bieten wir Ihnen im Bereich der Persönlichen Schutzausrüstung (PSA) ein umfangreiches Lieferprogramm. In unseren Fertigungsstätten produzieren wir Schweißer- sowie Hitzeschutzartikel nach Ihren individuellen Wünschen. Das Erstellen von Hand-, Haut- oder kompletten PSA-Plänen führen unsere Fachberater gerne mit Ihnen gemeinsam durch.







Patchservice:

Dienstleistungen, die wir rund um das Produkt anbieten, wie z.B. Veredelungen, Stickservice, Aufpatchen von Emblemen runden unser Programm ab.



Prüfservice:

Wir bieten unseren Kunden einen kompletten Prüfservice für die Persönliche Schutzausrüstung an, gerne auch direkt vor Ort. Vom Protokoll bis zum Zertifikat erhalten Sie von uns das komplette Rund-um-Sorglospaket.





- Allgemeine Berufsbekleidung
- Hitze- und Kälteschutzbekleidung
- Säureschutzbekleidung
- Warnschutzbekleidung
- Regenschutzbekleidung
- Einwegbekleidung
- Kopf- / Gehörschutz
- Augenschutz
- Atemschutz
- Schweißerschutz
- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Rettungs- und Feuerlöschdecken
- Sicherungs- und Rettungsgurte
- Erste-Hilfe-Produkte
- Hautschutz und Hautreinigung

Unser Service:







- Bootsverdecke
- Sprayhoods
- Yachtsegel
- Sonnenschutzeinrichtungen
- Tauwerk und Festmacher
- Drahtseile
- Yacht- und Bootszubehör
- Sonderanfertigungen
- Hängerplanen
- Schutzplanen und Trennelemente
- Textiltechnische Konfektionierung



Segelmacherei, Taklerei & Bootszubehör:

Unser Segelmachermeister beherrscht die Materie und weiß, worauf es beim Segeln und in der Berufsschifffahrt ankommt.

Ob bei der Erstellung von Segeln oder Takelagen – wir wollen ein Höchstmaß an Sicherheit und Qualität gewährleisten.

Bootsverdeck, Sprayhoods, Yachtsegel oder Sonnenschutzeinrichtungen - in unserer Segelmacherei und Taklerei wird noch selbst gefertigt.



Maßgeschneiderte Schutzplanen, auch für Trennelemente in Lagerhallen, sind eine preiswerte, flexible und pflegeleichte Lösung aus unserer Fertigung.

Beratung, Aufmaß und Montage werden auf Kundenwunsch vor Ort durchgeführt.











- Pelagische Netze
- Grundschleppnetze
- Stellnetze
- Biogasnetze
- Auffang-und Seitenschutznetze
- Bauschutznetze
- Technische Netze
- Industrienetze
- PSA-Netze
- Ladungssicherungen



Netzherstellung:

In unseren Werkstätten fertigen wir Schleppnetze für die Hochseefischerei, Industrienetze, Auffangnetze als Absturzsicherung für Personen und Arbeitsplätze bei Arbeiten im Hoch-, Freileitungs- und Brückenbau.

Die ROFIA Kloska GmbH liefert das komplette Programm weltweit.

In der hochmodernen Produktionshalle mit vier Netzwinden werden Schleppnetze und Sicherungsnetze jeder Art in allen Größen nach den strengen ISO 9001-Standards hergestellt.









Unser Service:



Wir bevorraten Ersatzteile für folgende Komponenten:

- Haupt- und Hilfsmaschinen
- 2- und 4-Takt-Dieselmotoren
- Biogas- und Elektromotoren
- Maschinen für Rettungsbootmotoren
- Kompressoren und Luftstarter
- Abgasturbolader
- Separatoren
- Pumpen
- Gleitringdichtungen
- Generatoren
- Magnetbremsen
- Stevenrohrdichtungen
- Decksmaschinen
- Winden und Kräne
- Lukenabdeckungen
- Hydrauliksysteme
- Mechanisch-hydraulische und elektronische Motorendrehzahlregler

Motorenwartung & Reparatur:

Wir bieten Ihnen ein Gesamtspektrum an ingenieurtechnischen Leistungen. Unsere spezialisierten Techniker sind in aller Welt unterwegs, um schnelle Hilfe zu leisten, auch während der Seereise.

Ersatzteilservice:

Die Kloska Group ist weltweit anerkannter Servicepartner der Schifffahrt mit einer über 30-jährigen Erfahrung - insbesondere bei Ersatzteilen für 2- und 4-Takt-Dieselmotoren sowie allen Hilfsmaschinen unter und an Deck.

Mit der DMR als ehemaligem Hersteller von 2-Takt-Dieselmotoren unter Lizenz von MAN, MAN B&W sowie Wärtsilä / Sulzer sind wir in der Lage, Original- und OEM-Ersatzteile herzustellen und zu liefern.

Auszug aus unserem Servicespektrum:

- Reparatur von Schiffs-, Industrie- und Kraftwerksanlagen
- Reparatur von Motoren verschiedener Hersteller weltweit
- Schiffsreparatur, Rohrbau, Stahlbau
- Service für Regler- und Einspritztechnik
- Fertigung von Ersatzteilen und Baugruppen
- Befundung, Vermessung und Dokumentation mittels modernster Technik
- Inbetriebnahme von Anlagen
- Ingenieurtechnische Beratung und Leistung
- 24-Stunden-Service







Gasmotoren-Service:

Neben den üblichen Wartungsarbeiten, der Störungsbehebung und Instandsetzungsarbeiten führen wir komplette Revisionen an Motoren und BHKW-Modulen in unserer Werkstatt oder direkt bei Ihnen vor Ort durch. Weltweit versorgen wir unsere Kunden mit den notwendigen Ersatzteilen.

Für Gasmotoren mit einer Leistung von 40 bis 3.000 kW (elektrisch) bieten wir das komplette Dienstleistungsspektrum an. Zusätzlich unterstützen wir unsere Kunden im Bereich der technischen Umrüstung sowie Sicherstellung der effektivsten Nutzung der Anlage.









Unser Schwerpunkt liegt dabei auf den Gasmotoren folgender Hersteller:

- GE Jenbacher
- Deutz
- MAN
- Waukesha
- Caterpillar

Anlagenoptimierung:

Gasaufbereitung (Gas-Entfeuchtung sowie Entschwefelung durch Aktivkohle).

Nachrüstung von Abgaskatalysatoren (Reduzierung der Formaldehydwerte < 40 mg/m^3).

Jährliche EEG-Messungen / Einstellungen (in Zusammenarbeit mit amtl. Instituten) zur Erlangung des Emissionsbonus.

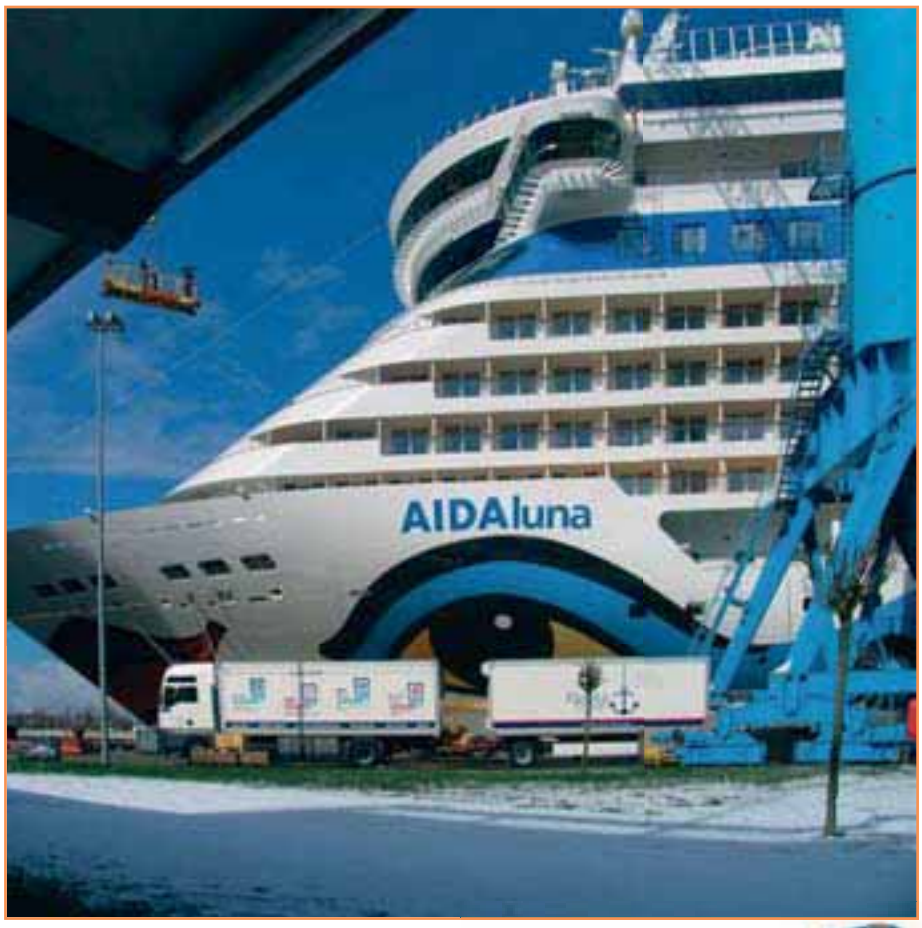
Nachrüstung von Anlagekomponenten, z. B. Abgaswärmetauscher, Abgas-Bypass.

Erhöhung der thermischen Leistung von BHKW- / Anlagen.

Auslagerung von BHKW- / Anlagen, z. B. bei der Grundüberholung des Aggregates und anschließendem Einbau in Stahlcontainer / Betonkabinen.

Unser Service:

- Decks- und Kombüsenausrüstung
- Maschinenausrüstung
- Elektroausrüstung
- Sicherheitsausrüstung
- Nautische Ausrüstung
- Drahtseile, Tauwerk, Festmacher
- Lastaufnahmemittel
- Chemisch-technische Produkte
- Schläuche und Armaturen
- Rohre und Rohrverschraubungen
- Ventile und Hähne
- Antriebstechnik
- Metalle / Halbzeuge
- DIN- und Normteile / Schrauben
- Technische Kunststoffe
- Arbeitsschutz
- Bürobedarf
- Luftdruck- und Elektrowerkzeuge
- Handwerkzeuge und Messinstrumente
- Schweißausrüstung
- Medizinische Ausrüstung
- Unterhaltungselektronik



Alles für ein Schiff aus einer Hand:

Als Generalausrüster für Fähren, Handelsschiffe, Kreuzfahrtschiffe, Forschungsschiffe und -stationen bietet die Kloska Group von Proviant-, Technik und Storeslieferungen bis hin zur Reedereilogistik ein umfangreiches maritimes Serviceportfolio.



Die Erstausrüstung von Schiffen wird von uns von A bis Z betreut. Mit unserem Catering Service garantieren wir den Besatzungen an Bord jederzeit eine professionelle Verpflegung zu festen Kostensätzen.






Profitieren Sie von unserer Professionalität.

SERVICE

Produktentwicklung
Ihre persönliche Lösung

Die individuellen Anforderungen unserer Kunden stehen bei uns im Mittelpunkt. Gute Ideen lassen sich selten mit Lösungen „von der Stange" adäquat umsetzen.
Wir bieten Ihnen effiziente Produktentwicklungen, ausgerichtet auf Ihr Anforderungsprofil. Wir sind Ihr Partner, von der professionellen Planung bis zur erfolgreichen Realisierung.



Hitzeschutzkonfektion
Wenn es mal heiß wird!

Zum Schutz von Mensch und Maschine bieten wir Ihnen auf Maß gefertigte Schutzmanschetten und Schweißvorhänge an, die sich optimal Ihren täglichen Anforderungen anpassen und einem professionellen Einsatz bestmöglich gerecht werden.
Ihre Mitarbeiter und Maschinen sind bestens geschützt – und Sie haben den Kopf frei für Ihre Arbeit.



Fertigung Werkstatt
Der besondere Service

Kundenspezifische Produkte fertigen wir mit bestens ausgebildeten Fachkräften. Wir fertigen aus den gängigsten, aber auch aus den exotischsten Werkstoffen gemäß Ihrem Anforderungsprofil, Ihren Zeichnungen oder Mustern, Produkte in Klein- und Großserien sowie individuelle Einzelartikel.



Schlauch Druckprüfung
Sind die noch ganz dicht?

Sicherheit geht vor. Schützen Sie Ihre Mitarbeiter und Maschinen vor Schäden, die undichte Schlauchleitungen anrichten können. Häufig ist äußerlich nicht zu erkennen, ob eine Schlauchleitung noch den Sicherheitsanforderungen entspricht.
Unsere professionelle Schlauchdruckprüfung gibt Ihnen eine verlässliche Antwort.



Konfektion Platten- und Rollenware
Maß und Klasse

Unser umfangreicher, praxiserprobter Service ist Ihr Garant für individuelle Sonderlösungen. Wir konfektionieren Platten- und Rollenware als hochwertige Massen, aber auch als spezielle Maßanfertigungen. Ihre Anforderung ist unsere Vorgabe.



Zuschnitt-Service
Das Auge für's Detail

Platten und Rollen, in den verschiedensten Größen und Werkstoffen – unsere Auswahl ist praktisch unbegrenzt.

Wir denken über die üblichen Standards hinaus. Unser Zuschnitt-Service berücksichtigt Ihre speziellen Anforderungen und passt das Material optimal an Ihre Bedürfnisse an.



Fertigung von Stanzdichtungen und Plotter-Technik
Dicht verbunden

Bei der Auswahl optimaler Dichtungen für Ihre Anwendungen sind wir gerne behilflich. Wir führen eine Bestandsaufnahme durch und beraten Sie im Anschluss bei der Berechnung und der Auslegung der gewünschten Verbindung. Wir empfehlen Ihnen die Fertigung von Stanzdichtungen mit moderner, professioneller Plotter-Technik. Aus einer Hand werden so Dichtungstyp und -material sowie Montage optimal und individuell auf jeden Kunden abgestimmt. Selbstverständlich stehen wir Ihnen auch in Sachen Dokumentation gern zur Seite. Mit uns sind Sie stets dicht verbunden.



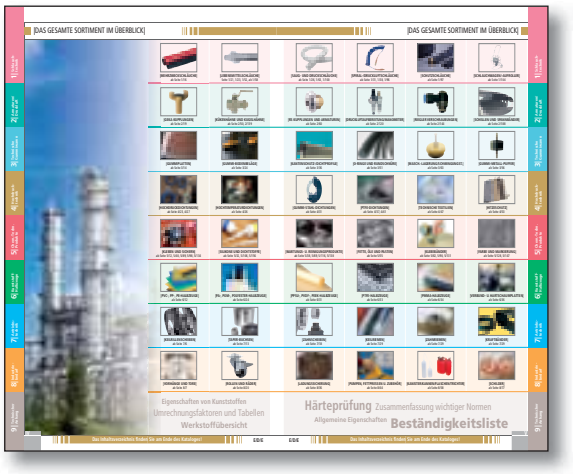
Schlauchkonfektion
Komplett eingebunden

Wir konfektionieren Ihre Schlauchleitungen, perfekt auf Ihre Anforderungen abgestimmt. Bei der Montage der verschiedenen Armaturensysteme ist die Einhaltung gültiger DIN-Vorschriften sowie die präzise Umsetzung unerlässlich.
Kontinuierlich ausgebautes Fachwissen hilft uns, in den breiten Artikelsortimenten den Überblick zu behalten und zu finden, was Sie suchen. Profitieren Sie von unserem ganzheitlichen Perfektionsanspruch.



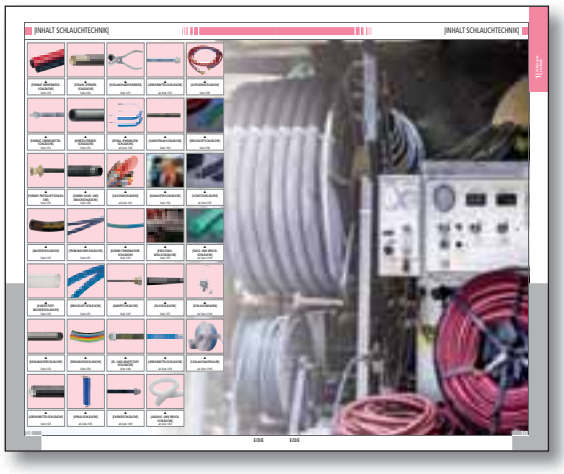
Alles auf einen Blick...





Sortimentsübersicht

Das Sortiment ist in 9 Kapitel unterteilt.
Die Sortimentsübersicht sorgt auf einen Blick für optimale Orientierung und Zuordnung der Produkte je Kapitel.



Kapitelübersicht

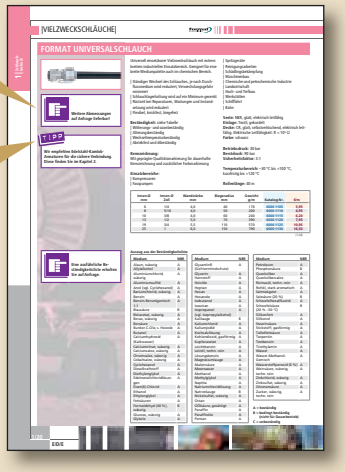
Jedes der 9 Kapitel beginnt jeweils mit neuer Durchnummerierung/die Kapitelnummer vorangestellt. Diese Übersichtsseiten weisen im Überblick die Produktgruppen der darauffolgenden Seiten aus.

Unsere neuen Piktogramme:



Neue interessante Produkte sind mit diesem Piktogramm gekennzeichnet.

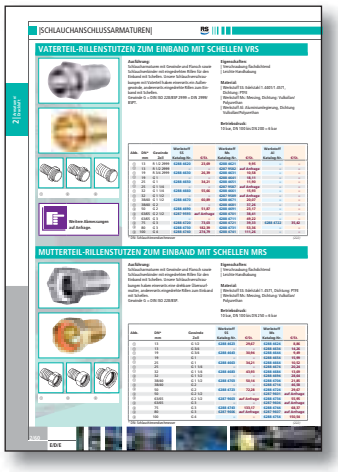
Wichtige Hinweise unterstützen Sie bei der Kaufentscheidung.



Besondere Produktinformationen oder Zubehörverweise finden Sie mit diesem Piktogramm direkt am Produkt.

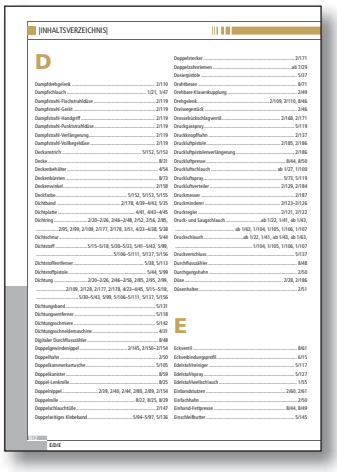


...einfach und schnell finden!



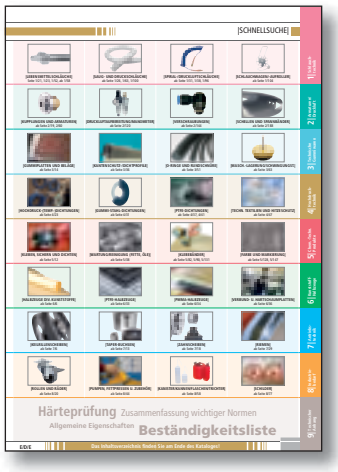
Produktseiten

Auf über **800** Seiten erhalten Sie alles für Ihren täglichen Bedarf.



Inhaltsverzeichnis

Unser Inhaltsverzeichnis auf den Seiten **N0** bis **N15** unterstützt Sie in gewohnter Weise bei der Artikelsuche. Alphabetisch sortiert und mit entsprechendem Seitenverweis.



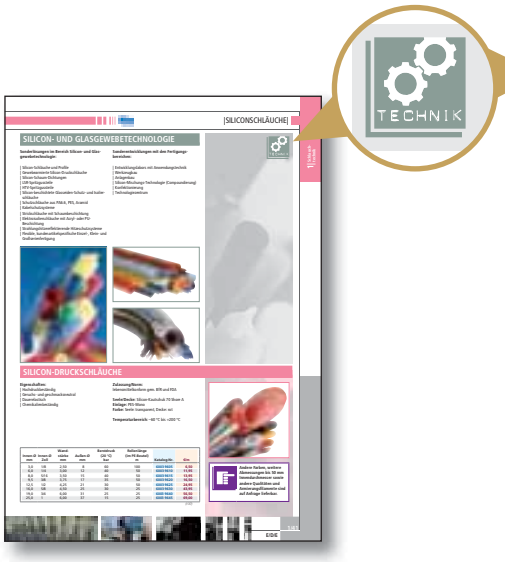
Schnellsuche hinten

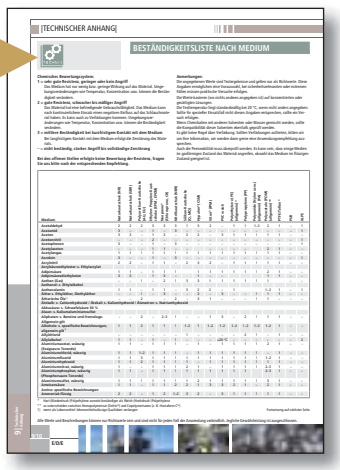
Das Sortiment ist in **9** Kapitel unterteilt. Diese Übersicht sorgt für einen schnellen Überblick zu den Produkten je Kapitel.

Technische Informationen im Katalog:

Technik Information

Technische Erläuterungen zur Anwendung, Ausführung oder besondere Eigenschaften finden Sie direkt am Produkt. Achten Sie auf dieses Piktogramm!





Technischer Anhang

Das Kapitel **9** bietet Ihnen auf 34 Seiten wissenswerte Informationen für den Produktersatz.

|DAS GESAMTE SORTIMENT IM ÜBERBLICK|





|MEHRZWECKSCHLÄUCHE|
ab Seite 1/16



|LEBENSMITTELSCHLÄUCHE|
Seite 1/21, 1/23, 1/52, ab 1/58



|GEKA KUPPLUNGEN|
ab Seite 2/19



|KÜKENHÄHNE UND KUGELHÄHNE|
ab Seite 2/50, 2/139



|GUMMIPLATTEN|
ab Seite 3/14



|GUMMI-BODENBELÄGE|
ab Seite 3/24



|HOCHDRUCKDICHTUNGEN|
ab Seite 4/23, 4/27



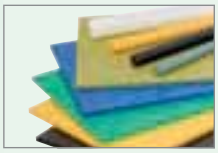
|HOCHTEMPERATURDICHTUNGEN|
ab Seite 4/26



|KLEBEN UND SICHERN|
ab Seite 5/12, 5/40, 5/89, 5/98, 5/134



|SILIKONE UND DICHTSTOFFE|
ab Seite 5/32, 5/106, 5/156



|PVC-, PP-, PE-HALBZEUGE|
ab Seite 6/12



|PA-, POM-, POLYESTER-HALBZEUGE|
ab Seite 6/24



|KEILRILLENSCHEIBEN|
ab Seite 7/6



|TAPER-BUCHSEN|
ab Seite 7/13



|VORHÄNGE UND TORE|
ab Seite 8/7



|ROLLEN UND RÄDER|
ab Seite 8/20

Eigenschaften von Kunststoffen
Umrechnungsfaktoren und Tabellen
Werkstoffübersicht



|SAUG- UND DRUCKSCHLÄUCHE|
ab Seite 1/26, ab 1/63, 1/100



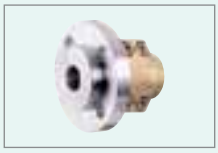
|SPIRAL-/DRUCKLUFTSCHLÄUCHE|
ab Seite 1/31, 1/38, 1/96



|SCHUTZSCHLÄUCHE|
ab Seite 1/97



|SCHLAUCHWAGEN/-AUFROLLER|
ab Seite 1/104



|RS KUPPLUNGEN UND ARMATUREN|
ab Seite 2/60



|DRUCKLUFTAUFBEREITUNG/MANOMETER|
ab Seite 2/120



|RIEGLER VERSCHRAUBUNGEN|
ab Seite 2/144



|SCHELLEN UND SPANNBÄNDER|
ab Seite 2/188



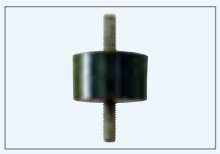
|KANTENSCHUTZ-/DICHTPROFILE|
ab Seite 3/36



|O-RINGE UND RUNDSCHNÜRE|
ab Seite 3/51



|MASCH.-LAGERUNG/SCHWINGUNGST.|
ab Seite 3/63



|GUMMI-METALL-PUFFER|
ab Seite 3/56



|GUMMI-STAHL-DICHTUNGEN|
ab Seite 4/31



|PTFE-DICHTUNGEN|
ab Seite 4/37, 4/41



|TECHNISCHE TEXTILIEN|
ab Seite 4/47



|HITZESCHUTZ|
ab Seite 4/53



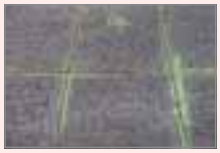
|WARTUNGS- U. REINIGUNGSPRODUKTE|
ab Seite 5/38, 5/69, 5/116, 5/138



|FETTE, ÖLE UND PASTEN|
ab Seite 5/55



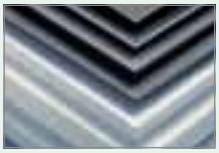
|KLEBEBÄNDER|
ab Seite 5/82, 5/90, 5/131



|FARBE UND MARKIERUNG|
ab Seite 5/128, 5/147



|PPSU-, PVDF-, PEEK-HALBZEUGE|
ab Seite 6/31



|PTFE-HALBZEUGE|
ab Seite 6/33



|PMMA-HALBZEUGE|
ab Seite 6/34



|VERBUND- U. HARTSCHAUMPLATTEN|
ab Seite 6/36



|ZAHNSCHEIBEN|
ab Seite 7/18



|KEILRIEMEN|
ab Seite 7/29



|ZAHNRIEMEN|
ab Seite 7/29



|KRAFTBÄNDER|
ab Seite 7/29



|LADUNGSSICHERUNG|
ab Seite 8/36



|PUMPEN, FETTPRESSEN U. ZUBEHÖR|
ab Seite 8/44



|KANISTER/KANNEN/FLASCHEN/TRICHTER|
ab Seite 8/58



|SCHILDER|
ab Seite 8/77

Härteprüfung Zusammenfassung wichtiger Normen

Allgemeine Eigenschaften **Beständigkeitsliste**

|INHALT SCHLAUCHTECHNIK|



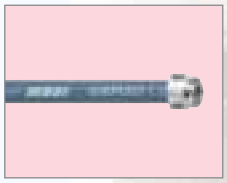
▲ |FORMAT MEHRZWECK-SCHLÄUCHE|
Seite 1/16



▲ |STRAHL-/FÖRDER-SCHLÄUCHE|
Seite 1/24



▲ |SCHLAUCHABSCHNEIDER|
Seite 1/37



▲ |LEBENSMITTELSCHLÄUCHE|
ab Seite 1/52



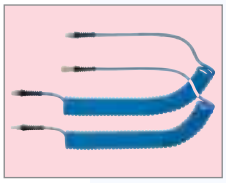
▲ |AUTOGENSCHLÄUCHE|
Seite 1/95



▲ |FORMAT LEBENSMITTEL-SCHLÄUCHE|
Seite 1/21



▲ |MÖRTELFÖRDER-SCHLÄUCHE|
Seite 1/25



▲ |SPIRAL-/PNEUMATIK-SCHLÄUCHE|
ab Seite 1/38



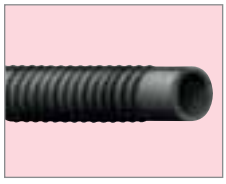
▲ |SANDSTRAHLSCHLÄUCHE|
Seite 1/54



▲ |DRUCKLUFTSCHLÄUCHE|
Seite 1/96



▲ |FORMAT PRESSLUFTSCHLÄUCHE|
Seite 1/21



▲ |GUMMI-SAUG- UND DRUCKSCHLÄUCHE|
Seite 1/26



▲ |SILICONSCHLÄUCHE|
ab Seite 1/41



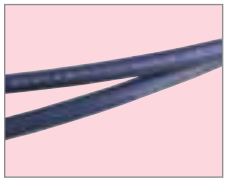
▲ |KANALSPÜLSCHLÄUCHE|
Seite 1/54



▲ |SCHUTZSCHLÄUCHE|
ab Seite 1/97



▲ |WASSERSCHLÄUCHE|
Seite 1/22



▲ |TRINKWASSERSCHLÄUCHE|
Seite 1/31



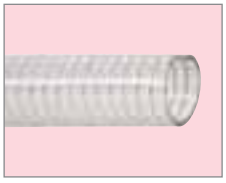
▲ |GUMMI-TRINKWASSER-SCHLÄUCHE
Seite 1/47



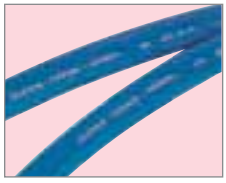
▲ |EDELSTAHL-WELLSCHLÄUCHE|
Seite 1/55



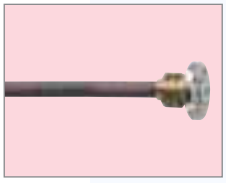
▲ |SAUG- UND DRUCK-SCHLÄUCHE|
ab Seite 1/100



▲ |KUNSTSTOFF-WASSERSCHLÄUCHE|
Seite 1/22



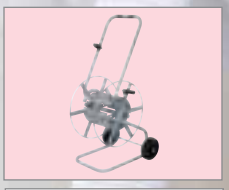
▲ |DRUCKLUFTSCHLÄUCHE|
Seite 1/31



▲ |DAMPFSCHLÄUCHE|
Seite 1/47



▲ |SILOSCHLÄUCHE|
Seite 1/57



▲ |SCHLAUCHWAGEN|
ab Seite 1/104



▲ |KÜHLWASSERSCHLÄUCHE|
Seite 1/23



▲ |PNEUMATIKSCHLÄUCHE|
Seite 1/34



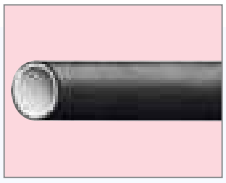
▲ |ÖL- UND KRAFTSTOFF-SCHLÄUCHE|
Seite 1/48



▲ |LEBENSMITTELSCHLÄUCHE|
ab Seite 1/58



▲ |SCHLAUCHAUFROLLER|
ab Seite 1/106



▲ |LEBENSMITTELSCHLÄUCHE|
Seite 1/23



▲ |SPIRALSCHLÄUCHE|
ab Seite 1/35



▲ |CHEMIESCHLÄUCHE|
ab Seite 1/49



▲ |ABSAUG- UND DRUCK-SCHLÄUCHE|
ab Seite 1/63



TECHNIK

Betriebssicherheit

VERMEIDUNG VON ZÜNDGEFAHREN INFOLGE ELEKTROSTATISCHER AUFLADUNGEN

Die technische Regel konkretisiert die Betriebssicherheitsverordnung hinsichtlich der Ermittlung und Bewertung von Gefährdungen sowie der Ableitung von geeigneten Maßnahmen. Die TRBS 2153 gilt für die Beurteilung und die Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen in explosionsgefährdeten Bereichen und für die Auswahl und Durchführung von Schutzmaßnahmen zum Vermeiden solcher Gefahren.
Die technische Regel findet sinngemäß auch Anwendung auf die Beurteilung und die Vermeidung von Zündgefahren explosionsfähiger Gemische unter anderen als atmosphärischen Bedingungen, wie z. B. erhöhter Druck, erhöhte Temperatur, erhöhter Sauerstoffgehalt oder mit Reaktionspartnern als Luft sowie in anderen reaktionsfähigen Systemen.
Die TRBS 2153 ist eine Betreiberregel, das bedeutet, dass der Betreiber primär für die Einhaltung dieser technischen Regel verantwortlich ist.

Seit April 2009 ersetzt die TRBS 2153 die bis dahin gültige BGR 132. Änderungen sind hauptsächlich im Bereich der Förderschläuche für Schüttgüter und im Staubbereich vorgenommen worden. Es wird nicht nur der schlauchumgebende Außenbereich als zu bewertende Explosionsschutzzone betrachtet, sondern zusätzlich auch der Schlauch-Innenbereich. Der bisherige gesamte Staub-Schüttgut-Bereich wird in die zwei Bewertungsbereiche nicht brennbare Stäube-/Schüttgüter und brennbare Stäube-/Schüttgüter unterteilt.
Für den Einsatz von Schläuchen in Explosionsschutzzonen bedeutet dies, dass in der neuen Kategorie der TRBS 2153 „brennbare Stäube/Schüttgüter" nun Schläuche mit mindestens einem antistatisch ausgerüsteten Wandungsmaterial eingesetzt werden müssen.

Schüttgut umfasst Teilchen von feinem Staub über Gries und Granulat bis hin zu Spänen.
Für die Anwendung bei „brennbaren Stäuben/Schüttgütern" sollte ein permanent wirkendes, nicht auf Feuchtigkeit angewiesenes Antistatikum verwendet werden, damit man bei pneumatischen Transporten frei von der fehlenden Feuchte und frei vom Einfluss auftretenden Abriebs ist. Die bislang am Markt üblichen leitfähigen bzw. ableitfähigen Förderschläuche erreichen die Vorgaben nur durch migrierende Antistatika oder Ruße.
Allerdings verlieren sich diese Antistatika beim Förderprozess, da bei der Förderung von Feststoffen das auf die innere Oberfläche migrierte Antistatika immer wieder abgetragen wird. Die Folge: die Schläuche verlieren ihre Ableitfähigkeit.
Ableitfähig ist ein Stoff oder ein Material mit einem spezifischen Widerstand von mehr als 10^4 Ω und weniger als 10^9 Ω.
Bei Schläuchen für den Einsatz in der Lebensmittelindustrie ist die Lösung sehr komplex und muss von den Schlauchherstellern mit großer Sensibilität angegangen werden, da neben der TRBS auch die Erfüllung der entsprechenden Lebensmittelverordnungen erfüllt werden müssen. Dies stellt die Hersteller von Förderschläuchen vor neue Herausforderungen. In der Lebensmittelbranche werden vielfach Stoffe gefördert, die eine explosionsartige Atmosphäre im Schlauchinneren begünstigen. Der Einsatz von leitfähigen Materialien war bislang kaum möglich, da für die eingesetzten Leitfähigkeitsruße in der Regel die lebensmittelrechtlichen Zulassungen fehlen bzw. die zugelassenen maximalen Rußgehalte so gering sind, dass eine ausreichende Leitfähigkeit nicht gegeben ist. Ein weiteres Problem ist die konstruktionsbedingte schwarze Farbe der durch Ruß leitfähig eingestellten Schläuche.





Zu der fehlenden Sicht auf das geforderte Produkt kommt zudem noch der mögliche Abrieb, der Verunreinigungen des Materials nach sich zieht. Die Schlauchhersteller haben jedoch Lösungen gefunden, die sowohl die TRBS 2153 bedienen als auch die lebensmittelrechtlichen Zulassungen erfüllen.
Die in diesem Kapitel aufgeführten Förderschläuche mit den erforderlichen Zulassungen sind entsprechend gekennzeichnet.








SCHLAUCHBESTIMMUNG TRBS 2153

Zur schnelleren Bestimmung des erforderlichen Schlauches/der Schlauchleitung ist es sinnvoll, die wichtigsten Anforderungen zu ermitteln. Mit diesen Angaben können Ihnen unsere Fachberater sofort alle Möglichkeiten aufzeigen.

Schlauch

Verwendungszweck:

Einsatz im Explosionsbereich: ☐ nein ☐ ja/Zone ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 20 ☐ 21 ☐ 22

Fördermedium:
- ☐ Gas
- ☐ brennbare Flüssigkeiten
- ☐ Gase und Flüssigkeiten mit niedriger Leitfähigkeit
- ☐ brennbare Stäube/Schüttgüter
- ☐ nicht brennbare Stäube/Schüttgüter

Einsatzbedingungen und äußere Einflüsse:
(z. B. UV-Licht, Bewegung usw.)

Betriebsdruck: _____bar oder Vakuum _____mm WS/WG

Umgebungstemperatur: min. °C_____ max. °C_____

Mediumstemperatur: min. °C_____ max. °C_____

Weitere Schlauchangaben:

Innendurchmesser: mm_____ Länge Meter_____ Wandstärke_____

Werden Anschlussarmaturen oder Verbindungselemente benötigt: ☐ ja ☐ nein

Sonstige Anforderungen:

Falls es Probleme mit den bisher eingesetzten Schlauchqualitäten gab, welche:

Firma:

Abteilung:

Ansprechpartner/Name:

PLZ/Ort:

Straße:

Telefon:

Fax:

E-Mail:

TECHNIK

Schlauchbestimmung








TECHNIK

Aufbau und Herstellung

WICHTIG BEI DER SCHLAUCHWAHL

Technische Schläuche sind in der Industrie und im Gewerbe die am häufigsten eingesetzte Förderverbindung für feste, flüssige und gasförmige Medien. Aufgrund ihrer Flexibilität und ihrer schwingungsabsorbierenden und geräuschdämpfenden Eigenschaften ersetzen oder ergänzen Schläuche oftmals Rohrleitungen. Die für ein Spezialgebiet typische Fülle spezifischer Fachausdrücke sowie die Vielzahl unterschiedlicher Schlauchtypen mit jeweils speziellen Eigenschaften erfordern bei der Schlauchauswahl den erfahrenen, kompetenten und beratenden Fachbetrieb. Im Vergleich zu der Vielzahl der bestehenden Schlauchtypen sind nur wenige davon genormt:
| Dampf-Schläuche: EN-ISO 6134
| Chemie-Schläuche: EN 12115

Um eine optimale Leistungsfähigkeit einer Schlauchleitung zu erreichen, muss jeder Schlauch den Einsatzbedingungen, denen er ausgesetzt wird, bestmöglichst entsprechen.
Vor der Entscheidung über Abmessung, Typ und Qualität eines Schläuches sollten Sie alle tatsächlichen Einsatzanforderungen beachtet haben. Schlauchleitungen mit einem zulässigen Betriebsüberdruck größer 0,5 bar (bezogen auf den atmosphärischen Druck) und einem Innendurchmesser größer 25 mm für Fluide und Gase unterliegen der Druckgeräterichtlinie 97/23 EG. Sie sind ggf. auch mit einer CE-Kennzeichnung auszurüsten! Schlauchleitungen gelten hier als Rohrleitungen (s. Artikel 12 Absatz 2.1.2). Ebenso beachten Sie bitte auch die Betriebssicherheitsverordnung.

SCHLAUCHAUFBAU UND KRITERIEN

Technische Schläuche bestehen im Allgemeinen aus den Komponenten Seele, Einlage und Decke. Zwischen Seele und Decke liegen die Einlagen (auch Druckträger genannt), die dem Schlauch die nötige Druckfestigkeit verleihen. Einen Schlauch mit zusätzlich einer Spirale zwischen den Aufbauschichten nennt man Spiralschlauch; diese Schläuche dienen in erster Linie zur zusätzlichen Saugleistung. Sie halten einen Schlauch bei einer Vakuumbelastung bis zu 0,9 bar auch weiterhin stabil. In unserem Sortiment finden Sie eine große Auswahl von Schläuchen für die verschiedenen Einsätze.

Seele:
Bevor die Seelenmischung festgelegt wird, muss man das Durchflussmedium genau analysiert haben. Es weiß fast jeder, der schon einmal mit Elastomeren gearbeitet hat, dass NBR hervorragend ölbeständig ist. Aber Öl ist nicht gleich Öl. Die Zusätze im Öl können hierbei eine entscheidende Rolle spielen und für die Festlegung der Mischung ausschlaggebend sein. Dies ist ein kleines Beispiel, denn alle anderen Synthesekautschuk-Typen haben ein ähnliches Verhalten in Verbindung mit chemischen Zusätzen, Temperaturen, Körnung etc.

Einlage/Druckträger:
Für die Verstärkungseinlagen (Druckträger) ist ebenfalls das Durchflussmedium in Verbindung mit Temperatur und Einsatz entscheidend. Handelt es sich um einen einfachen, **wasserfördernden Schlauch, muss der Platzdruck mind. das 3-fache des Betriebsdrucks** betragen, bei einem **Dampfschlauch ist der Sicherheitsfaktor das 10-fache des Betriebsdrucks** (nach DIN-EN-ISO 6134 vorgeschrieben). Als Einlagenmaterial stehen eine ganze Reihe von Druckträgern zur Verfügung. Hier nur einige als Beispiel: Reyon, Polyamid (Nylon), Polyester (Diolen, Trevira), PVA (Kuralon), Aramide (Kevlar), Glasfaser, Stahldrähte. Alle Materialien unterscheiden sich in ihren Eigenschaften, daher muss man wissen, ob die Schlauchleitung im Einsatz dynamischen Beanspruchungen unterliegt und/oder hohen Temperaturen ausgesetzt wird (z. B. bei Dampfschläuchen), oder kann das Durchflussmedium bis zum Druckträger durchdiffundieren und ihn erst nach einigen Stunden oder Tagen beschädigen. Dies sind Fragen, die für die Standzeit einer Schlauchleitung eine ganz wichtige Rolle spielen.

Decke:
Die 3. Komponente des Schlauchs ist die Decke (Schlauchummantelung). Die Schlauchdecke hat grundsätzlich die Aufgabe, das Einlagenmaterial vor äußeren Einflüssen zu schützen. Dieses können Chemikalien, Öle und Fette sein oder Umgebungstemperaturen, Meerwasser, Licht, Ozoneinflüsse, Abrieb etc.










HERSTELLUNGSVERFAHREN

Wie wird anhand der festgelegten drei Schlauchkomponenten der Schlauch aufgebaut?

Die meisten Industrieschläuche werden auf „Dorne" aufgebaut. Diese können starr oder flexibel sein. Bei Nennweiten > 25 mm werden meist starre Stahldorne verwendet, die einer Fertigungslänge von mind. 40 m Schlauch entsprechen. Der Stahldorn muss so lang sein, dass nach Beschneiden der beiden Schlauchenden und nach der Vulkanisation mind. eine Länge von 40 m verwendbarem Industrieschlauch entsteht (Dornlänge daher ca. 42 m).

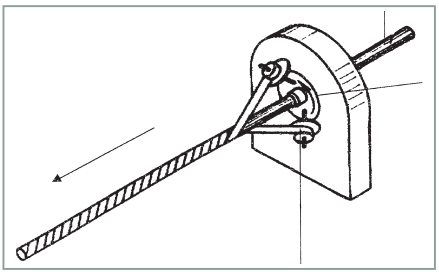
Nun gibt es, um die Schlauchseele aufzubringen, zwei grundverschiedene Verfahren. Das Aufspritzen (Extrudieren) oder das Bandwickelverfahren. Eine extrudierte Schlauchseele wird mit Hilfe eines Extruders hergestellt. Der Dorn läuft durch den Querspritzkopf am Extruder und somit wird die Seele direkt auf den Dorn gebracht. Beim Bandwickelverfahren werden vorbereitete Gummistreifen wendelförmig um den Stahldorn gewickelt. Nach der Vulkanisation ist das Material der Streifen so miteinander verbunden, dass kaum noch Unterschiede zur extrudierten Seele feststellbar sind.

Im 2. Durchgang erfolgt das Aufbringen des Druckträgers – auch hier gibt es mehrere Möglichkeiten. Die am meisten angewandte Methode ist das Bandwickelverfahren. Hier werden zuerst aus gummierten Geweben Streifen geschnitten und auf Rollen gewickelt. Die Rollen kommen dann auf die Bandwickelanlage, die dann die Gewebebänder in einer Schräglage von 54° 44′ zur Dornachse aufbringt. Die Richtung 54° 44′ nennt man in der Schlauchfertigung den neutralen Winkel. Je nach Abweichung von diesem Winkel in die eine oder andere Richtung, wird der Schlauch unter Druckbelastung dicker und kürzer bzw. dünner und länger. Für höhere Druckbelastungen wird dann meist das Flechtverfahren vorgezogen. Denn z. B. in der DIN-EN-ISO 6134 für Dampfschläuche heißt es: „1 Geflecht entspricht 2 Wickellagen". Bei der Flechteinlage drehen sich die Hälfte der Spulen mit den Gewebefaden rechts und die andere Hälfte links herum, dabei wechseln die Spulen sinusförmig ihren Teilkreisdurchmesser. Es entsteht dadurch das Flechtbild mit einem Kräftegleichgewicht, so dass schon mit einer Flechteinlage ein Verdrehen (Torsion) des Schlauches unter Druck verhindert wird.

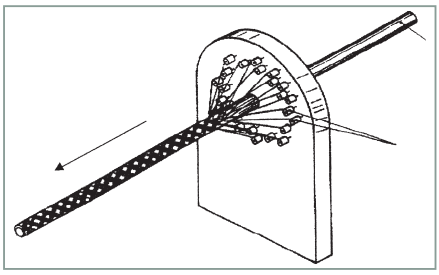
Als 3. Komponente wird dann die Schlauchdecke aufgebracht. Das Aufbringen der Decke wird meist auch im Bandwickelverfahren hergestellt. Sie kann aber auch aufextrudiert werden, wie bereits unter „Seele" beschrieben. Nachdem nun alle drei Komponenten auf den Dorn aufgebaut sind, erfolgt der Außendruck auf das Schlauchpaket, damit keine Hohlräume entstehen, eine Verbindung der drei Komponenten garantiert ist und die Formgebung und der vorgesehene Außendurchmesser erhalten bleiben. Zu diesem Zweck wird der Schlauchaufbau noch mit feuchten Nylonbändern bandagiert. Die Aufbringung erfolgt nach dem Bandwickelverfahren. Diese Bandage zieht sich unter der Vulkanisationstemperatur noch fester um das Schlauchpaket und verhindert so auch eine Veränderung der vorgesehenen Maßhaltigkeit.

Erst jetzt kann der langgestreckte Dorn von ca. 42 m Länge in den Vulkanisationskessel. Nach einer Vulkanisationszeit von bis zu 90 Min., je nach Elastomer und Schlauchdurchmesser, ist der Schlauch endgültig fertig. Die Nylonbandage wird wieder abgewickelt und hinterlässt die Stoffimpression, die oft als Außengewebe falsch verstanden wird. Dann wird der Stahldorn unter Wasserdruck herausgepresst.

Kleine Durchmesser (25 mm) werden oft auch im Bleimantelverfahren oder im Dampfdruckverfahren hergestellt, man erkennt sie an der meist glatten Oberfläche. Hier wird z. B. statt der Nylonbandage der Rohschlauch, der auf einen flexiblen Dorn aufgebracht wurde, mit einem Bleimantel umspritzt, der den Anpressdruck der Nylonbandage übernimmt. Diese Schläuche können in großen Längen von 100–200 m hergestellt werden, je nach Durchmesser des Schlauches. Dies trifft aber nur für Schläuche bis NW 25 mm, in Sonderfällen bis NW 38 mm, zu.



Bandwickelverfahren



Flechtverfahren



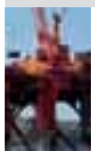
TECHNIK

Aufbau und Herstellung













TECHNIK

Eigenschaften

SCHLAUCHVERBINDUNGEN

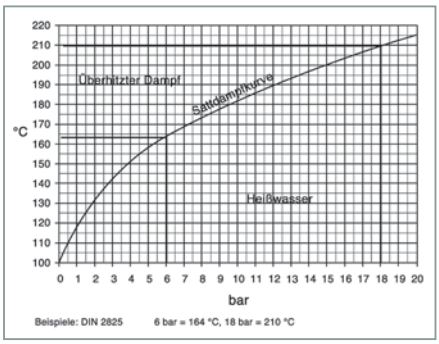
Bei Schlauchverbindungen (Anschlussarmaturen) gibt es eine Vielzahl von nationalen und internationalen Normen zu beachten. Für die Montage gibt es die unterschiedlichsten Möglichkeiten. Es gibt wiederverwendbare Schellen und Armaturen*, Schraubhülsen und Schalen und als unlösbare Verbindung die Presseinbindung oder das Einvulkanisieren der Armaturen. Dies muss jeweils dann der Fachmann entscheiden, welche Einbindung und Armatur für die jeweilige Verwendung richtig ist! Es gibt hierzu z. B. ein wichtiges Heft der Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie: Merkblatt T 002 bzw. ZH 1/134 „Schlauchleitungen –Sicherer Einsatz". Unter 5.1 in diesem Heft steht z. B. unter Allgemeine Anforderungen: Ein wesentliches Kriterium für den sicheren Betrieb einer Schlauchleitung ist die fachgerechte Einbindung der Armaturen in die Endstücke eines Schlauches. Die Einbindung darf daher nur von einem Sachkundigen vorgenommen werden.

* Vor Wiederverwendung muss eine Prüfung erfolgen.

DAMPFSCHLÄUCHE IN VERBINDUNG ZUR SATTDAMPFKURVE

Wasser hat abhängig vom Druck, unter dem es steht, einen unterschiedlichen hohen Siedepunkt. Nähert man sich dem Siedepunkt von unten – also von niederer zu höherer Temperatur – so sprechen wir beim Überschreiten des Siedepunktes vom „Verdampfen" im umgekehrten Fall vom „Kondensieren". Die Verbindungslinie der Siedepunkte nennt man die „Sattdampfkurve". Sie beginnt bei normalem Umgebungsdruck (0 bar Überdruck) bei 100 °C und steigt dann, dem jeweiligen Überdruck entsprechend, an. Das Diagramm zeigt den Kurvenverlauf für Elastomer-Dampfschläuche im verwendbaren Druck/Grad-Bereich. Im überhitzten Bereich (gasförmig) fällt jeder Elastomer-Dampfschlauch nach ganz kurzer Zeit durch Aushärtung aus! Es werden an Dampfschläuche oft Anforderungen gestellt, die weit über die Norm der DIN-EN-ISO 6134 hinausgehen. In der DIN-EN-ISO 6134 Teil 1 Pkt. 3 sind Dampfschläuche aus elastomeren Werkstoffen in zwei Druckstufen eingeteilt. Es gibt hiernach nur Dampfschläuche für:

max. 6 bar = 164 °C
max. 18 bar = 210 °C



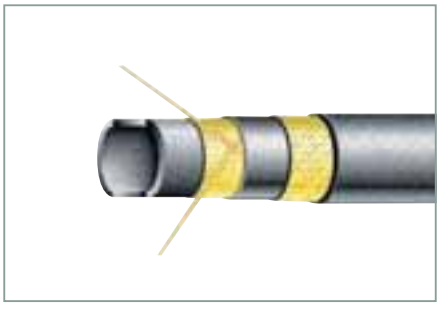
DER BIEGERADIUS (R)

Von jedem Schlauch wird ein gewisses Maß an Biegefähigkeit erwartet. Materialbeschaffenheit und Aufbau der Schlauchkomponenten, die Art und Anzahl der Einlagen sowie der Schlauchdurchmesser sind die entscheidenden Einflussfaktoren für den Biegeradius. Es müssen oftmals kleine Biegeradien erreicht werden, um bestimmten Einbauanforderungen gerecht zu werden, ohne dass es zum Abknicken des Schlauches kommt. Die Beschaffenheit und der Aufbau sind oft dafür verantwortlich, dass es bei kleinen Biegeradien zu Ausfällen kommt. Für kleinste Biegeradien, die der Schlauch nicht erreicht, gibt es Schlauchformstücke oder Rohrbögen im 45°- und 90°-Winkel, die dann zur Unterstützung der Schlauchleitung eingebaut werden sollten. Für die einfache Berechnung eines Biegeradius gilt die Faustregel: Maximaler Biegeradius im drucklosen Zustand ist gleich der 10-fache Wert des Schlauchinnendurchmessers.



ELEKTRISCHE LEITFÄHIGKEIT VON SCHLAUCHLEITUNGEN

Wenn eine Leitfähigkeit gefordert wird, kann diese meist durch ein leitfähiges Elastomer erfüllt werden. Es gibt aber auch Schläuche, die vom Elastomer her nicht leitfähig eingestellt werden können. Dies trifft in der Hauptsache bei farbigen Kautschukmischungen zu. Diese Schläuche müssen dann, wenn eine Leitfähigkeit gefordert wird, mit gekreuzten Kupferlitzen ausgerüstet sein, die bei der Montage mit den Armaturen verbunden werden müssen. Genaue Richtlinien hierzu gibt es im BG-Chemie-Heft „ZH 1/200" oder in der „TRbF 131 Teil 2" (Richtlinien für brennbare Flüssigkeiten).










ELEKTROSTATISCHE AUFLADUNG – ENTSTEHUNG, PROBLEMATIK, LÖSUNG

Bei der Förderung von Feststoffen und Flüssigkeiten durch aufladbare Rohre und Schläuche entsteht elektrostatische Aufladung (= Ladungstrennung) durch die Reibung des Förderguts an der Wandung und die Reibung innerhalb des Mediums. Die Hauptgefahren hierbei sind:

| Auftreten zündfähiger Entladungen, die explosionsfähige Gemische von Gasen, Dämpfen, Nebeln oder Stäuben entzünden können
| Unfallträchtiges Fehlverhalten durch Schreckreaktion bei der Entladung über den menschlichen Körper
| Prozessstörung durch Anhaften des Mediums an der Schlauchwandung
| Störung von Mess- und Regelgeräten

Über die Beurteilung und Vermeidung von Zündgefahren sowie über die zu treffenden Schutzmaßnahmen existieren eine Reihe von Vorschriften und Richtlinien.

Die sicherste Schutzmaßnahme ist und bleibt jedoch, elektrostatische Aufladungen von vornherein durch die richtige Schlauchauswahl zu verhindern.

So haben sich unsere Produkte in der Praxis aus folgenden Gründen besonders bewährt:

| Erdung des Schlauchs auf ganzer Länge
| Anschlüsse können beiderseits in die Erdung einbezogen werden (Einsparung zusätzlicher Erdverbindungen)
| Eingebetteter Draht hat maximale Kontaktfläche zum Kunststoff (im Gegensatz zu außen aufgesetzten Kupferlitzen)
| Spiralförmige Konstruktion deckt einen größtmöglichen Teil der Oberfläche ab (im Gegensatz zu axial aufgesetzten Litzen)
| Falls gewünscht, Herstellung aus antistatischen oder elektrisch leitfähigen Kunststoffen

ELEKTRISCHE AUFLADUNG – DEUTSCHE REGEL DER BG NR. 132 UND 104

Die bisherige deutsche Richtlinie für die Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladung (früher ZH 1/200 Statische Elektrizität) vom Oktober 1989 wurde vollständig überarbeitet und in die neue BGR 132 Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen überstellt. Deutsche BGR richten sich in erster Linie an den Unternehmer und sollen ihm Hilfestellung bei der Vermeidung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren geben. Die BGR 132 findet Anwendung für die Beurteilung und die Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen in explosionsgefährdeten Bereichen und wird durch die ebenfalls neue Explosionsschutzregel BGR 104 (früher ZH 1/10) ergänzt.

Die BGR 132 unterscheidet zwischen der Leitfähigkeit eines einzelnen Stoffes oder Gegenstandes im Allgemeinen:

| Leitfähig ist ein Stoff oder Material, dessen Oberflächenwiderstand ≤ 10^4 Ω beträgt
| Ableitfähig ist ein Gegenstand oder eine Einrichtung mit einem Oberflächenwiderstand zwischen 10^4 Ω und 10^9 Ω, gemessen bei 23 °C und 50 % relativer Luftfeuchte. Die Eigenschaft ableitfähig zu sein, wird umgangssprachlich auch antistatisch genannt
| Isolierend ist ein Stoff oder Material, das weder leitfähig noch ableitfähig ist

Die Leitfähigkeit, die speziell für Schläuche festgelegt wurde. Im Sinne der BGR 132 ist ein:

| Leitfähiger Schlauch – ein Schlauch mit einem Widerstand von weniger als 10^3 Ω/m
| Ableitfähiger Schlauch – ein Schlauch mit einem Widerstand von mehr als 10^3 Ω/m und weniger als 10^6 Ω/m
| Isolierender Schlauch – ein Schlauch mit einem Widerstand von mehr als 10^6 Ω/m

Nach den Durchführungshinweisen der BG-Regel bestehen isolierende Schläuche aus isolierendem Material und besitzen weder leitfähige Drähte noch Litzen. Sie leiten keine elektrostatischen Ladungen ab.

Die Definitionen für Schläuche stammen nicht von der BGR 132, sondern wurden von der PTB (Physikalisch-Technische Bundesanstalt) mit Bezug auf die zitierten Normen für Flüssigkeitsschläuche (z. B. DIN EN 12115, unter die konstruktionsbedingt viele Gummischläuche fallen) festgelegt bzw. übernommen.



TECHNIK

Elektrostatische Aufladung











TECHNIK

Arbeitssicherheit

MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG DER EXPLOSIONSGEFAHR

Für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen werden je nach Entzündbarkeit des Mediums und der vorliegenden Gefahrenzone unter anderem die folgenden Maßnahmen in gesteigerter Form zur Anwendung empfohlen:

- Anwendung eines ableitfähigen Schlauchs, hergestellt aus einer aufladbaren Wandung (Oberflächenwiderstand > 10^9 Ω), der über die metallene Stützwendel geerdet werden muss. Dazu muss ein Teil der Wendel abisoliert und mit den leitfähigen Armaturen verbunden werden. Der Spiralabstand der metallenen Wendel darf hierbei keinesfalls 30 mm übersteigen. Hier ist zu berücksichtigen, dass sich der Spiralabstand in der Außenfaser eines im Bogen verlegten Schlauchs vergrößert
- Erhöhten Schutz bietet die Anwendung eines ableitfähigen Schlauchs, hergestellt aus einer nicht aufladbaren (antistatischen) Wandung (Oberflächenwiderstand < 10^9 Ω), der über die metallene Stützwendel geerdet werden muss
- Maximalen Schutz bietet der Einsatz eines elektrisch leitfähigen Schlauchs mit einem spezifischen Widerstand 10^3 Ω, der über die Stützwendel geerdet werden muss

DEUTSCHE REGEL DER BERUFSGENOSSENSCHAFT

- **ZH 1/730 (Brand- und Explosionsschutz an Anlagen zum Absaugen und Abscheiden von Holzstaub und -spänen):**
  „Kunststoff-Flexschläuche müssen zur Ableitung statischer Elektrizität elektrisch leitfähig sein. Falls dies nicht der Fall ist, muss die eingearbeitete Stahlwendel elektrisch leitend mit dem Maschinenabsaugstutzen und dem fest verlegten Absaugrohr verbunden werden. Bzgl. der praktischen Ausführung wird auf BGR 132 verwiesen"
- **ZH 1/739 (Holzstaub – Handhabung und sicheres Arbeiten):**
  „Die Rohrleitungen müssen vom Maschinenstutzen bis zur Sammelrohrleitung elektrisch leitend verbunden sein. Bzgl. der praktischen Ausführung wird auf BGR 132 verwiesen"

BIA-Vorschrift fur Industriestaubsauger und Entstauber:
„Die Erdung der leitfähigen Zubehörteile ist sicherzustellen. Alle leitfähigen Teile des Geräts (einschließlich des Zubehörs) müssen elektrostatisch geerdet sein …"










ATEX-RICHTLINIE 94/9/EG

Ab 30. Juni 2003 dürfen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen nur solche Geräte, Komponenten und Schutzsysteme in Verkehr gebracht werden, die der Richtlinie 94/9/EG (ATEX 100a) entsprechen.

Gerätekategorien:
Die Richtlinie 94/9/EG legt in der Gerätegruppe II drei Gerätekategorien fest, die zum Verwenden in explosionsgefährdeten Bereichen mit unterschiedlichen Auftrittswahrscheinlichkeiten für explosionsfähige Atmosphäre bestimmt sind.

| Kategorie 1: Eine explosive Umgebung ist ständig vorhanden
| Kategorie 2: Das Entstehen einer explosiven Umgebung ist wahrscheinlich
| Kategorie 3: Das Entstehen einer explosiven Umgebung ist unwahrscheinlich, doch es kann für kurze Zeit eine solche vorhanden sein

Die verschiedenen Kategorien werden benötigt, um die geeigneten Vorsichtsmaßnahmen zur Verhütung von Explosionen zu treffen.

Zonen:
Da in der Richtlinie die explosionsgefährdeten Bereiche sowohl für Gase, Dämpfe und Nebel als auch für Stäube einheitlich definiert werden, bedeutet dies praktisch auch eine „Dreizoneneinteilung" für Stäube. Zur Ausführung der Richtlinie 94/9/EG wurde eine Norm DIN EN 1127-1 „Explosionsfähige Atmosphäre", Explosionsschutz Teil 1, Grundlagen und Methodik erarbeitet. Diese berücksichtigt bereits das neue „Zonenkonzept" und definiert entsprechend für staubexplosionsgefährdete Bereiche die Zonen 20, 21, 22.

Was ist eine explosionsfähige Atmosphäre gemäß ATEX?
Im Sinne der Richtlinie 94/9/EG ist eine explosionsfähige Atmosphäre definiert als ein Gemisch:

| Aus brennbaren Stoffen in Form von Gasen, Dämpfen, Nebel oder Stäuben
| Luft
| Unter atmosphären Bedingungen
| In dem sich der Verbrennungsvorgang nach erfolgter Zündung auf das gesamte Gemisch überträgt. (Zu beachten ist, dass in Gegenwart von Staub nicht immer die gesamte Menge an Staub verbrennt.)

Ein Bereich, in dem die Atmosphäre wegen der örtlichen und/oder betrieblichen Verhältnisse explosionsfähig werden kann, wird als explosionsfähiger Bereich bezeichnet.

Wichtig zu beachten ist, dass Produkte nicht unter die Richtlinie 94/9/EG fallen, wenn sie für die Verwendung in oder im Zusammenhang mit Bereichen bestimmt sind, die unter Umständen explosionsfähig sein können, bei denen aber eine oder mehrere der untergenannten Voraussetzungen nicht gegeben sind.



TECHNIK

Arbeitssicherheit






TECHNIK

Materialtypen

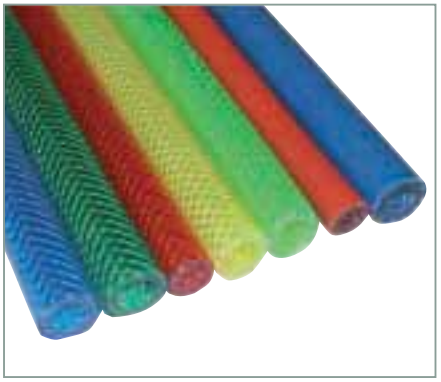
POLYURETHAN-SCHLÄUCHE

Polyurethan (PU) ist ein vielseitiger Kunststoff mit hohem Entwicklungspotenzial, denn er bietet eine interessante Eigenschaftskombination aus Elastizität, Widerstandsfähigkeit und Alterungsbeständigkeit in einem weiten Temperaturbereich. Polyurethan kann durch Zugabe der unterschiedlichsten Additive modifiziert werden. Außerdem wird die Kombination mit anderen Werkstoffen ermöglicht. Diese Vielseitigkeit hat dazu geführt, dass Polyurethan in vielen Industriebereichen zunehmend z. B. Stahl, PVC oder Gummi ersetzt. PU weist gegenüber PVC eine Reihe von Vorteilen auf. Es ist flexibler und widerstandsfähiger bzw. abriebfester gegenüber aggressiven Materialien und Chemikalien. Dadurch steigt die Lebensdauer der Produkte aus PU. Außerdem ist ein richtig eingestelltes PU nicht nur schwer entflammbar, sondern im Gegensatz zu PVC völlig frei von Weichmachern, daher entfaltet es im Brandfall auch keine schädlichen Dämpfe. Die Vorteile von PU gegenüber Metall liegen vor allem in der größeren Flexibilität und dem deutlich geringeren Gewicht. Auch gegenüber Gummi zeichnet sich PU durch eine höhere Abriebfestigkeit, ein geringeres Eigengewicht und eine höhere Flexibilität aus.



PVC-SCHLÄUCHE

Polyvinylchlorid (PVC) ist ein thermoplastischer Kunststoff und gehört zu den am meisten verwendeten Kunststoffen. PVC ist ein Hartkunststoff, der durch Zusatz so genannter Weichmacher in den gewünschten Härtegraden hergestellt werden kann. Aufgrund seiner guten Beständigkeit gegen Öle und Fette sowie Säuren und Laugen und aufgrund seines günstigen Preises ist PVC der ideale Werkstoff für ein breites Spektrum an Anwendungsmöglichkeiten. PVC-Schläuche eignen sich für die Wasser- und Druckluftversorgung oder zur Förderung von Chemikalien sowie als Schutzleitung elektrischer Leitungssysteme. Sie sind zudem in einer schlagzäheren, in lebensmittelbeständiger oder antistatischer Qualität verfügbar.



KUNSTSTOFF-SPIRALSCHLÄUCHE

Spiralschläuche gibt es in unterschiedlichen Ausführungen und Qualitäten, z. B. aus hochwertigem transparentem oder eingefärbtem Weich-PVC, Polyurethan oder aus Hochtemperaturwerkstoffen. Sie werden als flexible Verbindung zwischen stationären und beweglichen Komponenten zur Förderung von festen, flüssigen oder gasförmigen Medien eingesetzt. Je nach Ausführung unterscheidet man Absaug- und Gebläseschläuche, Saug- und Druckschläuche, Förder- und Isolierschläuche sowie Chemie- und Hochtemperaturschläuche. Ein Konstruktionsmerkmal der Spiralschläuche ist insbesondere die außenliegende oder eingegossene Stützwendel (Spirale) aus z. B. Federstahldraht oder Hart-PVC, sie beeinflusst u a. den Grad der Flexibilität.










PNEUMATIK-SCHLÄUCHE

Pneumatik-Schläuche werden überwiegend aus Polyamid (PA), Polyethylen (PE) und Polyurethan (PU) gefertigt. Sie lassen sich mit den handelsüblichen Metall- und Kunststoffarmaturen verbinden.
Sie finden vor allem Verwendung in pneumatischen Anlagen und Maschinen und dienen der Automation und Steuerung von Arbeitsprozessen.

PA-Schlauch:
| Gute Bruch-, Schlag- und Abriebfestigkeit
| Hohe Druckbeständigkeit
| Öl-, kraftstoff-, schmiermittel- und hydraulikflüssigkeitsbeständig
| Thermischer Einsatzbereich: –30 °C bis +100 °C

PE-Schlauch:
| Gute chemische Beständigkeit
| Hohe Flexibilität
| Schlagfest
| Geringes Gewicht
| Physiologisch unbedenklich
| Thermischer Einsatzbereich: –40 °C bis +60 °C

PU-Schlauch:
| Im Vergleich zu PA- und PE-Schlauch vergrößerte Verschleiß- und Knickfestigkeit
| Extreme Flexibilität
| Gutes Rückstellvermögen im Dauerbetrieb
| Thermischer Einsatzbereich: –20 °C bis +60 °C

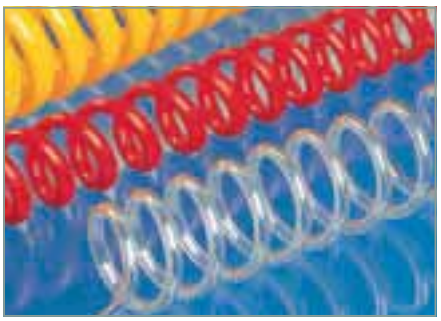


DRUCKLUFT-SPIRALSCHLÄUCHE

Durch spezielle Wärmebehandlungsverfahren können die verschiedensten Schläuche dauerhaft spiralförmig verformt werden. Hierbei setzen sich Spiralschläuche aus Polyurethan (PU) für die flexible Druckluftversorgung immer mehr gegen herkömmliche Spiralschläuche durch. Aufgrund ihrer hervorragenden Eigenschaften, wie hohe Flexibilität, Druck-, Abrieb- und Verschleißfestigkeit und Beständigkeit gegen vielerlei Medien, sind sie in vielen Bereichen in Industrie und Gewerbe für die flexible Versorgung mit Druckluft oder anderen Medien zum Standard geworden. Der Polyurethanschlauch nimmt auch nach schwerster Deformation immer wieder seine Ausgangsform an. Dadurch wird eine dauerhafte Beschränkung des Durchflussvolumens durch ein Abknicken des Schlauches vermieden. Darüber hinaus erhöhen sie die Arbeitssicherheit, da sie immer wieder in ihre ursprüngliche Ausgangsstellung zurückgehen und somit keine Bodenhindernisse (Stolpergefahr) darstellen. Sie sollten idealerweise am Arbeitsplatz von oben kommend montiert werden.

Bitte beachten Sie bei der Auswahl:
| Windungsdurchmesser möglichst klein wählen
| Schlauch sollte durch das Spiralisieren nicht oval werden, um das Durchflussverhalten nicht negativ zu beeinflussen
| Für optimale Handhabung sollten Spiralschläuche beiderseits gerade Abgänge bieten
| Es sollten drehbare Anschlussarmaturen mit geeignetem Knickschutz gewählt werden

Einsatzbereiche:
| Flexible Druckluftversorgung in Industrie und Gewerbe
| Druckluftwerkzeuge
| Automation
| Apparatebau
| Automobilindustrie
| Mess- und Regeltechnik bis max. 10 bar Betriebsdruck



EDELSTAHL-WELLSCHLÄUCHE

Edelstahl-Wellschläuche werden aus dünnwandigen, längsnahtgeschweißten Edelstahlrohren hergestellt. Sie werden anschließend hydraulisch oder mechanisch umgeformt und können mit ein oder zwei Edelstahldraht-Umflechtungen versehen werden. Edelstahl-Wellschläuche sind absolut dicht und universell einsetzbar. Absolute Dichtheit sowie Eignung für hohe Drücke und große Temperaturbereiche erlauben ihren Einsatz auch bei aggressiven flüssigen oder gasförmigen Medien (Chemikalien, Wasser, Dampf, Öle, Gase, Vakuum, usw.). Sie dienen gleichzeitig zur Aufnahme von z.B. Wärmedehnung, Schwingungen, Hubbewegungen oder Montageungenauigkeiten. Weitere Eigenschaften entsprechen der DIN 10380-2012.

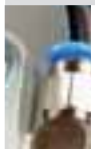
Einsatzbereiche:
| Flexible Verbindung im Maschinen- und
| Apparatebau
| Heizungs-, Sanitär- und Klimatechnik
| Lösch- und Ladeschläuche für Tankwagen



TECHNIK

Materialtypen



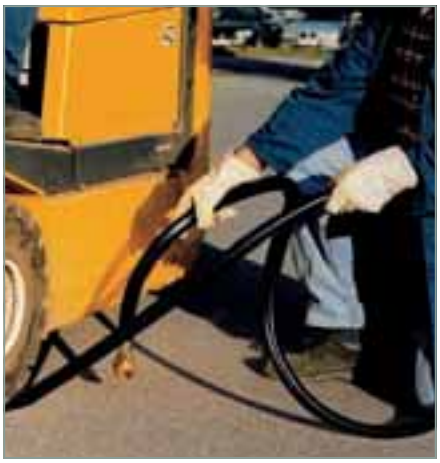


TECHNIK

Sachgerechte Behandlung

SACHGERECHTE BEHANDLUNG UND GEBRAUCHSEMPFEHLUNG

Um die Lebensdauer und Funktionsfähigkeit Ihrer Schlauchleitung langfristig zu sichern, sollten Schläuche und die Verbindungen zu Armaturen in regelmäßigen Abständen durch Sichtkontrollen überprüft werden, je nach Schlauchtyp ist eine zusätzliche Dichtheitsprüfung durchzuführen. Zudem sollten Sie die folgenden Hinweise bezüglich Verwendung, Behandlung und Pflege beachten:



- Schläuche dürfen nicht geknickt, verdreht (Torsion) oder um scharfe Ecken und Kanten gezogen werden
- Eine Schlauchleitung sollte keinen starken Zugkräften ausgesetzt werden.
- Schlauchleitungen sollten insbesondere nicht an der Verbindung zu Armaturen abgeknickt werden
- Schlauchenden sollten niemals in das Durchfluss-medium eingetaucht werden, durch Kontakt des Mediums können Schlaucheinlagen geschwächt oder zerstört werden

LAGERUNG/PFLEGE

Die Lebensdauer eines Schlauches hängt neben der fachgerechten Behandlung maßgeblich von einer sachgerechten Lagerung ab. Hierbei sind die folgenden Hinweise zu beachten:



- Schläuche sollten möglichst spannungsfrei in großen Ringen gelegt oder auf Spezialtrommeln gewickelt gelagert werden
- Schläuche sind wie alle Gummiprodukte gegen hohe Temperaturen, Ozon, Witterungseinflüsse, UV-Strahlung, Öle, Lösungsmittel und Feuchtigkeit zu schützen. Daher sollten sie dunkel, trocken und kühl (ca. 10–20 °C) gelagert und vor ozonerzeugenden Geräten (Motoren, elektrischen Anlagen) geschützt werden
- Für die Wartung, Lagerung und Reinigung von Gummierzeugnissen sind die Richtlinien nach DIN 7716 maßgebend

MASSTOLERANZEN

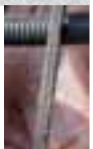
Je nach Hersteller, Material und Schlauchtyp gelten unterschiedliche Maßtoleranzen. Entsprechende Toleranzangaben erhalten Sie von uns auf Wunsch.



TIPP

Eigenschaften der Materialien finden Sie im Technischen Anhang Kapitel 9.








TECHNIK

AUTOMATISCHE SCHLAUCHAUFROLLER

Als Zuleitung für Energie oder Verbrauchsstoffe sind Kabel und Schläuche unentbehrlich und nahezu in jedem Produktionsbereich zu finden. Wenn sie jedoch am Boden liegen, Schlaufen bilden, sich verknoten, sind sie oft Verursacher eigentlich vermeidbarer Unfälle. Mit automatischen Schlauchaufroll-Systemen sind die Forderungen nach Sicherheit und rationeller Organisation an einen modernen Arbeitsplatz realisierbar. Aufrollsysteme sind in verschiedenen Ausführungen lieferbar, an schwenkbaren Armen oder drehbaren Halterungen montiert, für jeden Anwendungsbereich halten wir eine passende Lösung bereit.



Auch als Ex-Zonen-zugelassene Sonderausführung nach ATEX-Richtlinien.

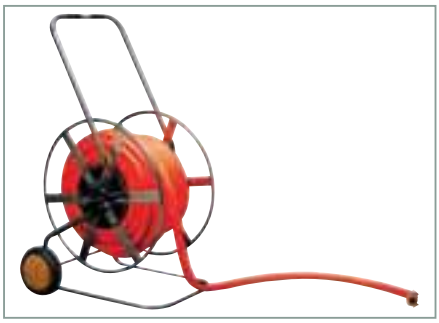
SCHLAUCHWAGEN

Schlauchwagen sind heutzutage fast überall im Einsatz, sie haben sich als praktisches, mobiles Aufrollsystem in Industrie, Handwerk, Gärtnereien usw. seit vielen Jahren bewährt. Es gibt jedoch im Bereich der Schlauchwagen große Qualitätsunterschiede, diese wirken sich entscheidend auf das Handling und die Haltbarkeit aus.

Wichtige Kriterien bei der Auswahl sind:

Langlebigkeit/Stabilität
Edelstahl-/verzinkte Ganzstahlkonstruktion mit Messingarmaturen, dadurch erhöhtes Eigengewicht und bessere Standfestigkeit. Der Schwerpunkt sollte so tief wie möglich sein, dadurch kein Umfallen beim Nachziehen des Schlauches. Stabile und komplette Trommel, Lagerung des Schlauches auf dem gesamten Umfang.

Handling
Komfortable Bedienung und Aufrollen ohne großen Kraftaufwand durch leichtgängig gelagerte Schlauchtrommel, große handgerechte Drehkurbel und Haltegriff in „Gehhöhe".



Auch als Ex-Zonen-zugelassene Sonderausführung nach ATEX-Richtlinien.

METALL-/GUMMI-KOMPENSATOREN

Kompensatoren sind Bewegungsausgleicher z. B. in Rohrleitungen, Förderanlagen und Maschinen. Sie kompensieren Vibrationen, Dehnungen, Schwingungen und Montageungenauigkeiten, um die Betriebssicherheit und lange Lebensdauer eines Systems zu gewährleisten. Metall-/Gummi-Kompensatoren können durch unterschiedliche Materialien und Balgarten an verschiedene Einsatzbereiche angepasst werden. Zusätzlich werden Gummi-Kompensatoren je nach Materialmischung farblich gekennzeichnet. Metall-/Gummi-Kompensatoren lassen sich anhand der Bewegungsrichtung bezogen auf die Leitungsachse in drei Gruppen einteilen:



Typ	Bewegungsrichtung
Axial-Kompensator	Längsbewegung
Angular-Kompensator	Bewegung in eine oder mehrere Winkelrichtungen
Lateral-Kompensator	seitliche Bewegung, Versatz

Zubehör





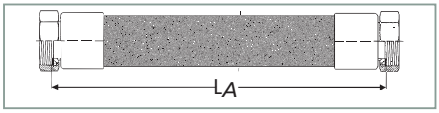



TECHNIK

Anfrageformular

SCHLAUCHBESTIMMUNG

Zur schnelleren Bestimmung des erforderlichen Schlauches/der Schlauchleitung ist es sinnvoll, die wichtigsten Anforderungen zu ermitteln. Mit diesen Angaben können unsere Fachberater Ihnen sofort alle Möglichkeiten aufzeigen.



Schlauch und Armaturen müssen bei einer Schlauchleitung je nach Funktionsweise und Einsatzart aufeinander abgestimmt sein.
Wesentliche Kriterien für die Sicherheit und Lebensdauer einer Schlauchleitung sind daher die richtige Auswahl und die fachgerechte Einbindung der Armatur.

Eine große Auswahl von unterschiedlichen Armaturen und Verbindungselementen finden Sie im Kapitel 2.

Schlauch				
Einsatzbestimmung (z. B. Chemieschlauch):				
Bezeichnung nach DIN/EN:				
Material des Schlauches:	Seele =		Decke =	
Innendurchmesser, NW:	d =		Toleranz =	mm
Wandstarke (s) oder Außendurchmesser (D):	s =	D =	Toleranz =	mm
Biegeradius:	r =			mm
Einsatzbedingungen:	ständig		zeitweise	
Betriebsdruck (einschl. Druckspitzen):				bar
Unterdruck/Vakuum:				bar
Umgebungstemperatur:				°C
Temperatur des Durchfluss-Mediums:				°C
Dynamische Beanspruchung:	☐ Vibration		☐ Sonstige:	
Durchfluss-Medium:				
Konzentration:				%
Voll oder Leer-Schlauchsystem: (z. B. Voll-Schlauchsystem = Medium befindet sich ständig im Schlauch)	☐ voll		☐ leer	
Zusätzliche Angaben für Spiralschläuche				
Außendecke:	☐ gewellt		☐ nicht gewellt	
Muffenlänge:	L_1 =			mm
Muffendurchmesser:	D_1 =			mm
Muffen:	☐ spiralfrei		☐ erweitert	
Eingebundene Schläuche				
Bezeichnung der Armatur, links:			DIN/Werksnorm:	
Bezeichnung der Armatur, rechts:			DIN/Werksnorm:	
Material der Armatur:				
Einbaulänge:	L_a =	Toleranz =		mm
Art der Einbindung: (z. B. Klemm-, Schraub-, Pressfassung, Schlauchschelle, vulkanisiert)				
Menge:				
Kennzeichnungsvorschrift:				
Werksnorm:				
Sonstige Angaben/ Forderungen:				
Druckgeräterichtlinie/ Betriebssicherheitsverordnung:				








ÜBER 100 JAHRE INNOVATION

Ein Unternehmen, das sich über mehrere Generationen am Markt behauptet, kennt die Bausteine des Erfolgs. Viel Engagement, innovative Kraft, Kreativität, Flexibilität und harte Arbeit. Kundenorientiert denken, die richtigen Entscheidungen treffen und stets ein verlässlicher Geschäftspartner sein – unser Anspruch aus Tradition. Heute sind wir mit umfassendem Know-how und weitreichender Produktkompetenz international aktiv. Ein gut aufgestelltes Unternehmen, das auf Erfahrung bauen kann und die Zukunft fest im Blick hat. Mit klaren Konzepten, einem innovativen Produktprogramm und gewachsenen Geschäftsverbindungen rund um den Globus sind wir in unseren Spezialmärkten bestens positioniert.

FÜR ALLE ANFORDERUNGEN

Gummi-Schläuche erfüllen in vielen Bereichen der Industrie und der gewerblichen Wirtschaft die unterschiedlichsten Aufgaben. An die Gebrauchstüchtigkeit dieser Schläuche werden ganz besondere Anforderungen gestellt. Auf die Lösung dieser Aufgaben hat sich Gummi-Hansen seit Jahrzehnten konzentriert. Nur der richtige Schlauch ist immer die preiswerteste Lösung. Auch Betriebsunterbrechungen lassen sich dadurch vermeiden. Nehmen auch Sie das Know-how eines erfahrenen und kompetenten Unternehmens für die Bewältigung Ihres speziellen Schlaucheinsatzes in Anspruch.

Anwendungsbereiche:
| Lebensmittelindustrie
| Chemische Industrie
| Bauindustrie
| Fahrzeugtechnik
| Förderindustrie
| Bergbau- und Hochofenindustrie
| Öl- und petrochemische Industrie
| Bahntechnik
| Hausgerätebereiche
| Landtechnik
| Maschinenbau

INDIVIDUELLE ANFERTIGUNG

Schlauchwickelmaschine
Schläuche bis 300 mm. Große Ringschläuche, jede Art von Spiral- oder Industrieschläuchen – unsere Spezialwickelanlage fertigt alle Arten ab 100 mm Durchmesser. Die spezielle Ausbildung der Schlauchenden und Einarbeitung von Stutzen inklusive. Flansche und Anschlüsse können gleich maschinell mit angearbeitet werden.

| Schläuche nach jeder Spezifikation
| Außen gerippt, sehr flexibel
| Durchmesser bis 300 mm, Länge bis 20 m



Bandwickelmaschine
Gut gewickelt. Die extrem flexibel und wirtschaftlich einsetzbare Bandwickelmaschine ist das Herzstück unserer Industrie- und Spiralschlauchproduktion. Sie fertigt bis zu drei Schlauchlagen in einem Arbeitsgang und bietet mit Innendurchmessern von 19 bis 100 mm bei max. 40 m Fertigungslänge und Ausführungen mit und ohne Spirale eine große Bandbreite für die Bearbeitung.

| Schläuche mit textilem Festigkeitsträger
| Schläuche mit zusätzlicher Spirale
| Unsere Spezialität sind Lebensmittelschläuche



Schlauchsonderfertigung
Sonderanfertigungen sind unsere Spezialität, handgefertigt und technisch perfekt. Nahezu alle Dimensionen, individuelle Ausbildungen der Schlauchenden, eingearbeitete Stutzen, Flansche jeder Art, Armaturen, selbst konische Schlauchstücke sind für unser Team mit dem gewachsenen Know-how kein Problem.

| Maschinenunterstützte Handfertigung
| Schläuche nach jeder Kundenspezifikation
| Durchmesser bis 800 mm, Kurzlängen ab 500 mm



Gummi Hansen

Individuelle Sonderlösungen






FORMAT GUMMI-INDUSTRIE- UND VIELZWECKSCHLAUCH



5 Jahre Garantie auf Material und Verarbeitung. Die Garantie erstreckt sich auf nachgewiesene Material- und Fabrikationsfehler. Fachgerechte Armaturenmontage, Beachtung der empfohlenen Einsatzbereiche und ordnungsgemäßer Gebrauch des Schlauchmaterials vorausgesetzt. Technische Änderungen vorbehalten.

Ideal für Anwendungen, die maximale Flexibilität erfordern. Besonders ozon-, alterungs- und witterungsbeständig.

Beständigkeit:
Hervorragende Beständigkeit gegen Hitze. Die Schlauchdecke weist eine gute Beständigkeit gegen Pflanzenöle und Tierfette auf. Decke und Seele sind gegen viele gebräuchliche Stoffe beständig – Liste auf Anfrage.

Eigenschaften:
| Ausgezeichnete Festigkeitswerte
| Zeitlich gleichbleibende, hohe Leistungswerte
| Zuverlässig auch bei Quetschen und Überfahren
| Knick- und stoßfest
| Elektrisch leitfähig: R < 10^6 Ω

Kennzeichnung:
weiße, unverwischbare Farbmarkierung

Einsatzbereiche:
Für die wichtigsten Einsatzbereiche in Industrie, Baugewerbe, Handwerk, Kommunalbetrieben und Gartenbau.
| Heißwasser, industrielle Reinigung, Wasserversorgung
| Druckluftwerkzeuge, Kompressoren
| Bewässerung in Gartenbereichen, Landwirtschaft

Seele: EPDM, schwarz, glatt, elektrisch leitfähig
Einlage: Textileinlagen gekordelt
Decke: EPDM, schwarz oder rot, glatt
Farbe:
| Seele: schwarz
| Decke: schwarz oder rot

Betriebsdruck: 20 bar
Berstdruck: 60 bar
Sicherheitsfaktor: 3:1

Temperaturbereich:
–40 °C bis +100 °C, kurzfristig bis +120 °C

Rollenlänge: 40 m

Innen-Ø mm	Innen-Ø Zoll	Wandstärke mm	Biegeradius mm	Gewicht g/m	Farbe	Katalog-Nr.	€/m
13	1/2	3,5	80	230	schwarz	6000 0030	3,20
19	3/4	4,5	115	440	schwarz	6000 0035	5,17
25	1	5,0	150	620	schwarz	6000 0040	6,90
13	1/2	3,5	80	230	rot	6000 0045	3,21
19	3/4	4,5	115	440	rot	6000 0050	5,34
25	1	5,0	150	620	rot	6000 0055	7,35

(125)

DER FORMAT SICHERHEITSWASSERSCHLAUCH





Der Schlauch als Stolperfalle
Jährlich ereignen sich mehr als 250.000 meldepflichtige Stolper-, Sturz- und Rutschunfälle, d. h. jeder sechste Arbeitsunfall erfolgt durch Stolpern, Stürzen oder Ausgleiten. Die Folgen dieser Unfälle können für die Verletzten unter Umständen erheblich sein: Von 100 meldepflichtigen Unfällen führen drei zu einer Rente. Neben ernsten Folgen für die Betroffenen entstehen beträchtliche Kosten: dem Betrieb und den Berufsgenossenschaften als Träger der gesetzlichen Unfallversicherung lt. einem Bericht des BIA.

Die Lösung:
Der FORMAT Sicherheitswasserschlauch
Der Sicherheitswasserschlauch bietet durch seinen 4-schichtigen Aufbau und leuchtorange-fluoreszierenden Außenmantel optimale technische und optische Sicherheit; kein Stolpern oder Überfahren auch bei schlechten Lichtverhältnissen.

Eigenschaften:
| Hohe Druckbeständigkeit
| Formstabil durch Kreuzgewebe
| Abriebfeste und UV-beständige Schlauchdecke
| Gut sichtbar auch bei schlechten Lichtverhältnissen
| Cadmiumfrei
| Bereits aus großer Entfernung gut zu erkennen

Einsatzbereiche:
zur Wasserversorgung und Reinigungsarbeiten in Industrie und Handwerk, Kommunalbetrieben, Hoch- und Tiefbau, Landwirtschaft, Gärtnereien und Haushalt

Seele: PVC, glatt
Einlage: Kreuzgewebe, synthetische Textilfäden
Decke: PVC, glatt
Farbe:
| Seele: schwarz
| Decke: leuchtorange-fluoreszierend

Betriebsdruck: 10 bar
Berstdruck: 27 bar

Temperaturbereich: –15 °C bis +60 °C

Rollenlänge: 50 m

Innen-Ø mm	Innen-Ø Zoll	Wandstärke mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
12,7	1/2	2,65	160	6000 0005	1,12
19	3/4	3,25	282	6000 0006	1,98
25	1	4,00	452	6000 0007	2,84

(127)








FORMAT PU SOFT MEHRZWECKSCHLAUCH

Eigenschaften:
| Hochflexibel
| Sehr hohe Flexibilität und geringes Gewicht
| Sehr widerstandsfähig und druckbeständig
| Öl- und benzinbeständige Decke
| UV-beständig und lange Lebensdauer
| Hochleistung-PU-Ester-Seele

Unter Berücksichtigung der zu fördernden Medien können handelsübliche Einbindungen verwendet werden:
| Nippel mit Ein- und Zwei-Ohrklemmen
| Nippel mit Presshülse (Ausführung Blech, Stahl, Alu, V2A)
| Nippel mit Schlauchschellen

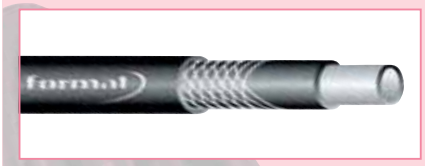
Einsatzbereiche:
Vielzweckschlauch zur Beförderung von: Öl, Benzin, Lösungsmittel, Farbe, Lack und Klebstoff, mittelmäßig abstumpfenden Stoffen, Pulver, Körnern, Agrarspritzen, Spritzen von Insektiziden etc. und ölhaltiger Luft für pneumatische Werkzeuge. Nicht geeignet für Säuren, Laugen, Basen.

Seele: Polyurethan
Einlage: Polyestergewebe
Decke: PVC
Farbe: schwarz

Betriebsdruck: 20 bar

Temperaturbereich: –15 °C bis +60 °C

Rollenlänge: 50 m

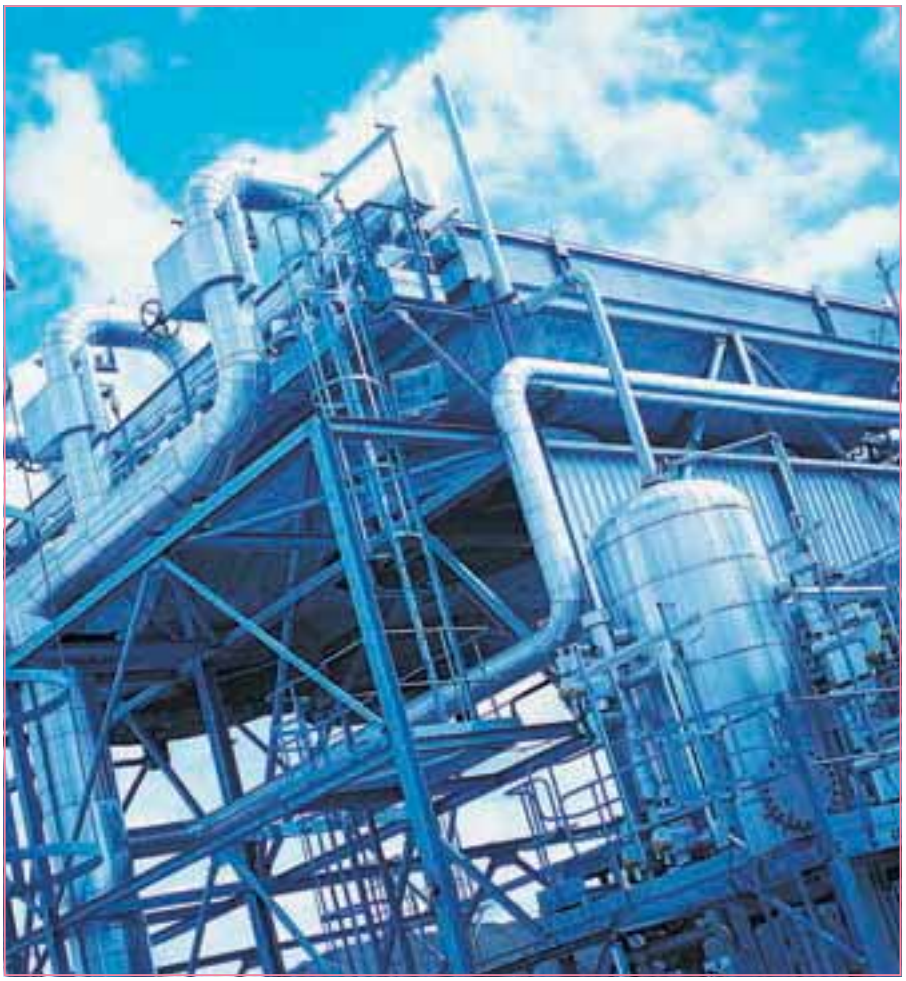




Innen-Ø mm	Wandstärke mm	Biegeradius mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
6,0	2,50	40	84	6288 2340	1,93
9,0	3,00	60	143	6288 2345	2,73
12,7	3,15	80	197	6288 2350	3,53
19,0	3,50	140	312	6288 2355	6,47

(176)

Für eine genaue Auskunft zur Beständigkeit wenden Sie sich bitte an Ihren Fachberater.















TECHNIK

ABRIEBFESTIGKEIT FORMAT MEHRZWECK-SCHLAUCH

Der FORMAT Mehrzweckschlauch bietet nach DIN 14811 (Abriebtest) im Vergleich zu anderen Produkten eine deutlich bessere Beständigkeit.

Testergebnis: deutlich länger haltbar

FORMAT Mehrzweckschlauch (nach 100 Zyklen): Leichte Abschürfungen an den Gummirippen. Das Gewebe (Druckträger) ist noch immer sicher im Gummi eingebettet.



FORMAT Mehrzweckschlauch (nach 1500 Zyklen): Die Gummidecke ist großflächig abgeschürft. Das Gewebe ist gerisssen und der Schlauch ist somit undicht geworden.



FORMAT Feuerlöschschlauch nach DIN 14811 mit roter Außenbeschichtung aus Polyurethan (nach 250 Zyklen): Ein deutlich besseres, jedoch nicht zufriedenstellendes Ergebnis. Das Gewebe ist angerissen.



FORMAT Bau- und Industrieschlauch (nach 80 Zyklen): Das Gewebe ist durchgescheuert und der Schlauch ist undicht.



FORMAT Mehrzweckschlauch (nach 300 Zyklen): Die Rippen sind abgeschürft, das Gewebe ist an einzelnen Stellen sichtbar.



FORMAT MEHRZWECKSCHLAUCH



Der FORMAT Mehrzweckschlauch ist im Gegensatz zu vielen anderen Flachschläuchen innen und außen gummiert und auch unter schweren Einsatzbedingungen extrem haltbar.

Eigenschaften:
| Abriebfest, robust und langlebig
| Sehr leicht gegenüber dorngewickelten Industrieschläuchen
| Kein Reinigen und Trocknen erforderlich

Beständigkeit:
| Öl-, benzin- und chemikalienbeständig (s. Beständigkeitsliste, auf Anfrage)
| Hitze-, alterungs- und ozonbeständig

Einsatzbereiche:
| Bauwirtschaft und Industrie
| Landwirtschaft und Bergbau
| Flüssigkeiten und Pressluft
| Beregnung und Gülleverschlauchung
| Kanalreinigung und Kabelschutz
| Für starke Beanspruchung

Seele:
NBR/PVC-Mischung (durch die Textileinlage gepresst), glatt für minimalen Druckverlust
Einlage:
Gewebeeinlage aus hochzugfestem Polyester-/Polyamidgarn, rundgewebt und in die Gummierung eingebettet.
Decke:
NBR/PVC-Mischung (durch die Textileinlage gepresst), gerippt – dadurch abriebfest und geschützt vor Kontakthitze

Betriebsdruck:
Entsprechend den Vorgaben der EN ISO 7751 für Wasser. Bitte beachten Sie, dass für Pressluft minimal ein Verhältnis von 1:4 zwischen Betriebs- und Platzdruck einzuhalten ist.

Rollenlänge:
| Leitung: 20 m inkl. Anschlüsse (DIN Saugkupplungen)
| Meterware: 100 m

LEITUNG BDS. MIT DIN SAUGKUPPLUNG

Größe/Innen-Ø mm	Wandstärke mm	Betriebsdruck bar	Berstdruck bar	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/Rolle
C/52	2,2	16	50	400	6001 0655	139,00
B/75	2,5	16	50	680	6001 0660	199,00
A/102	2,8	10	50	1000	6001 0665	345,00

(177)

METERWARE

Größe/Innen-Ø mm	Wandstärke mm	Betriebsdruck bar	Berstdruck bar	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
C/52	2,2	20	50	400	6001 0685	6,25
B/75	2,5	20	50	680	6001 0690	8,90
A/102	2,8	20	50	1000	6001 0695	14,25

(178)








FORMAT BAU- UND INDUSTRIEFLACHSCHLAUCH

Der gut sichtbare Bauschlauch – komplett eingebunden mit Leichtmetall-Kupplungen System Storz. Mit 2 Leckageschiebern: Der Leckageschieber dient zum schnellen Abdichten von Löchern und Scheuerstellen während des Einsatzes. Im Einsatz kann der Schieber an eine defekte Stelle geschoben werden und durch den Innendruck dichtet der Leckageschieber das Loch vollständig ab.

Eigenschaften:
Spezialschlauch mit Leuchteffekt, erhöhte Lebensdauer, hochwertige Innenseele, Signalfarbe sorgt für Reduzierung der Unfallgefahr durch Stolpern, Stürzen, Ausgleiten und Überfahren. Gerade bei schlechten Sicht- und Lichtverhältnissen, wie z. B. durch Rauch, Staub oder Dämmerlicht – wie häufig im Baubereich.
| Leicht, geschmeidig
| Nur geringer Druckverlust durch glatte Innenwand
| Flach aufrollbar, geringer Rollendurchmesser
| Aus großer Entfernung sichtbar
| Gut sichtbar auch bei Rauch, Staub, schlechten Sicht- und Lichtverhältnissen

Beständigkeit:
| Witterungsbeständig
| Alterungs- und ozonbeständig
| Moderfest, pflegeunabhängig

Einsatzbereiche:
Baugewerbe, Landwirtschaft, Entwässerung, Industrie, Bewässerung, Reinigung, Wasserversorgung

Seele: hochwertiger synthetischer Gummi
Einlage:
100 % signalorange gefärbtes Polyester, hochzugfest, rundgewebt
Decke: fluoreszierend orange gefärbtes Garn für erhöhte Arbeitsplatzsicherheit

Temperaturbereich: –20 °C bis +60 °C

Rollenlänge: 20 m (10 m, 15 m auf Anfrage)





Größe/Innen-Ø mm	Betriebsdruck bar	Berstdruck bar	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/Rolle
C/52	10	40	260	6000 0605	68,50
B/75	10	40	460	6000 0610	97,50
A/102	6	30	620	6000 0615	171,50

(130)

Weitere Längen bis max. 300 m und Meterware zur Selbstmontage auf Anfrage.










FORMAT UNIVERSALSCHLAUCH



Weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar!

TIPP

Wir empfehlen Edelstahl-Kamlok-Armaturen für die sichere Verbindung. Diese finden Sie im Kapitel 2.

Eine ausführliche Beständigkeitsliste erhalten Sie auf Anfrage.

Universell einsetzbarer Vielzweckschlauch mit extrem breitem industriellen Einsatzbereich. Geeignet für eine breite Mediumpalette auch im chemischen Bereich.

| Ständiger Wechsel des Schlauches, je nach Durchflussmedium wird reduziert, Verwechslungsgefahr minimiert
| Schlauchlagerhaltung wird auf ein Minimum gesenkt
| Rüstzeit bei Reparaturen, Wartungen und Instandsetzung wird reduziert
| Flexibel, knickfest, biegefest

Beständigkeit: siehe Tabelle
| Witterungs- und ozonbeständig
| Alterungsbeständig
| Wechseltemperaturbeständig
| Abriebfest und ölbeständig

Kennzeichnung:
Mit geprägter Qualitätsmarkierung für dauerhafte Kennzeichnung und zusätzlicher Farbmarkierung

Einsatzbereiche:
| Kompressoren
| Fasspumpen
| Spritzgeräte
| Reinigungsarbeiten
| Schädlingsbekämpfung
| Maschinenbau
| Chemische und petrochemische Industrie
| Landwirtschaft
| Hoch- und Tiefbau
| Werkstätten
| Schifffahrt
| Bahn

Seele: NBR, glatt, elektrisch leitfähig
Einlage: Textil, gekordelt
Decke: CR, glatt, selbstverlöschend, elektrisch leitfähig. Elektrische Leitfähigkeit: $R < 10^6\ \Omega$
Farbe: schwarz

Betriebsdruck: 30 bar
Berstdruck: 90 bar
Sicherheitsfaktor: 3:1

Temperaturbereich: –30 °C bis +100 °C, kurzfristig bis +120 °C

Rollenlänge: 40 m

Innen-Ø mm	Innen-Ø Zoll	Wandstärke mm	Biegeradius mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
6	1/4	4,0	40	170	6000 1105	3,95
8	5/16	4,0	50	200	6000 1110	4,95
10	3/8	4,0	60	240	6000 1115	6,20
13	1/2	5,0	70	390	6000 1120	7,95
19	3/4	5,5	110	570	6000 1125	10,95
25	1	6,0	150	790	6000 1130	16,50

(124)

Auszug aus der Beständigkeitsliste

Medium	NBR
Alaun, wässrig	A
Allylalkohol	A
Aluminiumchlorid, wässrig	A
Aluminiumsulfid	A
Anol (vgl. Cyclohexanol)	A
Bariumchlorid, wässrig	A
Benzin	A
Benzin-Benzolgemisch 1:1	A
Blausäure	B
Bleiacetat, wässrig	A
Borax, wässrig	A
Borsäure	A
Bunker-C-Ole, s. Heizole	A
Butanol	A
Calciumhydroxid (Kalkwasser)	A
Calciumnitrat, wässrig	A
Calciumsalze, wässrig	A
Chromsalze, wässrig	A
Cobaltsalze, wässrig	A
Cyclohexanol	A
Dieselkraftstoff	A
Diethylenglykol	A
Edelmetallchloridlösungen	A
Eisen(II)-Chlorid	A
Ethanol	A
Ethylenglykol	A
Fettsäuren	A
Formaldehyd (40 %), wässrig	B
Glucose, wässrig	A
Glykole	A

Medium	NBR
GlysantinR (Gefriermittelschutz)	A
Glyzerin	A
Harnstoff	A
Heizöle	A
Heptan	A
Hexan	A
Hexanole	A
Isobutanol	A
Isooctan	A
Isopropanol (vgl. Isopropylalkohol)	A
Kalilauge	B
Kaliumchlorid	A
Kaliumjodid	A
Kochsalzlösung	A
Kohlendioxid, gasförmig	A
Kupferacetat	A
Leichtbenzin	A
Leinöl, techn. rein	A
Lösungsbenzin	A
Magnesiumlauge	A
Maleinsäure	A
Meerwasser	A
Methanol	A
Methylglykol	A
Naphta	A
Natriumchloridlösung	A
Natronlauge	B
Nickelsulfat, wässrig	A
Octan	A
OÖlsäure, gesättigt	A
Paraffin	A
Paraffinöle	A
Pentan	A

Medium	NBR
Petroleum	A
Phosphorsäure	B
Quecksilber	A
Quecksilbersalze	A
Rizinusöl, techn. rein	A
Rohöl, stark aromatisch	A
Salmiakgeist	A
Salzsäure (20 %)	B
Schwefelhexalfluorid	A
Schwefelsäure (20 % –50 °C)	B
Silikonfett	A
Silikonol	A
Stearinsäure	A
Stickstoff, gasförmig	A
Tallolfettsäure	A
Terpentin	A
Testbenzin	A
Triethylamin	A
Wasser	A
Wasser-Methanol-Gemisch	A
Wasserstoffperoxid (6 %)	A
Weinsäure, wässrig, techn. rein	A
Zinkchlorid, wässrig	A
Zinksulfat, wässrig	A
Zitronensäure	A
Zucker, wässrig, techn. rein	A

A = beständig
B = bedingt beständig (nicht für Dauerbetrieb)
C = unbeständig








FORMAT EPDM „MOLKEREI"-LEBENSMITTEL-DAMPFSCHLAUCH

Eigenschaften:
| Keine Kompromisse bei der Desinfektion
| Reinigung gemäß der Hygiene-Vorschriften
| Einsatz von min. 130 °C, Dampfreinigung = Sattdampf
| Einsetzbar als Sattdampfschlauch bis 6 bar/164 °C

Beständigkeit:
| Reinigungsmittelbeständige Seele
| Bedingt fett- und ölbeständige Decke

Norm/Zulassung: BfR (ehemals BgVV XXI:2002 (Kat. 2), FDA

Einsatzbereiche:
Zur Förderung von Dampf- und Heißwasser zu Reinigungszwecken sowie von flüssigen Lebensmitteln wie Milch. Zur Anwendung in Molkereien, Schlachthöfen und in der Lebensmittelindustrie.

Seele: EPDM, weiß, glatt, lebensmittelecht, temperatur- und reinigungsmittelbeständig
Einlage: Textileinlagen gewickelt
Decke: EPDM, blau, abrieb-, bedingt fett- und ölbeständig, Stoffimpression
Farbe:
| Seele: weiß
| Decke: blau

Betriebsdruck: 6 bar Dampf, 18 bar Heißwasser
Berstdruck: 60 bar bei Dampf, 270 bar bei Heißwasser
Sicherheitsfaktor: 10:1 bei Dampf, 15:1 bei Heißwasser

Temperaturbereich: –35 °C bis +95 °C Heißwasser, +164 °C Sattdampf

Rollenlänge: 40 m





Gerne liefern wir Ihnen die komplette Schlauchleitung gefertigt und geprüft von Ihrem Fachbetrieb.

Innen-Ø mm	Innen-Ø Zoll	Wandstärke mm	Biegeradius mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
13	1/2	5,0	90	420	6003 0607	11,60
19	3/4	6,0	120	630	6003 0612	14,95
25	1	7,0	160	880	6003 0617	17,95

(175)

FORMAT PRESSLUFTSCHLAUCH NACH DIN 20018

Strapazierfähiger Pressluftschlauch für hohe Beanspruchungen. In zäher, abriebfester Qualität.
| Flexibel, robust und knickfest

Beständigkeit:
Für schmierstoffhaltige Druckluft, Betriebswasser und nicht aggressive Medien.
| Ausgezeichnete UV-, Ozon- und Witterungsbeständigkeit

Kennzeichnung:
FORMAT Pressluftschlauch
| DIN 20018
| Nennweite
| Betriebs- und Berstdruck
| Herstellungsjahr
| Gelbe, auffällige, dauerhafte Schlauchkennzeichnung

Einsatzbereiche:
Für Pressluft- und Druckluftwerkzeuge, Kompressoren in Industrie, Bergbau, Hoch- und Tiefbau.

Seele: SBR, glatt
Einlage: Textileinlagen gewickelt
Decke: SBR, glatt, abriebfest
Farbe: schwarz

Betriebsdruck: 10 bar (Pressluft), 16 bar (Wasser)

Temperaturbereich: –30 °C bis +80 °C

Rollenlänge: 40 m





Innen-Ø mm	Innen-Ø Zoll	Wandstärke mm	Biegeradius mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
13	1/2	5,0	80	400	6003 4705	2,55
19	3/4	6,0	150	650	6003 4710	3,70
25	1	7,0	185	950	6003 4715	5,95

(126)











GOLDSCHLANGE® WASSERSCHLAUCH



Eigenschaften:
Widerstandsfähig gegen dynamische, thermische und chemische Einflüsse.

Beständigkeit:
Abriebfest, witterungs-, öl-, und fettbeständig, beständig gegen eine Vielzahl chemischer Medien.

Seele: EPDM-Elastomermischung
Einlage: Die paarig eingebrachten Einlageschichten bestehen aus hochwertigen Cordfäden.
Decke: CR

Sicherheitsfaktor: 3:1
Temperaturbereich: –30 °C bis +100 °C
Rollenlänge: 40 m

Innen-Ø mm	Innen-Ø Zoll	Wand-stärke mm	Betriebs-druck bar	Berst-druck bar	Bieger-adius mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
10	3/8	3,6	30	90	45	160	6000 0008	12,00
13	1/2	3,9	30	90	50	225	6000 0010	12,90
19	3/4	4,4	25	75	80	385	6000 0015	19,70
25	1	4,5	20	60	110	490	6000 0020	26,70
32	1 1/4	5,5	12	36	175	760	6000 0022	41,90
38	1 1/2	6,5	12	36	260	1050	6000 0024	57,90
50	2	7,5	10	30	300	1580	6000 0026	84,60

(174)

ARMOFLEX PVC SAUG- UND DRUCKSCHLAUCH WASSER



Eigenschaften:
Sehr flexibel und physiologisch unbedenklich.

Zulassung/Norm:
geprüft nach EU 10/2011 Kat. A, B, C.

Einsatzbereiche: Für Betriebswasser, Schlamm, Gülle unter schweren Einsatzbedingungen.

Einlage: mit eingebetteter Stahldrahtspirale
Seele/Decke: Kunststoff transparent glatt

Vakuum: 0,9 bar

Temperaturbereich: von –15 °C bis +60 °C

Innen-Ø mm	Wandstärke mm	Betriebsdruck PN bei 20 °C bar	Biegeradius mm	Rollenlänge m	Katalog-Nr.	€/m
10	3,0	10	30	30	6007 7022	2,13
12	3,0	9	36	30	6007 7023	2,36
14	3,0	9	42	50	6007 7024	2,65
16	3,0	9	48	50	6007 7025	3,06
18	3,0	8	54	50	6007 7026	3,38
20	3,5	8	60	50	6007 7027	3,83
25	4,0	8	75	50	6007 7028	5,27
32	4,0	8	96	50	6007 7029	6,87
38	4,5	7	114	50	6007 7030	8,16
40	4,5	7	120	50	6007 7031	9,51
45	4,5	6	135	50	6007 7032	11,51
51	5,0	5	153	50	6007 7033	12,22
60	5,5	5	180	30	6007 7034	17,29
63	6,0	5	189	30	6007 7035	19,05
76	6,0	4	228	30	6007 7036	19,86
80	6,5	4	240	30	6007 7037	24,56
90	6,5	4	270	20	6007 7038	27,71
102	7,0	3	306	20	6007 7039	32,91
110	8,0	3	330	20	6007 7040	38,52
127	8,0	3	381	20	6007 7041	50,68
152	8,5	2	456	20	6007 7042	65,79

(123)

CARBOFLEX®/GRECATO



Eigenschaften:
Sehr flexibler Saug- und Druckschlauch, geeignet für Mineralölprodukte. Mit sehr kleinem Biegeradius. Auch geeignet als Rücklaufschlauch.

Beständigkeit:
Mineralölprodukte mit einem maximalen Aromaten-anteil von 50 %, Diesel.

Seele: NBR, glatt
Einlage: mit Stahldrahtspirale
Decke: CR, hochkantgewellt, stoffgemustert

Farbe: schwarz

Vakuum: 0,8 bar
Betriebsdruck: 10 bar
Berstdruck: 30 bar

Temperaturbereich: –20 °C bis +85 °C, kurzfristig bis +110 °C

Rollenlänge: 40 m

Elektrischer Widerstand: $< 10^6\ \Omega$

Fortsetzung auf nächster Seite








Fortsetzung

Innen-Ø mm	Wandstärke mm	Außen-Ø mm	Biegeradius mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
25	5	35	75	700	6287 9242	16,83
32	5	42	100	900	6287 9244	21,24
38	5	48	115	1050	6287 9246	26,18
50	6	62	125	1550	6287 9248	31,71

(123)

RADIACORD®/DIN 73411 – KÜHLWASSERSCHLAUCH

Beständigkeit:
Beständig gegen Frost- und Korrosionsschutzmittel.

Norm: DIN 73411 Ausg. Juli 1979
Seele: EPDM, glatt
Decke: CR, stoffgemustert
Farbe: schwarz

Betriebsdruck: 4 bar
Berstdruck: 12 bar
Sicherheitsfaktor: 4:1

Temperaturbereich: –30 °C bis +130 °C



Innen-Ø mm	Wandstärke mm	Außen-Ø mm	Rollenlänge m	Katalog-Nr.	€/m
10	3,0	16	40	6287 2142	8,12
13	3,5	20	40	6287 2144	9,12
15	3,5	22	40	6287 2146	9,50
18	3,5	25	40	6287 2148	10,27
20	3,5	27	40	6287 2150	10,97
22	3,5	29	40	6287 2152	11,09
25	3,5	32	40	6287 2154	11,35
28	4,0	36	40	6287 2156	12,82
30	4,0	38	40	6287 2158	13,93
32	4,0	40	40	6287 2160	14,63
35	4,0	43	40	6287 2162	15,75
38	5,0	48	40	6287 2164	18,07
40	5,0	50	40	6287 2166	18,65
42	5,0	52	40	6287 2168	20,06
45	5,0	55	40	6287 2170	21,39
48	5,0	58	40	6287 2172	23,84
50	5,0	60	40	6287 2174	24,59
55	5,0	65	40	6287 2176	24,79
60	5,0	70	40	6287 2178	24,89
65	5,0	75	40	6287 2180	25,94
70	5,0	80	40	6287 2182	28,01
75	5,0	85	40	6287 2184	29,44
80	5,0	90	40	6287 2186	31,15
90	6,0	102	40	6287 2188	39,57
100	6,0	112	20	6287 2190	43,23
110	6,0	122	20	6287 2192	50,21
120	7,0	134	20	6287 2194	63,13

(123)

LEBENSMITTEL-FÖRDERSCHLAUCH SILOCORD®/ALIM

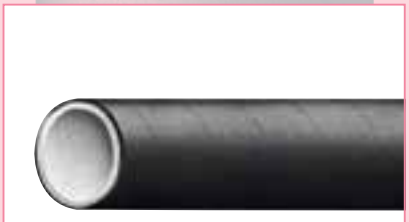
Einsatzbereiche:
Für Zucker, Pulver, PVC-Granulate, Futtermittel und Getreide. Bei Montage beide Kupferlitzen anschließen.

Seele: NR/SBR, glatt, abriebfest, gem. FDA -Richtlinie
Einlage: mit zwei gekreuzten Kupferlitzen
Decke: SBR, stoffgemustert
Farbe:
| Seele: weiß
| Decke: schwarz

Betriebsdruck: 8 bar
Berstdruck: 24 bar
Sicherheitsfaktor: 3:1

Temperaturbereich: –30 °C bis +80 °C

Rollenlänge: 40 m



Innen-Ø mm	Innen-Ø Zoll	Wandstärke mm	Katalog-Nr.	€/m
75	3	9	6002 1415	46,04
102	4	10	6002 1425	69,00

(123)








LEBENSMITTEL-SAUG- UND DRUCKSCHLAUCH SILOCORD®/ALIM/SP



Einsatzbereiche:
Für Zucker, Pulver, Granulate, Futtermittel und Getreide. Bei Montage beide Kupferlitzen anschließen.

Seele: NR/SBR, glatt, abriebfest, gem. FDA-Richtlinie
Einlage: mit Stahldrahtspirale und 2 gekreuzten Kupferlitzen
Decke: SBR, stoffgemustert
Farbe:
| Seele: weiß
| Decke: schwarz

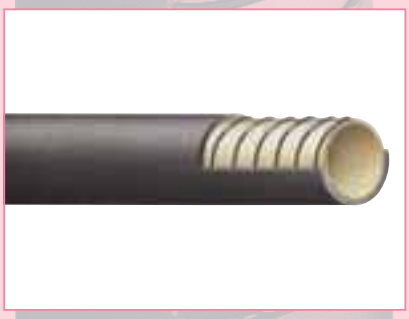
Vakuum: bis –0,8 bar
Betriebsdruck: 8 bar
Berstdruck: 24 bar
Sicherheitsfaktor: 3:1

Temperaturbereich: –30 °C bis +80 °C

Innen-Ø mm	Innen-Ø Zoll	Wandstärke mm	Außen-Ø mm	Rollenlänge m	Katalog-Nr.	€/m
75	3	9	93	40	6002 1610	52,80
102	4	10	122	20	6002 1625	75,99

(123)

STRAHLMITTEL-ABSAUGSCHLAUCH TURBOFLEX®



Geeignet für Kies und Schlamm, mit kerb- und verschleißfester Seele.

Seele: Paragummi, glatt
Einlage: mit Stahldrahtspirale und Kupferlitze
Decke: SBR/NR, stoffgemustert
Farbe:
| Seele: braun
| Decke: schwarz

Vakuum: bis –0,8 bar
Betriebsdruck: 4 bar
Berstdruck: 12 bar
Sicherheitsfaktor: 3:1

Temperaturbereich: –30 °C bis +80 °C

Innen-Ø mm	Innen-Ø Zoll	Wandstärke mm	Außen-Ø mm	Rollenlänge m	Katalog-Nr.	€/m
51	2	6,5	64	40	6003 7110	27,84
63	2 1/2	6,5	76	40	6003 7115	34,89
76	3	7,5	91	40	6003 7120	44,83
102	4	8,0	118	20	6003 7125	56,10
125	5	8,0	141	20	6003 7130	79,83
152	6	10,5	173	20	6003 7135	120,31

(123)

SANDSTRAHLGEBLÄSESCHLAUCH TURBOCORD®



Eigenschaften:
Mit hochabriebfester Seele, Abriebwerte: 60–70 mm³ nach DIN 53516.

Zulassung/Norm: Abriebwerte nach DIN 53516

Seele: NR, glatt
Decke: NR/SBR, stoffgemustert
Farbe: schwarz

Betriebsdruck: 12 bar
Berstdruck: 36 bar
Sicherheitsfaktor: 3:1

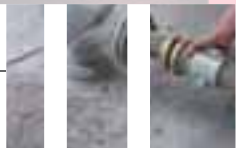
Temperaturbereich: –30 °C bis +80 °C

Rollenlänge: 40 m

Elektrische Leitfähigkeit: R < 10^6 Ω

Innen-Ø mm	Innen-Ø Zoll	Wandstärke mm	Außen-Ø mm	Katalog-Nr.	€/m
13	1/2	7	27	6003 7005	10,90
19	3/4	7	33	6003 7010	11,52
25	1	7	39	6003 7015	12,60
32	1 1/4	8	48	6003 7020	13,20
38	1 1/2	8,5	55	6003 7025	19,88
42	1 3/4	9	60	6003 7030	22,69
50	2	10	70	6003 7035	29,83

(123)







BETONINJEKTIONSSCHLAUCH BETONCORD®/40

Einsatzbereiche:
Für Mörtel und andere nasse abrasive Medien.

Zulassung/Norm:
Abriebwerte: 100 mm³ nach DIN ISO 53516

Seele: NR, glatt
Decke: NR/SBR, stoffgemustert
Farbe: schwarz

Betriebsdruck: 40 bar
Berstdruck: 120 bar
Sicherheitsfaktor: 3:1

Temperaturbereich: –30 °C bis +80 °C

Rollenlänge: 40 m

Elektrische Leitfähigkeit: R < 10^6 Ω



Innen-Ø mm	Innen-Ø Zoll	Wandstärke mm	Außen-Ø mm	Katalog-Nr.	€/m
25	1	7,0	39	6002 2410	12,65
35	1 3/8	7,0	49	6002 2415	16,75
38	1 1/2	8,0	54	6002 2420	22,15
50	2	9,0	68	6002 2425	25,65
63	2 1/2	11,0	85	6002 2430	43,53

(123)

ZEMENTFÖRDERSCHLAUCH SILOCORD®

Einsatzbereiche:
Für Zement, Kalkpulver, Viehfutter und andere abrasive Medien.

Zulassung/Norm:
Abriebwerte: 90–110 mm³ nach DIN ISO 53516

Seele: NR/SBR, glatt
Decke: SBR, stoffgemustert
Farbe: schwarz

Betriebsdruck: 8 bar DN 90 und 102 mm: 6 bar
Berstdruck: 30 bar
Sicherheitsfaktor: 3:1

Temperaturbereich: –30 °C bis +80 °C

Elektrische Leitfähigkeit: < 10^6 Ω



Innen-Ø mm	Innen-Ø Zoll	Wandstärke mm	Außen-Ø mm	Rollenlänge m	Katalog-Nr.	€/m
76	3	9	94	20/40	6002 1810	27,60
76	3	11	98	40	6002 1815	31,27
80	3 1/8	10	100	40	6002 1820	38,14
90	3 1/2	10	110	20/40	6002 1825	40,88
102	4	10	122	20/40	6002 1830	46,15

(123)















GUMMI-SPIRALSAUGSCHLAUCH DELTAFLEX®



Beständigkeit:
| Gülle
| Abwasser
| Schmutzwasser
| Wasser
| Leichte Laugen und Säuren

Seele: SBR, glatt
Einlage: mit Stahldrahtspirale
Decke: SBR, gewellt, stoffgemustert, mit beiderseits spiralfreien Muffen
Farbe: schwarz

Vakuum: bis –0,9 bar
Betriebsdruck: 3 bar

Temperaturbereich: –30 °C bis +80 °C

Innen-Ø mm	Innen-Ø Zoll	Wandstärke mm	Außen-Ø mm	Rollenlänge m	Katalog-Nr.	€/m
50	2	5,0	60	2/3/5/6	6000 2625	15,79
76	3	6,0	88	2/3/4/5/6	6000 2645	22,67
102	4	7,0	116	2/3/4/5/6	6000 2660	31,34
110	4 3/8	7,0	124	3/4/4/9	6000 2666	37,87
127	5	8,0	143	3/5/6	6000 2670	46,77
152	6	9,0	170	3/4/5/6	6000 2680	57,84
203	8	11,0	225	2/3/4/5/6	6000 2690	96,77

(123)

GUMMI SAUG- UND DRUCKSCHLAUCH HEDUFLEX®



Beständigkeit:
| Betriebswasser und Gülle
| Leichte Säuren und Laugen

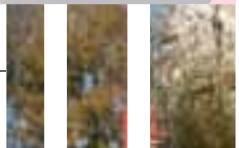
Seele: SBR, glatt
Einlage: mit Stahldrahtspirale
Decke: SBR, stoffgemustert
Farbe: schwarz

Vakuum: 0,8 bar
Betriebsdruck:
10 bar, DN 203/254 und 305 mm: 6 bar
Berstdruck:
30 bar, DN 203/254 und 305 mm: 18 bar
Sicherheitsfaktor: 3:1

Temperaturbereich: –30 °C bis +80 °C

Innen-Ø mm	Wandstärke mm	Außen-Ø mm	Rollenlänge m	Katalog-Nr.	€/m
19	5,5	30	40	6287 3920	11,73
25	5,0	35	40	6287 3922	11,63
32	5,5	43	40	6287 3924	13,02
38	6,0	50	40	6287 3926	14,58
40	6,0	52	40	6287 3928	17,61
51	6,5	64	40	6287 3930	18,67
60	6,5	73	40	6287 3932	22,87
63	8,0	79	40	6287 3934	24,33
70	7,0	84	40	6287 3936	27,95
76	7,0	90	20/40	6287 3938	28,51
80	7,5	95	40	6287 3940	33,07
90	7,5	105	40	6287 3942	38,07
102	7,0	116	10/20/40	6287 3944	40,89
110	8,0	126	40	6287 3946	47,36
127	8,5	144	40	6287 3948	56,67
152	9,0	170	40	6287 3950	78,84
203	10,5	224	5/6	6287 3952	130,06
254	10,5	275	5/6	6287 3954	160,12
305	10,5	326	3/4/5/6	6287 3955	328,00

(123)







TRINKWASSERSCHLAUCH RAUAQUA®

Eigenschaften:
| Absolut lichtundurchlässig und wirkt damit der Bildung von gefährlichen Mikroben und Algen entgegen
| Dauerhaft haltbare Kennzeichnung durch Prägung
| Kompatibel mit GEKA®-Kupplung und Konusverschraubung
| Abriebbeständigkeit
| Überfahrbar

Beständigkeit:
| UV-Beständigkeit
| Beständig gegenüber handelsüblichen Reinigungs- und Desinfektionsmitteln (Grundlage DVGW W319 und W291)

Zulassung/Norm:
| Erfüllt die Anforderungen der DVGW, W270, W549 und KTW A

Material: fadenarmierter Schlauch

Farbe: blau

Betriebsdruck: 20 bar (bei 20 °C)

Temperaturbereich: –20 °C bis +65 °C

Rollenlänge: 50 m



Innen-Ø mm	Innen-Ø Zoll	Wandstärke mm	Außen-Ø mm	Biegeradius mm	Katalog-Nr.	€/m
12,7	1/2	3,0	18,7	100	6287 8520	3,95
19,0	3/4	3,8	26,6	200	6287 8525	5,95

(136)

LEBENSMITTELSCHLAUCH RAUSIL FG SILIKONSCHLAUCH

Eigenschaften:
| Talkumiert
| Dauerelastisch
| Geruchs- und geschmacksneutral
| Sehr gutes Rückstellvermögen
| Chemikalienbeständig

Zulassung/Norm:
Lebensmittelqualität nach BgVV bzw. BGA XV „Silikone" und FDA §177.2600

Einsatzbereich:
| Labor
| Extrembereiche
| Lebensmittelbereiche

Material: RAU-SIL 8128, 55 Shore A

Farbe: transparent

Druck: nur für drucklose Anwendungen

Temperaturbereich: –60 °C bis +180 °C

Anmerkung:
| Anwendungen in und am Körper nicht zulässig
| Lagerung getrennt von Gummiartikeln



Innen-Ø mm	Wandstärke mm	Außen-Ø mm	Gewicht g/m	Rollenlänge m	Katalog-Nr.	€/m
1	1,0	3,0	7,2	50	6003 9010	0,50
2	1,0	4,0	10,9	50	6003 9020	0,65
2	2,0	6,0	28,9	50	6003 9030	1,25
3	1,0	5,0	14,5	50	6003 9035	0,80
3	1,5	6,0	24,4	50	6003 9040	1,15
3	2,0	7,0	36,2	50	6003 9045	1,75
4	1,0	6,0	18,1	50	6003 9050	0,95
4	1,5	7,0	29,8	50	6003 9055	1,35
4	2,0	8,0	43,4	50	6003 9060	1,95
5	1,0	7,0	50,0	50	6003 9065	1,15
5	1,5	8,0	35,3	50	6003 9070	1,65
6	1,5	9,0	40,7	50	6003 9075	1,75
6	2,0	10,0	57,8	50	6003 9080	2,50
7	1,5	10,0	46,1	50	6003 9085	2,15
8	1,0	10,0	32,6	50	6003 9095	1,65
8	2,0	12,0	72,3	50	6003 9105	2,85
8	3,0	14,0	119,2	50	6003 9110	4,50
9	2,0	13,0	79,5	50	6003 9115	3,15
10	2,0	14,0	86,7	50	6003 9120	3,45
10	2,5	15,0	112,9	50	6003 9125	4,25
12	2,0	16,0	101,2	50	6003 9130	3,85
12	3,0	18,0	162,6	25	6003 9135	6,45
15	3,0	21,0	195,2	25	6003 9140	6,95
16	3,0	22,0	206,0	25	6003 9145	7,65
20	3,0	26,0	249,3	25	6003 9150	8,95
25	3,0	31,0	303,5	20	6003 9155	11,50

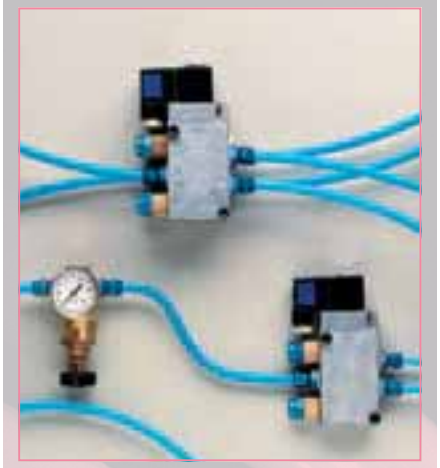
(135)








POLYAMID RÖHRCHEN RAUPAMID®



Eigenschaften:
| Druckfest
| Leicht
| Deformationsbeständig

Beständigkeit:
| Öl- und kraftstoffbeständig
| Fettbeständig

Einsatzbereiche:
| Mess- und Regeltechnik
| Pneumatik und Hydraulik
| Zentralschmieranlagen
| Kraftfahrzeug- und Motorenbau
| Schweißtechnik
| Labortechnik

Material: RAU-PA 522, Polyamid

Farbe: natur (alternativ lieferbar: blau)

Temperaturbereich: –60 °C bis +80 °C, kurzz. bis 135 °C

Rollenlänge: 100 m

Betriebsdruck und Biegeradius sind abhängig von Durchmesser, Wandstärke, Medium und Temperatur – für die entsprechende Auskunft kontaktieren Sie bitte Ihren Fachberater.

Innen-Ø mm	Wandstärke mm	Außen-Ø mm	Katalog-Nr.	€/m
5,0	1,00	7,0	6000 3937	auf Anfrage
6,0	1,00	8,0	6000 3950	auf Anfrage
8,0	1,00	10,0	6000 3970	auf Anfrage
12,0	1,50	15,0	6000 3997	auf Anfrage

(134)

RAULEN® DRUCKSCHLÄUCHE OHNE FADENARMIERUNG



Eigenschaften:
| Physiologisch unbedenklich
| Druckfest
| Flexibel
| Schlagzäh
| Leicht
| Spannungsrissbeständig

Beständigkeit:
| Säuren
| Laugen
| Salze
| Viele Lösungsmittel

Einsatzbereiche:
| Drucksteuerleitungen
| Mess- und Regeltechnik
| Maschinenbau
| Steigröhrchen
| Druckventilverlängerung
| Labortechnik

Material: RAU-PE 130, Polyethylen (weich)

Farbe: natur, alternativ blau lieferbar

Temperaturbereich: –40 °C bis +80 °C

Rollenlänge: 100 m

Betriebsdruck und Biegeradius sind abhängig von Durchmesser, Wandstärke, Medium und Temperatur – für die entsprechende Auskunft kontaktieren Sie bitte Ihren Fachberater.

Innen-Ø mm	Wandstärke mm	Außen-Ø mm	Katalog-Nr.	€/m
5,0	1,00	7,0	6000 3633	auf Anfrage
6,0	1,00	8,0	6000 3640	auf Anfrage
8,0	1,00	10,0	6000 3655	auf Anfrage
10,0	1,00	12,0	6000 3670	auf Anfrage
12,0	1,50	15,0	6000 3685	auf Anfrage

(133)








DRUCKSCHLÄUCHE RAUPURAN®

Eigenschaften:
| Druckfest
| Abriebfest
| Flexibel
| Leicht
| Mikrobenbeständige Materialien für die Anwendung mit Wasser

Einsatzbereiche:
| Pneumatische und hydraulische Leitungen
| Pneumatische Schraub- und Nagelgeräte

Material: RAU-PUR 2810, Polyurethan

Farbe: natur (alternativ lieferbar: blau)

Temperaturbereich: –40 °C bis +60 °C

Rollenlänge: 100 m



Außen-Ø mm	Innen-Ø mm	Wandstärke mm	Katalog-Nr.	€/m
8,0	6,0	1,0	6010 4040	auf Anfrage
10,0	8,0	1,0	6010 4055	auf Anfrage
12,0	10,0	1,0	6007 3200	auf Anfrage

(133)

LEBENSMITTEL-DRUCKSCHLAUCH RAUFILAM®-E, LEBENSMITTELQUALITÄT

Eigenschaften:
| Dauerhaft transparent
| Flexibel
| Alterungsbeständig
| Abriebfest
| Umweltfreundliches, cadmiumfreis Material
| Hohe Armierungsdichte

Zulassung/Norm:
| Lebensmittelqualität entsprechend der EG-Richtlinie 2002/72/EG und deren Ergänzungen
| FDA-Konformität/FDA Unbedenklichkeitserklärung
| KTW-Empfehlung Teil 1.3.1-Prüfzeugnis KTW/C
| Konform zu EG 1935/2004 Kategorie A, B und C
| Konform zu 2000/53/EG; 2002/525/EG; 2002/95/EG; 2003/11/EG; 2002/96/EG; 2002/72/EG; EG 10/2011
| TÜV Product Service in ihrer Bauart geprüft und ausgezeichnet

Beständigkeit:
| Fettfreie Lebensmittel
| Hohe Resistenz gegenüber Chemikalien
| Gase

Einsatzbereiche:
| Laboratorien
| Maschinenbau
| Mess- und Regeltechnik
| Druckluftversorgung
| KFZ-Werkstätten
| Baustellen

Material: RAU-PVC 7806 mit Calcium-Zink-stabilisierung, fadenarmiert

Farbe:
| Seele: glasklar
| Decke: transparent

Berstdruck: 3 x Betriebsdruck unter Berücksichtigung der Temperatur – siehe Tabelle
Sicherheitsfaktor: 3:1

Temperaturbereich: max. +60 °C



Innen-Ø mm	Wand-stärke mm	Außen-Ø mm	Betriebs-druck bei 20 °C bar	Betriebs-druck bei 40 °C bar	Betriebs-druck bei 60 °C bar	Biege-radius mm	Rollen-länge m	Katalog-Nr.	€/100 m
4,0	3,0	10,0	31	25	18	15	50	6000 3510	99,31
6,0	3,0	12,0	27	21	16	25	50	6000 3515	103,16
8,0	3,0	14,0	24	20	14	30	50	6000 3520	125,77
9,0	3,0	15,0	21	17	13	35	50	6000 3525	136,57
10,0	3,0	16,0	19	16	12	40	50	6000 3530	148,40
12,0	3,0	18,0	19	16	12	55	50	6000 3535	188,93
12,2	4,2	20,6	19	16	12	50	50	6000 3540	282,05
13,2	3,3	19,8	16	12	10	70	50	6000 3545	219,08
16,2	3,7	23,6	16	12	10	90	25	6001 7040	316,03
16,2	3,7	23,6	16	12	10	90	50	6000 3550	316,03
19,4	3,7	26,8	13	11	8	130	25	6001 7045	349,77
19,4	3,7	26,8	13	11	8	130	50	6000 3555	349,77
25,4	4,3	34,0	11	9	8	200	25	6000 3560	504,07
25,4	4,3	34,0	11	9	8	200	50	6001 7050	504,07
32,4	4,8	42,0	9	7	6	310	25	6000 3565	731,40
38,0	4,8	47,6	8	6	5	420	25	6001 7060	850,06
40,0	4,5	49,0	8	6	5	460	25	6007 3236	1.022,30
50,0	5,0	60,0	5	4	3	650	25	6000 3575	1.200,83
50,0	6,0	62,0	5	4	3	620	25	6000 3580	1.498,16

(132)








LEBENSMITTELSCHLAUCH RAUCLAIR®-E MIT KTW-ZULASSUNG



Eigenschaften:
| Flexibel
| Alterungsbeständig
| Abriebfest
| Umweltfreundliches, cadmiumfreies Material

Zulassung/Norm:
| FDA-Konformität/FDA-Unbedenklichkeitserklärung
| KTW-Empfehlung Teil 1.3.1 - Prüfzeugnis KTW/C
| Konform zu EG 1935/2004 Kategorie A, B und C
| Konform zu 2000/53/EG; 2002/525/EG; 2002/95/EG; 2003/11/EG; 2002/96/EG; 2002/72/EG; EG 10/2011

Beständigkeit:
| Fettfreie Lebensmittel
| Hohe Resistenz gegenüber Chemikalien
| Gase

Einsatzbereiche:
Überall dort, wo freie Sicht auf Flüssigkeiten oder technische Gase notwendig ist.
| Laboratorien
| Maschinenbau
| Mess- und Regeltechnik

Material: RAU-PVC 8006

Farbe: glasklar

Innen-Ø mm	Wandstärke mm	Außen-Ø mm	Rollenlänge m	Katalog-Nr.	€/100 m
2	1,0	4,0	100	6000 4010	13,18
3	1,0	5,0	100	6000 4015	17,57
3	1,5	6,0	100	6000 4020	31,15
4	1,0	6,0	100	6000 4025	21,95
4	1,5	7,0	100	6000 4030	35,14
4	2,0	8,0	100	6000 4035	51,61
5	1,0	7,0	100	6000 4040	26,37
5	1,5	8,0	100	6000 4045	42,28
5	2,0	9,0	100	6000 4050	65,89
6	1,0	8,0	100	6000 4055	30,36
6	1,5	9,0	100	6000 4060	48,32
6	2,0	10,0	100	6000 4065	68,09
7	1,5	10,0	100	6000 4070	54,92
7	2,0	11,0	100	6000 4075	81,99
8	1,5	11,0	50	6000 4080	61,50
8	2,0	12,0	50	6000 4085	85,66
9	1,5	12,0	50	6000 4090	64,38
9	2,0	13,0	50	6000 4095	90,76
10	1,5	13,0	50	6000 4100	74,69
10	2,0	14,0	50	6000 4105	97,88
10	3,0	16,0	50	6000 4110	160,35
12	1,5	15,0	50	6000 4115	91,19
12	2,0	16,0	50	6000 4120	114,56
12	3,0	18,0	50	6000 4130	190,80
13	3,0	19,0	50	6000 4135	196,79
14	2,0	18,0	50	6000 4140	131,20
15	2,0	19,0	50	6000 4145	143,34
16	2,0	20,0	50	6000 4155	146,81
16	2,5	21,0	50	6000 4160	188,46
18	3,0	24,0	50	6000 4170	258,25
19	2,0	23,0	50	6000 4175	181,86
19	3,0	25,0	50	6000 4180	283,57
19	3,5	26,0	50	6000 4185	312,94
19	4,0	27,0	50	6000 4190	365,56
20	2,0	24,0	50	6000 4195	180,15
20	3,0	26,0	50	6000 4200	270,59
22	3,0	28,0	50	6000 4205	294,54
25	3,0	31,0	50	6000 4210	329,49
25	4,0	33,0	50	6000 4215	454,30
27	3,0	33,0	25	6000 4220	353,43
30	4,0	38,0	25	6000 4225	580,39
32	4,0	40,0	25	6000 4235	564,13
35	3,5	42,0	25	6000 4245	528,19
38	5,0	48,0	25	6000 4250	842,70
40	5,0	50,0	25	6000 4255	882,63
50	5,0	60,0	25	6000 4365	1.078,32
60	5,0	70,0	25	6000 4370	1.274,04

(131)








PROFILINE-AQUA PLUS

Eigenschaften:
Kaltwasserschlauch für den Trinkwasserbereich

Zulassung/Norm:
nach KTW-Empfehlung A,
Prüfnummer c-165313-08-Sf/st

Einsatzbereiche:
| Volksfeste und sonstige Veranstaltungen
| Zuleitung bei mobilen Ausschankanlagen
| Trinkwasserversorgung bei Messen
| Kommunale Wasserversorgungsbetriebe
| Anwendung im gewerblichen und privaten Bereich

Seele: Polyethylen
Einlage: hochfeste Textilverstärkung aus Polyester umgeben von Zwischenschichten aus Weich-PE

Decke: Weich-PE
Farbe: Seele: blau-transparent, Decke: blau

Betriebsdruck: 20 bar (bei 20 °C)
Berstdruck: 60 bar (bei 20 °C)
Sicherheitsfaktor: 3:1

Temperaturbereich: –15 °C bis +50 °C

Rollenlänge: 50 m

Anmerkung:
Vor dem Einsatz ist der Profiline-Aqua zu spülen!





Innen-Ø mm	Wandstärke mm	Außen-Ø mm	Biegeradius mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/Rolle
13	3,5	20	140	161	6000 8050	219,50
19	4,0	27	215	254	6000 8060	329,75
25	4,75	34,5	295	394	6000 8065	545,75

(108)

SUPER TRESS-NOBEL® – DRUCKLUFTSCHLAUCH 80 BAR

Eigenschaften:
Mehrzweckschlauch mit breitem Einsatzgebiet, z. B. Druckluftbereich, Schädlingsbekämpfung. Der Schlauch ist kälteflexibel, stoß- und trittfest und sehr widerstandsfähig.

Beständigkeit:
UV-beständig (ausführliche Liste auf Anfrage)

Zulassung/Norm:
nach KTW-Empfehlung A und DKGW Arbeitsblatt W270

Einsatzbereiche:
| Flexibler Druckschlauch für die Schädlingsbekämpfung
| Waschanlagen mit Kaltwassersystemen
| Kaltwasserwaschanlagen
| Industriebereich und Landwirtschaft (Agrarspritzen)

Seele: Weich-PVC
Einlage: zwei Polyesterverstärkungen
Decke: Weich-PVC
Farbe: Seele: schwarz, Decke: blau

Betriebsdruck: 80 bar
Berstdruck: 240 bar
Sicherheitsfaktor: 3:1

Temperaturbereich: –15 °C bis +60 °C

Rollenlänge: 50 m



Innen-Ø mm	Wandstärke mm	Außen-Ø mm	Biegeradius mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
8,0	4,25	16,5	56	215	6000 3860	4,38
10,0	4,50	19,0	70	273	6000 3870	5,26
12,7	5,00	22,0	84	356	6000 3875	6,34
19,0	5,75	30,5	153	581	6000 3885	9,99

(102)








TRESS-NOBEL® – DRUCKLUFTSCHLAUCH 40 BAR



Eigenschaften:
Mehrzweckschlauch mit breitem Einsatzgebiet, z. B. Druckluftbereich, Schädlingsbekämpfung. Der Schlauch ist widerstandsfähig und langlebig.

Einsatzbereiche:
| Landwirtschaft
| Agrarhandel
| Umfüllen von Flüssigdünger
| Spritzen von Insektenvernichtungsmitteln

Seele: Weich-PVC
Einlage: Polyesterverstärkung
Decke: Weich-PVC
Farbe: Seele: schwarz, Decke: blau

Betriebsdruck: 40 bar
Berstdruck: 120 bar
Sicherheitsfaktor: 3:1

Rollenlänge: 50 m

Innen-Ø mm	Wandstärke mm	Außen-Ø mm	Biegeradius mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
6,3	3,1	12,5	44	122	6000 3810	1,68
8,0	3,25	14,5	56	151	6000 3815	1,94
9,0	3,5	16,0	63	181	6000 3820	2,10
10,0	3,5	17,0	70	195	6000 3825	2,19
12,0	4,0	20,0	84	264	6000 3830	2,81
19,0	4,5	28,0	133	437	6000 3840	5,44
25,0	5,0	35,0	175	622	6000 3845	6,96

(102)

SUPER NOBELAIR® SOFT 15 BAR



Andere Abmessungen auf Anfrage lieferbar.

Eigenschaften:
Hochflexibler Druckluftschlauch, bleibt auch bei niedrigen Temperaturen geschmeidig. Mit selbstlöschender Außendecke und sehr geringem Gewicht.

Beständigkeit:
UV-beständig, öl- und benzinabweisende Seele und Decke

Zulassung/Norm:
TÜV-geprüft nach TÜV PS PPP53103 09.96

Einsatzbereiche:
| Druckluftschlauch für pneumatische Werkzeuge
| Kompressoren
| Automobilindustrie
| Kunststoffverarbeitung

Seele: extra weiches PVC
Einlage: Polyesterverstärkungen
Decke: extra weiches PVC
Farbe: Seele: schwarz, Decke: blau

Betriebsdruck: 15 bar
Berstdruck: 60 bar
Sicherheitsfaktor: 4:1

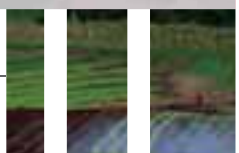
Temperaturbereich: –20 °C bis +60 °C

Rollenlänge: 25/50 m

Innen-Ø mm	Wandstärke mm	Außen-Ø mm	Biegeradius mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
6,3	2,35	11,0	45	81	6000 3350	1,24
9,0	2,75	14,5	63	131	6000 3360	1,48
10,0	2,75	15,5	70	141	6000 3365	1,66
12,7	3,15	19,0	89	200	6000 3370	2,36
19,0	3,75	26,5	133	337	6287 3970	3,65
25,0	4,25	33,5	175	493	6287 3972	5,79

(101)









SUPER NOBELAIR® 20 BAR

Eigenschaften:
Flexibler Druckluftschlauch, mit hoher mechanischer Festigkeit.

Beständigkeit:
UV-beständig (ausführliche Beständigkeitsliste auf Anfrage)

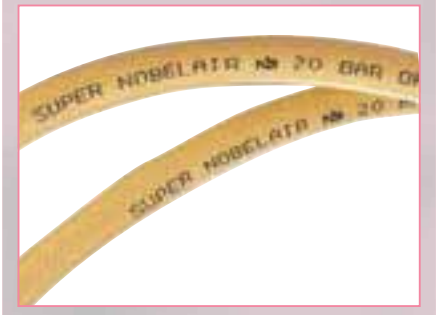
Einsatzbereiche:
| Druckluftschlauch für pneumatische Werkzeuge
| Kompressoren
| Automobilindustrie
| Kunststoffverarbeitung

Seele: Weich-PVC
Einlage: Polyesterverstärkungen
Decke: Weich-PVC
Farbe: Seele: schwarz, Decke: beige

Betriebsdruck: 20 bar
Berstdruck: 60 bar
Sicherheitsfaktor: 3:1

Temperaturbereich: –15 °C bis +60 °C

Rollenlänge: 25/50 m



Innen-Ø mm	Wandstärke mm	Außen-Ø mm	Biegeradius mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
6,3	2,35	11,0	45	85	6000 3410	1,52
9,0	2,75	14,5	63	132	6000 3425	2,14
10,0	2,75	15,5	70	143	6000 3430	2,48
12,7	3,15	19,0	84	205	6000 3435	2,63
19,0	3,75	26,5	133	352	6000 3445	4,07
25,0	4,25	33,5	175	515	6000 3450	7,05

(101)

NOBELAIR® AS/R

Eigenschaften:
| Atemluftschlauch als Versorgungsschlauch für Druckluftschlauchgeräte
| Flexibel
| Benutzbar im entflammbaren Umfeld, da die elektrostatische Spannung abgeleitet wird
| Dauereinsatz geeignet
| Hohe Lebensdauer

Zulassung/Norm: EN 14593 und EN 14594

Einsatzbereiche:
| Petrochemie
| Farbspritzer in Bau und Industrie
| Entfernen von Asbest und Renovieren von Gebäuden

Seele: Weich-PVC, antistatisch
Einlage: Polyesterverstärkungen ummantelt mit Weich-PVC
Decke: öl-beständiges Obermaterial
Farbe: Seele: schwarz, Decke: blau

Betriebsdruck: 15 bar
Berstdruck: 60 bar
Sicherheitsfaktor: 4:1

Temperaturbereich: bis +70 °C

Rollenlänge: 50 m

Anmerkung:
Antistatischer Widerstand < 10^6 Ω/m.



Innen-Ø mm	Wandstärke mm	Außen-Ø mm	Biegeradius mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
6,0	3,00	12	40	103	6001 8037	2,17
8,0	3,00	14	50	126	6001 8038	2,48
10,0	3,00	16	65	148	6001 8039	3,20
12,7	3,15	19	80	192	6001 8040	3,85
19,0	4,50	28	120	405	6001 8041	6,45

(101)










POLYAMIDSCHLAUCH PA 12



Weitere Farben auf Anfrage.

Eigenschaften:
| Ausgezeichnete Schlag- und Kerbschlagzähigkeit auch bei niedrigen Temperaturen bis –40 °C
| Korrosionsfest
| Niedrige Wasseraufnahme, daher gute Maßhaltigkeit bei wechselnder Umgebungsfeuchte

Beständigkeit:
| Fette
| Öle
| Kraftstoffe
| Hydraulikflüssigkeiten
| Alkalien und Salzlösungen
| UV-Licht, nur mit schwarzer Einfärbung möglich

Einsatzbereiche:
| Druckluftleitungen (Niederdruck-Bereich) in Industrie und Handwerk
| Hydraulikleitungen (Mini-Hydraulik) in der Mess- und Regeltechnik
| Leitungen für flüssige und rieselfähige Stoffe
| Druckluftbremsanlagen in Kraftfahrzeugen und Anhängern (DIN 73378)
| Kraft- und Schmierstoffversorgungssysteme
| Unterdruckleitung
| Steckverbinder

Vakuumgeeignet:
Bis 8 mm Innendurchmesser

Temperaturbereich: –40 °C bis +80 °C

Rollenlänge: 25 m

Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	max. Betriebsdruck bei 23 °C bar	Farbe	Katalog-Nr.	€/m
2	4	44	natur	6007 3600	1,10
2	4	44	blau	6007 3602	1,10
2	4	44	schwarz	6007 3604	1,10
4	6	27	natur	6007 3606	1,68
4	6	27	blau	6007 3608	1,68
4	6	27	schwarz	6007 3610	1,68
6	8	19	natur	6007 3612	2,50
6	8	19	blau	6007 3614	2,50
6	8	19	schwarz	6007 3616	2,50
8	10	15	natur	6007 3618	2,50
8	10	15	blau	6007 3620	2,50
8	10	15	schwarz	6007 3622	2,50
10	12	12	natur	6007 3624	3,60
10	12	12	blau	6007 3626	3,60
10	12	12	schwarz	6007 3628	3,60

(111)

POLYETHYLENSCHLAUCH LD-PE



Weitere Farben auf Anfrage.

Kalibrierter Schlauch für den Einsatz in der Verschraubungstechnik. Der weiche und flexible Charakter, verbunden mit relativ hohen Festigkeiten und guter Spannungsrissbeständigkeit, bildet die Voraussetzung für einen umfangreichen Einsatz.

Einsatzbereiche:
| Flexible Pneumatikleitungen im unteren Druckbereich, wenn an die Beständigkeit gegen Fette, Öle oder andere Kohlenwasserstoffe keine allzu hohen Anforderungen gestellt werden
| Druckluftsteuerleitungen
| Unterdruckleitungen (vakuumgeeignet bis 10 x 8 mm)
| Versorgungsleitungen aller Art

Temperaturbereich: –10 °C bis +60 °C

Rollenlänge: 25 m

Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	max. Betriebsdruck bei 23 °C bar	Farbe	Katalog-Nr.	€/m
2	4	21	natur	6007 3630	0,30
2	4	21	blau	6007 3632	0,30
2	4	21	schwarz	6007 3634	0,30
4	6	13	natur	6007 3636	0,57
4	6	13	blau	6007 3638	0,57
4	6	13	schwarz	6007 3640	0,57
6	8	9	natur	6007 3642	0,60
6	8	9	blau	6007 3644	0,60
6	8	9	schwarz	6007 3646	0,60
8	10	7	natur	6007 3648	0,66
8	10	7	blau	6007 3650	0,66
8	10	7	schwarz	6007 3652	0,66

(112)








POLYAMIDSCHLAUCH PA 12

Eigenschaften:
| Hohe Flexibilität
| Enger Biegeradius
| Weiter Temperaturbereich und gute Kälteflexibilität
| Hohe Abriebfestigkeit

Beständigkeit:
| Fette
| Öle
| Aliphatische Kohlenwasserstoffe
| Sauerstoff
| Ozon

Einsatzbereiche:
| Pneumatische oder hydraulische (Minihydraulik) Leitungen
| Maschinen- und Motorenbau
| Mess- und Regeltechnik
| Vakuumgeeignet
| Steckverbinder

Temperaturbereich:
| Bis 4 mm Außendurchmesser: –5 °C bis +60 °C
| Ab 6 mm Außendurchmesser: –40 °C bis +60 °C

Rollenlänge: 25 m



Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	max. Betriebsdruck bei 23 °C bar	Farbe	Katalog-Nr.	€/m
2	4	24	natur	6007 3654	0,69
2	4	24	blau	6007 3656	0,69
2	4	24	schwarz	6007 3658	0,69
4	6	15	natur	6007 3660	1,18
4	6	15	blau	6007 3662	1,18
4	6	15	schwarz	6007 3664	1,18
6	8	10	natur	6007 3666	1,43
6	8	10	blau	6007 3668	1,43
6	8	10	schwarz	6007 3670	1,43
8	10	8	natur	6007 3672	2,32
8	10	8	blau	6007 3674	2,32
8	10	8	schwarz	6007 3676	2,32

(113)

Weitere Farben auf Anfrage.

SPIRALSCHLAUCH AUS NYLON PA 12, MIT DREHBARER VERSCHRAUBUNG

Beidseitig komplett eingebunden mit Knickschutzfeder.

Eigenschaften:
| Hohe Rückholkraft
| Platzsparend durch kleine Windungen
| Gute Schwingungsaufnahme
| Hohe Abriebfestigkeit
| Gutes Kompressionsverhalten

Beständigkeit:
| Fette
| Öle
| Gase
| Kraftstoffe
| Organische und anorganische Stoffe

Einsatzbereiche:
| Druckluft
| Gasförmige Medien
| Flüssige Medien

Temperaturbereich: –40 °C bis +100 °C



Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	max. Betriebsdruck bei 23 °C bar	Spiral-Ø mm	Arbeitslänge m	Anschluss Zoll	Katalog-Nr.	€/St.
6,3	7,9	13	75	5,0	R 1/4	6007 3678	45,50
6,3	7,9	13	75	7,5	R 1/4	6007 3680	52,30
9,5	11,8	11	140	5,0	R 3/8	6007 3682	72,00
9,5	11,8	11	140	7,5	R 3/8	6007 3684	78,00

(114)








SPIRALSCHLAUCH AUS NYLON PA 12, DREHBARER VERSCHRAUBUNG, MIT VERSCHLUSSKUPPLUNG UND STECKER



Beidseitig komplett eingebunden mit Knickschutzfeder sowie Schnellverschlusskupplung und Kupplungsstecker NW 7,2.

Eigenschaften:
| Hohe Rückholkraft
| Platzsparend durch kleine Windungen
| Gute Schwingungsaufnahme
| Hohe Abriebfestigkeit
| Gutes Kompressionsverhalten

Beständigkeit:
| Fette
| Öle
| Gase
| Kraftstoffe
| Organische und anorganische Stoffe

Einsatzbereiche:
| Druckluft
| Gasförmige Medien
| Flüssige Medien

Temperaturbereich: –40 °C bis +100 °C

Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	max. Betriebsdruck bei 23 °C bar	Spiral-Ø mm	Arbeitslänge m	Katalog-Nr.	€/St.
6,3	7,9	13	75	5,0	6007 3686	50,08
6,3	7,9	13	75	7,5	6007 3688	56,88
9,5	11,8	11	140	5,0	6007 3690	76,64
9,5	11,8	11	140	7,5	6007 3692	82,64

(114)

SPIRALSCHLAUCH AUS PU (POLYURETHAN) MIT DREHBARER VERSCHRAUBUNG



Beidseitig komplett eingebunden mit Knickschutzfeder.

Eigenschaften:
| Hohe Rückholkraft
| Platzsparend durch kleine Windungen
| Gute Schwingungsaufnahme
| Hohe Abriebfestigkeit

Beständigkeit:
| Fette
| Öle
| Gase
| Kraftstoffe
| Organische und anorganische Stoffe

Einsatzbereiche:
| Druckluft
| Gasförmige Medien
| Flüssige Medien

Temperaturbereich: –40 °C bis +74 °C

Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	max. Betriebsdruck bei 23 °C bar	Spiral-Ø mm	Arbeitslänge m	Anschluss Zoll	Katalog-Nr.	€/St.
6,3	9,5	10	60	6,0	G 1/4	6007 3694	51,60
6,3	9,5	10	60	7,5	G 1/4	6007 3696	64,70
6,3	9,5	10	60	10,0	G 1/4	6007 3698	80,88
8,0	12,0	9	80	6,0	G 3/8	6007 3700	64,70
8,0	12,0	9	80	7,5	G 3/8	6007 3702	79,30
8,0	12,0	9	80	10,0	G 3/8	6007 3704	99,15

(115)








SPIRALSCHLAUCH AUS PU (POLYURETHAN), MIT DREHBARER VERSCHRAUBUNG, VERSCHLUSSKUPPLUNG UND STECKER

Beidseitig eingebunden mit Knickschutzfeder sowie Schnellverschlusskupplung und Kupplungsstecker NW 7,2.

Eigenschaften:
| Hohe Rückholkraft
| Platzsparend durch kleine Windungen
| Gute Schwingungsaufnahme
| Hohe Abriebfestigkeit

Beständigkeit:
| Fette
| Öle
| Gase
| Kraftstoffe
| Organische und anorganische Stoffe

Einsatzbereiche:
| Druckluft
| Gasförmige Medien
| Flüssige Medien

Temperaturbereich: –40 °C bis +74 °C



Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	max. Betriebs-druck bei 23 °C bar	Spiral-Ø mm	Arbeitslänge m	Katalog-Nr.	€/St.
6,3	9,5	10	60	6,0	6007 3706	56,18
6,3	9,5	10	60	7,5	6007 3708	69,28
6,3	9,5	10	60	10,0	6007 3710	86,60
8,0	12,0	9	80	6,0	6007 3712	69,34
8,0	12,0	9	80	7,5	6007 3714	83,94
8,0	12,0	9	80	10,0	6007 3716	104,93

(115)

SCHLAUCHABSCHNEIDER UND ERSATZKLINGEN, BIS AUSSENDURCHMESSER 17 MM

Stabiler, handlicher Schlauchabschneider in Zangenform und austauschbaren Ersatzklingen. Für alle gängigen Kunststoffschläuche.



Ausführung	Katalog-Nr.	€/St.
Schlauchabschneider	6007 3718	16,00
Ersatzklingen 5er Pack	6007 3720	15,80

(116)

SCHLAUCHABSCHNEIDER UND ERSATZKLINGEN, BIS AUSSENDURCHMESSER 14 MM

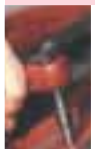
Stabiler, handlicher Schlauchabschneider in Knipserform und austauschbaren Ersatzklingen. Für alle gängigen Kunststoffschläuche.



Ausführung	Katalog-Nr.	€/St.
Schlauchabschneider	6007 3722	7,75
Ersatzklinge	6007 3724	2,63

(116)





MODY-SPIRALSCHLÄUCHE



Eigenschaften:
| Hohe Abrieb-, Druck- und Verschleißfestigkeit
| Extreme, dauerhafte Rückholkraft der Spirale, kleine Windungsdurchmesser
| Elastisch, flexibel und knickfest
| Weichmacher- und schwermetallfrei
| Absolut silikonfrei und recycelbar; benzin-, öl- und frostschutzmittelbeständig
| Exakt angepasstes Sortiment wiederverwendbarer Anschlüsse
| Platzsparend trotz großer Reichweite
| Sauber, sicher und leicht lagerbar in Versandhülse verpackt

Einsatzbereiche:
| Zur flexiblen Druckluftversorgung an Druckluftwerkzeugen, Montagebändern
| In der Pneumatik
| Automation
| Mess- und Regeltechnik
| Automobilindustrie
| Apparatebau
| Maschinenbau
| Bei Werkstatteinrichtungen
| Auch für andere Medien (auf Anfrage) geeignet

Material: Polyurethan
Farbe: blau (alternativ lieferbar: gelb und rot)

Betriebsdruck: 10 bar

Temperaturbereich: –20 °C bis +85 °C

Ausführungen/Anschlüsse:
| Kurzer Abgang = 10 cm
| Langer Abgang = 50 cm
| Anschluss DN 5-Mini, mit Schnellschlusskupplung DN 7,2
| Innen-Ø 11 mm, mit Stahlknickschutzfeder
| Innen-Ø 13 mm, mit starrer Verschraubung und Stahlknickschutzfeder

Anschluss	Innen-Ø mm	Wand-stärke mm	Spiral-Ø außen mm	Blocklänge mm	Arbeits-länge m	Katalog-Nr.	€/St.
DN 5-Mini	4,0	1,00	33	370	3	6000 9310	40,70
DN 5-Mini	4,0	1,00	33	480	6	6000 9315	44,40
DN 7,2	5,0	1,50	36	320	3	6000 9320	43,71
DN 7,2	5,0	1,50	36	610	6	6000 9325	50,65
DN 7,2	6,5	1,75	52	320	3	6000 9330	50,18
DN 7,2	6,5	1,75	52	550	6	6000 9335	60,01
DN 7,2	6,5	1,75	52	660	8	6000 9340	66,95
DN 7,2	8,0	2,00	65	270	3	6000 9345	56,90
DN 7,2	8,0	2,00	65	550	6	6000 9350	70,31
DN 7,2	8,0	2,00	65	620	8	6000 9355	79,56
DN 7,2	9,0	2,00	68	280	3	6000 9360	66,14
DN 7,2	9,0	2,00	68	640	6	6000 9365	80,14
R 1/4" A	4,0	1,00	33	370	3	6000 9410	41,75
R 1/4" A	4,0	1,00	33	480	6	6000 9415	45,45
R 1/4" A	5,0	1,50	36	320	3	6000 9420	46,14
R 1/4" A	5,0	1,50	36	610	6	6000 9425	52,39
R 1/4" A	6,5	1,75	52	320	3	6000 9430	53,08
R 1/4" A	6,5	1,75	52	550	6	6000 9435	62,79
R 1/4" A	6,5	1,75	52	660	8	6000 9440	69,61
R 3/8" A	9,0	2,00	68	700	8	6000 9370	90,54
R 3/8" A	8,0	2,00	65	270	3	6000 9445	59,44
R 3/8" A	8,0	2,00	65	550	6	6000 9450	72,74
R 3/8" A	8,0	2,00	65	620	8	6000 9455	81,99
R 3/8" A	9,0	2,00	68	280	3	6000 9460	68,69
R 3/8" A	9,0	2,00	68	640	6	6000 9465	83,14
R 3/8" A	9,0	2,00	68	700	8	6000 9470	93,21
R 1/2"A	11,0	2,50	90	270	3	6000 9485	113,78
R 1/2" A	11,0	2,50	90	540	6	6000 9475	135,64
R 1/2" A	11,0	2,50	90	600	8	6000 9480	154,26
R 3/4" A	13,0	3,00	125	210	3	6000 9490	114,60
R 3/4" A	13,0	3,00	125	480	6	6000 9495	187,79
R 3/4" A	13,0	3,00	125	550	8	6000 9500	208,72

(117)








FLAMEX-FUNKENSCHUTZ-SPIRALSCHLÄUCHE AUS POLYURETHAN

Mit beidseits geraden Abgängen.

Eigenschaften:
| Hochwertig und äußerst robust
| Extrem beständig gegen Funkenflug und Schweißspritzer (perlen ab)
| Fluor-, halogen-, silikon- und labsfrei, hydrolysebeständig
| Schleppkettentauglich, hohe Lebensdauer
| Außenkalibriert
| Extrem flammwidrig, Brennbarkeitsklasse nach UL 94 = VO

Einsatzbereiche:
| Druckluft und Wasserversorgung
| Unter extremen Bedingungen in der industriellen Automation (z. B. an Schweißrobotern, Kunststoff-Spritzgussmaschinen)
| In Werkstätten
| Im Handwerk bei Funkenflug
| Eisenbahn
| Öffentliche Gebäude
| Maschinenbau

Material: Spezial-Polyurethan
Farbe: schwarz

Betriebsdruck: 15 bar

Temperaturbereich: –20 °C bis +100 °C

Ausführungen:
| Kurzer Abgang: 10 cm
| Langer Abgang: 50 cm



Rollenware auf Anfrage lieferbar.

Anschluss (drehbar)	Innen-Ø mm	Wandstärke mm	Spiral-Ø außen mm	Blocklänge mm	Arbeitslänge m	Katalog-Nr.	€/St.
–	6,0	2,0	52	320	3	6000 9605	53,19
–	6,0	2,0	52	550	6	6000 9610	77,48
–	6,0	2,0	52	660	8	6000 9615	93,67
2 x R 1/4"	6,0	2,0	52	320	3	6000 9620	67,08
2 x R 1/4"	6,0	2,0	52	550	6	6000 9625	91,35
2 x R 1/4"	6,0	2,0	52	660	8	6000 9630	107,54
–	8,0	2,0	65	280	3	6000 9635	79,78
–	8,0	2,0	65	560	6	6000 9640	111,01
–	8,0	2,0	65	650	8	6000 9645	131,83
2 x R 3/8"	8,0	2,0	65	280	3	6000 9650	95,97
2 x R 3/8"	8,0	2,0	65	650	6	6000 9655	127,20
2 x R 3/8"	8,0	2,0	65	650	8	6000 9660	148,02

(118)















SPIRALSCHLAUCH „RECTULASTIC", MIT DREHBARER VERSCHRAUBUNG



Beidseitig komplett eingebunden mit drehbarer Verschraubung und Knickschutzfeder (Type DV).

Material: Nylon 12

Betriebsdruck: 15 bar

Temperaturbereich:
–20 °C bis +70 °C (abhängig vom Druck)

Beständigkeit:
| Öle
| Kraftstoffe
| Organische Stoffe
| Anorganische Stoffe

Innen-Ø ca. mm	Außen-Ø ca. mm	Außen-gewinde Zoll	Max. Arbeitslänge m	Windungen ca.	Katalog-Nr.	€/St.
3,1	4,7	R1/8	2,5	36	6200 6510	29,67
3,1	4,7	R1/8	5,0	72	6200 6515	42,11
3,1	4,7	R1/8	7,5	108	6200 6520	54,63
3,1	4,7	R1/8	10,0	144	6200 6525	66,23
4,8	6,3	R1/4	2,5	15	6200 6530	28,81
4,8	6,3	R1/4	5,0	30	6200 6535	37,44
4,8	6,3	R1/4	7,5	45	6200 6540	50,53
4,8	6,3	R1/4	10,0	60	6200 6545	61,48
4,8	6,3	R1/4	15,0	90	6200 6550	83,15
4,8	6,3	R1/4	22,5	140	6200 6555	108,45
6,3	7,9	R1/4	2,5	15	6200 6560	28,73
6,3	7,9	R1/4	5,0	30	6200 6565	37,91
6,3	7,9	R1/4	7,5	45	6200 6570	47,13
6,3	7,9	R1/4	10,0	60	6200 6575	56,28
6,3	7,9	R1/4	15,0	90	6200 6580	74,75
6,3	7,9	R1/4	22,5	135	6200 6585	101,13
7,9	9,5	R1/4	2,5	10	6200 6590	37,64
7,9	9,5	R1/4	5,0	20	6200 6595	50,71
7,9	9,5	R1/4	7,5	30	6200 6600	63,80
7,9	9,5	R1/4	10,0	40	6200 6605	76,85
7,9	9,5	R1/4	15,0	60	6200 6610	102,97
7,9	9,5	R1/4	22,5	90	6200 6615	140,51
9,5	11,8	R3/8	2,5	8	6200 6620	48,42
9,5	11,8	R3/8	5,0	15	6200 6625	67,50
9,5	11,8	R3/8	7,5	23	6200 6630	86,50
9,5	11,8	R3/8	10,0	31	6200 6635	105,63
9,5	11,8	R3/8	15,0	46	6200 6640	143,72
9,5	11,8	R3/8	22,5	70	6200 6645	199,28
12,7	15,8	R1/2	5,0	10	6200 6650	113,23
12,7	15,8	R1/2	7,5	15	6200 6655	149,09
12,7	15,8	R1/2	10,0	20	6200 6660	184,95
12,7	15,8	R1/2	15,0	30	6200 6665	256,70
12,7	15,8	R1/2	22,5	47	6200 6670	360,92

(119)

SPIRALSCHLAUCH „RECTULASTIC", MIT VERSCHLUSSKUPPLUNG



Komplett eingebunden mit Verschlusskupplung und Stecktülle (Type 26) mit Knickschutzfeder.

Material: Nylon 12

Betriebsdruck: 15 bar

Temperaturbereich:
–20 °C bis +70 °C (abhängig vom Druck)

Beständigkeit:
| Öle
| Kraftstoffe
| Organische Stoffe
| Anorganische Stoffe

Innen-Ø ca. mm	Außen-Ø ca. mm	Max. Arbeitslänge m	Windungen ca.	Katalog-Nr.	€/St.
6,3	7,9	2,5	15	6200 6812	25,55
6,3	7,9	7,5	45	6200 6820	43,95
6,3	7,9	10,0	60	6200 6825	53,13
6,3	7,9	15,0	90	6200 6830	71,61
6,3	7,9	22,5	135	6200 6835	97,96
7,9	9,5	5,0	20	6200 6845	44,30
7,9	9,5	7,5	30	6200 6850	57,37
7,9	9,5	10,0	40	6200 6855	70,45
7,9	9,5	15,0	60	6200 6860	96,58
7,9	9,5	22,5	90	6200 6865	134,12
9,5	11,8	5,0	15	6200 6875	57,04
9,5	11,8	7,5	23	6200 6880	76,07
9,5	11,8	10,0	31	6200 6885	95,18
9,5	11,8	15,0	46	6200 6890	133,27
9,5	11,8	22,5	70	6200 6895	188,83

(119)



SILICON- UND GLASGEWEBETECHNOLOGIE

Sonderlösungen im Bereich Silicon- und Glasgewebetechnologie:

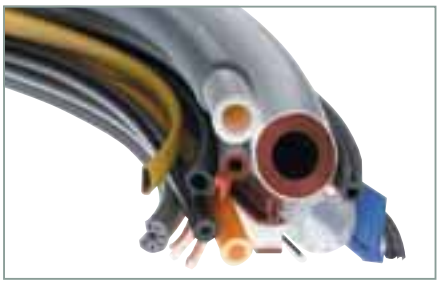
| Silicon-Schläuche und Profile
| Gewebearmierte Silicon-Druckschläuche
| Silicon-Schaum-Dichtungen
| LSR-Spritzgussteile
| HTV-Spritzgussteile
| Silicon-beschichtete Glasseiden-Schutz- und Isolierschläuche
| Schutzschläuche aus PA6.6, PES, Aramid
| Kabelschutzsysteme
| Strickschläuche mit Schaumbeschichtung
| Elektroisolierschläuche mit Acryl- oder PU-Beschichtung
| Strahlungshitzereflektierende Hitzeschutzsysteme
| Flexible, kundenartikelspezifische Einzel-, Klein- und Großserienfertigung

Sonderentwicklungen mit den Fertigungsbereichen:

| Entwicklungslabors mit Anwendungstechnik
| Werkzeugbau
| Anlagenbau
| Silicon-Mischungs-Technologie (Compoundierung)
| Konfektionierung
| Technologiezentrum







SILICON-DRUCKSCHLÄUCHE

Eigenschaften:
| Hochdruckbeständig
| Geruchs- und geschmacksneutral
| Dauerelastisch
| Chemikalienbeständig

Zulassung/Norm:
lebensmittelkonform gem. BfR und FDA

Seele/Decke: Silicon-Kautschuk 70 Shore A
Einlage: PES-Mono
Farbe: Seele: transparent, Decke: rot

Temperaturbereich: –60 °C bis +200 °C



Innen-Ø mm	Innen-Ø Zoll	Wand-stärke mm	Außen-Ø mm	Berstdruck (20 °C) bar	Rollenlänge (im PE-Beutel) m	Katalog-Nr.	€/m
3,0	1/8	2,50	8	60	100	6003 9605	6,50
6,0	1/4	3,00	12	40	50	6003 9610	11,95
8,0	5/16	3,50	15	40	50	6003 9615	13,95
9,5	3/8	3,75	17	35	50	6003 9620	16,50
12,5	1/2	4,25	21	30	50	6003 9625	24,95
16,0	5/8	4,50	25	30	25	6003 9630	43,95
19,0	3/4	6,00	31	25	25	6003 9640	56,50
25,0	1	6,00	37	15	25	6003 9645	69,00

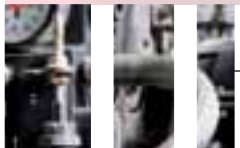
(137)

Andere Farben, weitere Abmessungen bis 50 mm Innendurchmesser sowie andere Qualitäten und Armierungsfilamente sind auf Anfrage lieferbar.









SILICONSCHLÄUCHE



Weitere Abmessungen bis 200 mm Innendurchmesser sowie andere Qualitäten, Härten und Farben sind auf Anfrage lieferbar.

Eigenschaften:
| Leicht talkumiert und getempert
| Geruchs- und geschmacksneutral
| Dauerelastisch
| Chemikalienbeständig

Zulassung/Norm:
lebensmittelkonform gem. BfR und FDA

Seele/Decke: Silicon-Kautschuk 60 Shore A
Farbe: transparent

Temperaturbereich: –90 °C bis +300 °C

Innen-Ø mm	Wandstärke mm	Rollenlänge (im PE-Beutel) m	Katalog-Nr.	€/m
2	1,0	200	6003 9205	0,59
3	0,4	200	6003 9215	0,69
3	1,0	200	6003 9220	0,79
3	2,0	100	6003 9230	1,69
4	1,0	200	6003 9235	0,89
4	2,0	100	6003 9245	1,69
5	1,0	200	6003 9250	0,99
5	2,0	100	6003 9260	1,99
6	1,0	100	6003 9265	1,19
6	2,0	100	6003 9275	2,19
7	1,0	100	6003 9280	1,39
7	2,0	100	6003 9290	2,39
8	1,0	100	6003 9510	1,49
8	2,0	50	6003 9520	2,59
10	2,0	50	6003 9540	3,19
10	3,0	25	6003 9550	4,59
12	2,0	25	6003 9555	3,59
12	3,0	25	6003 9565	5,39
16	3,0	25	6003 9580	6,99
18	3,0	25	6003 9585	7,99
20	3,0	25	6003 9590	8,59
25	3,0	25	6003 9596	10,95
30	3,0	25	6003 9597	12,50

(138)

ELEKTRO-ISOLIER- UND KABELSCHUTZ-SCHLÄUCHE



Weitere Abmessungen bis 60 mm Innendurchmesser sowie andere Qualitäten sind auf Anfrage lieferbar.

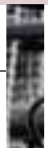
Eigenschaften:
| 4 kV Durchschlagfestigkeit
| Isolierstoffklasse H nach VDE
| Flexibel und dauerelastisch
| Vorgerundet für einfache Montage
| Dehnbar und stauchbar

Material:
Glasseiden-Geflecht-Konstruktion mit Silicon-Kautschuk-Beschichtung
Farbe:
| Innenschicht: natur
| Außenschicht: schwarz

Temperaturbereich: –90 °C bis +300 °C

Innen-Ø mm	Wandstärke mm	Rollenlänge (im PE-Beutel) m	Katalog-Nr.	€/m
3	0,55	200	6003 9705	0,49
4	0,55	200	6003 9710	0,59
5	0,60	200	6003 9715	0,69
6	0,60	200	6003 9720	0,79
8	0,70	100	6003 9725	1,90
10	0,80	100	6003 9730	1,59
12	0,80	100	6003 9735	1,79
13	0,80	100	6003 9740	2,90
14	0,90	50	6003 9745	2,49
16	0,90	50	6003 9750	3,59
18	0,90	50	6003 9755	3,99
20	1,00	25	6003 9760	4,59
25	1,20	25	6003 9770	6,50

(139)








SYNTEX 2F/3F – FEUERWEHRLÖSCHSCHLÄUCHE

Eigenschaften:
| Sehr flexibel
| Geringer Raumbedarf
| Geeignet für Seewasser, Heißwasser und Wasserdampf
| Pflegeleicht

Beständigkeit:
| Flammwidrig
| Öl- und benzinbeständig
| Witterungsbeständig
| Scheuerbeständig
| Fäulnis- und verrottungsfest

Zulassung/Norm: nach DIN 14811:2008

Seele: hochwertiger, sehr leichter Manchon aus synthetischem Kautschuk auf der Basis von EPDM
Einlage: 100 % Polyestergarn, rundgewebt in Köperbindung
Decke: synthetische Beschichtung aus Polyurethan

Farbe: natur (alternativ lieferbar: rot)

Temperaturbereich: –40 °C bis + 100 °C





METERWARE – OHNE EINBINDUNG

Größe/Innen-Ø mm	Betriebsdruck bar	Rollenlänge m	Ausführung	Katalog-Nr.	€/m
D/ 25	16	15/20	2F	6001 9010	2,89
C/ 42	16	15/20	3F	6287 3748	3,03
C/ 52	16	15	3F	6001 9015	3,16
B/ 75	16	20	3F	6001 9020	4,59
A/110	12	20	3F	6287 3730	10,95

(152)

LEITUNGEN – BDS. MIT LM-DRUCKKUPPLUNG

Größe/Innen-Ø mm	Rollenlänge m	Katalog-Nr.	€/Rolle
D/ 25	15	6287 4280	60,21
D/ 25	20	6287 4282	75,31
C/ 42	15	6287 4290	69,72
C/ 42	20	6287 4292	85,35
C/ 52	15	6287 4284	66,28
B/ 75	20	6287 4286	121,56
A/110	20	6287 4288	300,55

(153)















SYNTEX BAU- UND INDUSTRIESCHLAUCH



Eigenschaften:
| Leistungsfähiger Schlauch zur Wasserförderung
| Pflegeunabhängig, kältefest
| Leicht und flexibel
| Geringer Rollendurchmesser

Beständigkeit:
| Flammwidrig
| Öl- und benzinbeständig
| Abriebfest
| Witterungsbeständig
| Scheuerbeständig
| Fäulnis- und verrottungsfest

Seele: hochwertiger, sehr leichter Manchon aus synthetischem Kautschuk
Einlage: Synthetik-Garne, rundgewebt
Decke: synthetische Beschichtung aus Polyurethan

Farbe: natur

Betriebsdruck: 10 bar

METERWARE OHNE EINBINDUNG

Rollenlänge: 15 m, 20 m, 30 m

Größe/Innen-Ø mm	Katalog-Nr.	€/m
C/ 52	6001 0720	3,07
B/ 75	6001 0725	4,40
A/102	6001 0730	6,63

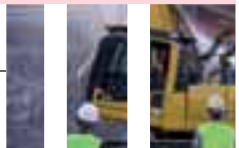
(154)

LEITUNG BDS. MIT LM-DRUCKKUPPLUNG

Größe/Innen-Ø mm	Rollenlänge m	Katalog-Nr.	€/St.
C/ 52	10	6001 0910	51,26
C/ 52	15	6001 0915	63,53
C/ 52	20	6001 0920	78,04
C/ 52	25	6001 0925	93,66
C/ 52	30	6001 0930	108,18
B/ 75	10	6001 0935	69,11
B/ 75	15	6001 0940	91,43
B/ 75	20	6001 0945	110,45
B/ 75	25	6001 0950	137,19
B/ 75	30	6001 0955	159,00
A/102	10	6001 0960	147,84
A/102	15	6001 0965	181,31
A/102	20	6001 0970	214,77
A/102	25	6001 0975	244,36
A/102	30	6001 0980	277,81

(155)





FLACH PRESSLUFTSCHLAUCH SYNTEX PS

Eigenschaften:
| Hohe Abriebfestigkeit und Langlebigkeit durch Längsrippen
| Sehr geringer Druckverlust
| Minimale Längsdehnung
| Bei normalem Einsatz pflege- und wartungsfrei

Beständigkeit:
| Öl-, benzin- und chemikalienbeständig
| Alterungs-, ozon- und UV-beständig
| Beständig gegen ölhaltige Druckluft

Einsatzbereiche:
| Press- und Druckluftwerkzeuge
| Kompressoren
| Bergbau
| Raffinerien
| Technische Hilfsdienste

Seele und Decke:
| Innen: sehr glatt für geringen Reibungsverlust
| Außen: längsgerippt

Einlage:
| 100 % synthetisches Gewebe aus hochfesten Garnen
| Rundgewebt, eingebettet in die Gummierung, dadurch optimaler Schutz des Druckträgers

Farbe: schwarz (alternativ lieferbar: gelb und rot)

Temperaturbereich: –40 °C bis +100 °C





Innen-Ø mm	Innen-Ø Zoll	Betriebsdruck bar	Berstdruck bar	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
19	3/4	20	70	190	6001 0985	4,50
25	1	20	65	215	6001 0990	4,86
27	1	20	65	225	6001 0995	4,90
32	1 1/4	20	65	265	6001 1000	5,70
38	1 1/2	20	60	300	6001 1005	6,34

(156)

UNIVERSALFLACHSCHLAUCH SYNTEX UNI

Eigenschaften:
| Hohe Abriebfestigkeit und Langlebigkeit durch Längsrippen
| Sehr geringer Druckverlust
| Bei Beschädigung der Außendecke ist Instandsetzung problemlos möglich

Beständigkeit:
| Öl-, benzin- und chemikalienbeständig
| Alterungs-, ozon- und UV-beständig

Einsatzbereiche:
| Industrie
| Landwirtschaft
| Baugewerbe
| Raffinerien
| Technische Hilfsdienste
| Bergbau

Seele und Decke:
| Im Extrusionsverfahren durch das Gewebe gepresster, hochwertiger Nitrilkautschuk
| Innen: sehr glatt für geringen Reibungsverlust
| Außen: längsgerippt

Einlage:
| 100 % synthetisches Gewebe aus hochfesten Garnen
| Rundgewebt, eingebettet in die Gummierung, dadurch optimaler Schutz des Druckträgers

Farbe: schwarz

Temperaturbereich: –40 °C bis +100 °C



Innen-Ø mm	Innen-Ø Zoll	Betriebsdruck bar	Berstdruck bar	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
38	1 1/2	15	60	190	6001 1010	6,34
52	2	15	60	215	6001 1015	6,90
65	2 1/2	15	60	225	6001 1020	8,00
75	3	15	60	265	6001 1025	9,26
90	3 1/2	12	40	300	6001 1030	13,70
102	4	12	40	300	6001 1035	14,60
150	6	12	40	300	6001 1040	28,24

(157)








SYNTEX AQUA 25 – TRINKWASSERSCHLAUCH



Eigenschaften:
| Exzellente Abriebfestigkeit und Langlebigkeit
| Sehr geringer Druckverlust
| Minimale Längsdehnung
| Bei normalem Einsatz pflege- und wartungsfrei
| Für extreme Beanspruchung geeignet

Beständigkeit:
| Öl-, benzin- und chemikalienbeständig
| Alterungs-, ozon- und UV-beständig

Zulassung/Norm:
| DVGW, Arbeitsblatt W 270
| UBA-Leitlinie (entspricht KTW-Empfehlung Kategorie A)

Einsatzbereiche:
| Kommunale Wasserwirtschaft
| Trinkwasserversorgung
| Notversorgungsschlauch
| Lebensmittelindustrie
| Technisches Hilfswerk
| Trinkwasserübernahmeschlauch

Seele und Decke:
| Im Extrusionsverfahren durch das Gewebe gepresstes, hochwertiges thermoplastisches Polyurethan
| Außen glatt für geringen Abrieb

Einlage:
| 100 % synthetisches Gewebe aus hochfesten Garnen
| Rundgewebt in Spezialkonstruktion für höchste Zugbelastungen

Farbe: blau

Temperaturbereich: –50 °C bis +80 °C

Innen-Ø mm	Innen-Ø Zoll	Wandstärke mm	Betriebsdruck bar	Berstdruck bar	Reißfestigkeit kg	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
52 (C)	2	2,6	17	50	5450	510	6001 1045	17,80
75 (B)	3	2,9	17	50	8350	790	6001 1050	22,80
102 (A)	4	3,0	14	40	10200	1150	6001 1055	30,20

(158)

SYNTEX KABELSCHUTZ-SCHUTZSCHLAUCH FÜR KABEL- UND SCHWEISSPAKETE



Eigenschaften:
| Silikonfreie Ausführung
| Durchschlagfestigkeit: > 10.000 V

Beständigkeit:
| Witterungsbeständig
| Ozon- und UV-beständig

Gewebe: 100 % Polyestergarn, rundgewebt in Spezialbindung

Außenschicht: hochwertige, synthetische Gummierung auf Basis von EPDM

Farbe: schwarz

Temperaturbeständigkeit: –40 °C bis +100 °C, kurzzeitig bis +120 °C

Wandstärke: 1,5 mm

Rollenlänge: 30 m

Innen-Ø mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
26	130	6287 3734	3,50
28	140	6287 3736	3,75
35	175	6287 3738	3,95
40	200	6287 3740	3,95
45	255	6287 3742	4,25
52	290	6287 3744	4,45
58	325	6287 3746	4,75

(159)








LMW-AQUALINE®

Trinkwasser-Gummischlauch. Flexibler Qualitätsschlauch für Druckbeanspruchung in der Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie.

Eigenschaften:
| Hygienisch, mikrobiologisch unbedenklich
| Knickstabil und robust bei geringem Gewicht
| Geruchs- und geschmacksneutral
| Hohe Temperaturbeständigkeit
| Lebensmittelecht, Trinkwasser geeignet

Beständigkeit:
| Fettbeständig
| Ölbeständig

Norm/Zulassung:
| KTW (Kat. A), DVGW/W270
| VP549; DVGW Zert.: DW-0309CN0086

Kennzeichnung:
| Fortlaufendes Schriftband „Semperit S LMW-Aqualine® Trinkwasser PN 20 bar KTW A, DVGW W270, VP549"

Einsatzbereiche:
Spezialentwicklung für Trinkwasser. LMW Aqualine® ist trinkwassergeeignet lt. DVGW Arbeitsblatt W270 und KTW (Kat.A), geprüft am Schlauch und damit als Produkt zugelassen und zertifiziert.

Seele: UPE, glatt
Einlage: 2 Textileinlagen, gewickelt
Decke: Spezialkautschuk mit Stoffimpression

Farbe:
| Seele: transparent
| Decke: blau

Betriebsdruck: 20 bar
Sicherheitsfaktor: 15:1

Temperaturbereich: –35 °C bis +95 °C
Dampfreinigung mit max. +130 °C/30 Min. drucklos

Rollenlänge: 40 m

Bemerkung:
Trinkwasserschläuche sind vor dem Ersteinsatz zu reinigen und zu spülen. Sehr gute Beständigkeit gegen viele aggressive Reinigungsmittel. Für die Anwendung von Reinigungsmitteln beachten Sie bitte unsere separaten Informationen und fragen Sie Ihren Fachhändler.



Weitere Abmessungen auf Anfrage.

Innen-Ø mm	Innen-Ø Zoll	Wandstärke mm	Biegeradius mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/Rolle
13	1/2	3,6	60	300	6287 3818	598,00
19	3/4	4,2	90	400	6287 3820	825,00
25	1	4,5	130	600	6287 3822	1.195,00

(160)

DAMPFSCHLAUCH DS 1

Geeignet zur Förderung von Sattdampf und Heißwasser, nach EN ISO 6134 Typ 2A, in allen Punkten der Norm geprüft.

Seele: EPDM, glatt, elektrisch leitfähig R < 10^6 Ω
Einlage: 2 Stahldrahteinlagen, geflochten, verzinkt
Decke: EPDM, elektrisch leitfähig R < 10^6 Ω, mit Stoffimpression

Farbe: schwarz

Betriebsdruck:
| 18 bar (Sattdampf)
| 55 bar (Heißwasser)

Sicherheitsfaktor:
| Sattdampf: 10:1
| Heißwasser: 15:1

Temperaturbereich:
+210 °C (Sattdampf)
+120 °C (Heißwasser)

Rollenlänge: 40 m

Bemerkung:
Nur geeignete Armaturen nach EN 14423:2005 einsetzen (Schalenarmaturen)





Weitere Abmessungen auf Anfrage.

Innen-Ø mm	Innen-Ø Zoll	Wandstärke mm	Biegeradius mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
13	1/2	6,0	80	500	6001 6610	15,83
19	3/4	7,0	110	850	6001 6615	20,23
25	1	7,5	180	1100	6001 6620	25,21
32	1 1/4	8,0	250	1550	6001 6625	31,66
38	1 1/2	8,0	300	1800	6001 6630	34,97
50	2	9,0	420	2650	6001 6635	47,30

(160)








MINERALÖLSCHLAUCH TM 1, MIT SPIRALE



Eigenschaften:
| Elektrisch leitfähig
| Abriebfest

Beständigkeit:
| Öl- und witterungsbeständig

Norm/Zulassung:
| Geprüft nach DIN TRbF 131/2
| Entspricht: EN 1761 + EN 12115:2011 Ω/T

Einsatzbereiche:
Be- und Entladen von Tanks, Tankfahrzeugen und Schiffen mit unverbleiten Kraftstoffen (EN 228:2012) mit einem Limit an Sauerstoffkomponenten gem. EEC 85/536 und einem Aromatengehalt von 50 %, technische Öle, Dieselöle (EN 590:2010), Heizöle (DIN 51603; Teil 1–5), Hydrauliköle auf Mineralölbasis.

Seele: NBR, glatt
Einlage: Textileinlagen, geflochten, 2 Kupferlitzen 4", gewickelt, Stahldrahtspirale, verzinkt
Decke: CR, Stoffimpression

Farbe: schwarz

Vakuum: bis –0,9 bar
Betriebsdruck: 16 bar
Sicherheitsfaktor: 4:1
Berstdruck: 52 bar

Temperaturbereich: –30 °C bis +90 °C

Rollenlänge: 40 m

Innen-Ø mm	Innen-Ø Zoll	Wandstärke mm	Einlagenzahl	Biegeradius mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
25	1	6,0	2	150	950	6007 1505	26,82
32	1 1/4	6,0	2	175	1150	6007 1510	30,06
38	1 1/2	6,5	2	225	1400	6007 1515	34,32
50	2	8,0	2	275	2150	6007 1520	46,14
63	–	8,0	2	300	2950	6007 1525	59,45
75	3	8,0	2	350	3350	6007 1530	62,58
100	4	8,0	4	450	4850	6007 1535	86,49

(160)

LEICHT-TANKWAGENSCHLAUCH TMSL



Robuster und flexibler Saug- und Druckschlauch.

Eigenschaften:
| Besonders robust
| Äußerst flexibel dank spezieller Spiralkonstruktion
| Elektrisch leitfähig
| Abriebfest

Beständigkeit:
| Öl- und witterungsbeständig

Norm/Zulassung:
| Entspricht den technischen Regeln für brennbare Flüssigkeiten
| (TRbF) 131/2:1992

Einsatzbereiche:
Zur Be- und Entladung von Tankfahrzeugen und Bahnkesselwagen mit unverbleiten Kraftstoffen (EN 228:2012) mit einem Sauerstofflimit gemäß EEC 85/536 und einem Aromatengehalt bis zu 50 %. Einsetzbar für technische Öle, Dieselöle (EN 590:2010), Heizöle (DIN 51 603 Teil 1–5), Hydrauliköle auf Mineralölbasis.

Seele: NBR, glatt
Einlage: 2 Textileinlagen, gewickelt, Kupferlitze, Doppelstahldrahtspirale, verzinkt
Decke: CR, gewellt, Stoffimpression

Farbe: schwarz

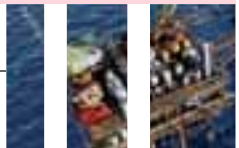
Betriebsdruck: 10 bar
Sicherheitsfaktor: 4:1
Berstdruck: 40 bar

Temperaturbereich: –30 °C bis +90 °C

Rollenlänge: 40 m

Innen-Ø mm	Innen-Ø Zoll	Wandstärke mm	Biegeradius mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
50	2	7,5	80	1900	6287 3750	48,56
75	3	7,5	100	3000	6287 3752	64,65
100	4	8,0	150	3700	6287 3754	90,18

(160)







TANKWAGENSCHLAUCH FLEXIOIL

Eigenschaften:
| Elektrisch leitfähig
| Abriebfest

Beständigkeit:
| Öl- und witterungsbeständig

Norm/Zulassung:
Entspricht den Technischen Regeln für brennbare Flüssigkeiten (TRbF) 131/2:1992.
NORM: EN 1761:1999, EN 12115:2011 Ω/T

Einsatzbereiche:
Zur Be- und Entladung von Tanks, Tankfahrzeugen und Schiffen mit unverbleiten Kraftstoffen (EN 228:2012) mit einem Sauerstofflimit gemäß EEC 85/536 und einem Aromatengehalt bis zu 50 % für technische Öle, Dieselöle (EN590:2010), Heizöle (DIN 51 603 Teil 1–5), Hydrauliköle auf Mineralölbasis. Auch für Anwendungen laut EN 12115 in der petrochemischen Industrie geeignet.

Seele: NBR, glatt
Einlage: 2 Textileinlagen, gewickelt, 2 gekreuzte Kupferlitzen, Stahldrahtspirale, verzinkt
Decke: CR, Stoffimpression

Farbe: schwarz

Vakuum: bis –0,9 bar

Temperaturbereich: –30 °C bis +90 °C

Rollenlänge: 40 m



Innen-Ø mm	Innen-Ø Zoll	Wandstärke mm	Biegeradius mm	Betriebsdruck bar	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
25	1	6,0	70	16	950	6286 0525	25,89
32	1 1/4	6,0	80	16	1100	6286 0530	28,87
38	1 1/2	6,5	100	16	1400	6286 0535	33,41
50	–	8,0	120	16	2100	6286 0540	48,02
75	–	8,0	175	10	3000	6286 0545	64,53
100	–	8,0	250	10	4400	6286 0550	90,60

(160)

CHEMIESCHLAUCH/RESIST U UPEL

Eigenschaften:
| Elektrisch leitfähig R<10^6 Ω/T
| Niedriger Reibungskoeffizient
| Abriebfest

Beständigkeit:
| Säuren
| Laugen
| Salze
| Organische Verbindungen (Alkohole, Ester, Ketone usw.) inkl. Aromaten, chlorierten Kohlenwasserstoffen und oxidierenden Säuren
| Insbesondere ist RESIST U gemäß Semperit-Beständigkeitsliste geeignet für alle 400 in der EN 12115, Beiblatt 1, genannten Medien mit folgenden Ausnahmen: Halogene, speziell Brom und Bromverbindungen, Chlorsulfonsäuren

Norm/Zulassung:
EN 12115:2011, TRbF 131/2:1992

Seele: UPE, glatt, Schichtstärke 0,8 mm
Einlage: Textileinlagen, 2 gekreuzte Kupferlitzen, Stahldrahtspirale, verzinkt
Decke: EPDM, glatt, Stoffimpression

Farbe: schwarz

Betriebsdruck: 16 bar
Sicherheitsfaktor: 4:1

Temperaturbereich:
| Seele je nach Durchflussmedium bis +100 °C
| Schlauch flexibel bis –3,5 °C
| Dampfreinigung bis 130 °C/max. 30 Min., drucklos

Rollenlänge: 40 m



Andere Abmessungen sowie komplett eingebundene Schlauchleitungen, auch nach Druckgeräterichtlinie mit Prüfzertifikat, auf Anfrage lieferbar.

Innen-Ø mm	Innen-Ø Zoll	Wandstärke mm	Außen-Ø mm	Biegeradius mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
19	3/4	6,0	31	190	800	6002 0005	37,31
25	1	6,0	37	225	1000	6002 0010	40,41
32	1 1/4	6,0	44	265	1200	6002 0015	47,37
38	1 1/2	6,5	51	340	1400	6002 0020	52,37
50	2	8,0	66	415	2300	6002 0025	63,80
75	–	8,0	91	525	3450	6002 0035	98,10
100	–	8,0	116	675	5250	6002 0045	120,90

(160)








CHEMIESCHLAUCH/RESIST E EPDM



Andere Abmessungen sowie komplett eingebundene Schlauchleitungen, auch nach Druckgeräterichtlinie mit Prüfzertifikat, auf Anfrage lieferbar.

Eigenschaften:
| Elektrisch leitfähig R < 10^6 Ω/T
| Abriebfest
| Witterungsbeständig

Beständigkeit:
| Heißwasser
| Waschlaugen
| Nicht oxidierende Säuren und Laugen
| Gemäß Semperit-Beständigkeitsliste

Norm/Zulassung:
EN 12115:2011, TRbf 131/2:1992

Einsatzbereiche:
Als Füll- und Abfüllschlauch in der chemischen und in der rohstoffgewinnenden Industrie

Seele: EPDM
Einlage: Textileinlagen, 2 gekreuzte Kupferlitzen, Stahldrahtspirale, verzinkt
Decke: EPDM, glatt, Stoffimpression

Farbe: schwarz

Betriebsdruck: 16 bar
Sicherheitsfaktor: 4:1

Temperaturbereich:
| Seele je nach Durchflussmedium bis +95 °C
| Schlauch flexibel bis –35 °C
| Dampfreinigung bis 130 °C/max. 30 Min., drucklos

Rollenlänge: 40 m

Innen-Ø mm	Innen-Ø Zoll	Wandstärke mm	Außen-Ø mm	Biegeradius mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
19	3/4	6,0	31	120	800	6002 0050	25,73
25	1	6,0	37	150	950	6002 0055	29,76
32	1 1/4	6,0	44	175	1150	6002 0060	35,87
38	1 1/2	6,5	51	225	1450	6002 0065	41,78
50	2	8,0	66	275	2150	6002 0070	51,47
75	–	8,0	91	350	3150	6002 0080	83,82
100	–	8,0	116	450	4450	6002 0090	109,20

(160)

FLEXICHEM UPEL



Beständigkeitsliste auf Anfrage.

Eigenschaften:
| Elektrisch leitfähig R < 10^6 Ω/T
| Abriebfest
| Witterungsbeständig

Norm/Zulassung:
EN12115:2011, TRbF 131/2:1992

Einsatzbereiche:
| Für den mobilen Einsatz
| Säuren
| Laugen
| Salze
| Organische Verbindungen (Alkohole, Ester, Ketone usw.) inkl. Aromaten, chlorierten Kohlenwasserstoffen und oxidierenden Säuren

Seele: UPE, glatt
Einlage: Spezialgummifolie, Textileinlagen, gewickelt, 2 gekreuzte Kupferlitzen, Stahldrahtspirale, verzinkt
Decke: EPDM, glatt, Stoffimpression

Farbe: schwarz

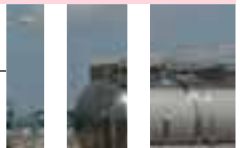
Sicherheitsfaktor: 4:1

Temperaturbereich:
| Seele je nach Durchflussmedium bis +100 °C
| Schlauch flexibel bis –35 °C
| Dampfreinigung bis 130 °C, max. 30 Min., drucklos

Rollenlänge: max. 40 m

Innen-Ø mm	Wand-stärke mm	Betriebs-druck bar	Berst-druck bar	Biege-radius mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
25	6,0	16	64	150	850	6286 0500	26,21
38	6,5	16	64	225	1200	6286 0505	34,65
50	8,0	16	64	275	1600	6286 0510	41,51
75	8,0	16	64	350	2600	6286 0515	66,04
100	8,0	10	40	450	4000	6286 0520	89,63

(160)







FLEXICHEM MOBIL

Flexichem Mobil wurde speziell für die Anwendung an Tankfahrzeugen zum mobilen Transport von Chemikalien entwickelt.

Eigenschaften:
| Die Resist-U-Seele verfügt über einen niedrigen Reibungskoeffizienten und eine gute Abriebfestigkeit. Besonders robust, dabei dennoch äußerst flexibel dank spezieller Spiralkonstruktion
| Elektrisch leitfähig R < 10^6 Ω/T
| Abriebfest

Beständigkeit:
| Öl- und witterungsbeständig
| Säuren
| Laugen
| Salze
| Organische Verbindungen (Alkohole, Ester, Ketone usw.) inkl. Aromaten, chlorierten Kohlenwasserstoffen und oxidierenden Säuren

Norm/Zulassungen:
EN 12115:2011, TRbF 131/2:1992
Dichtheitsprüfung der Leitung ist gemäß EN 12115:2011 durchzuführen

Seele: UPE, glatt
Einlage: Textilcord, gewickelt, 2 gekreuzte Kupferlitzen, Stahldrahtspirale, verzinkt, Einlagenzahl: 4
Decke: EPDM, Stoffimpression

Farbe: schwarz

Vakuum: Bis –0,9 bar

Betriebsdruck: 10 bar
Berstdruck: 40 bar
Sicherheitesfaktor: 4:1

Temperaturbereich:
| Seele je nach Durchflussmedium bis +100 °C
| Schlauch flexibel bis –35 °C
| Dampfreinigung bis 130 °C/max. 30 Min., drucklos

Rollenlänge: 40 m

Bemerkung:
| Temperatur des Durchflussmediums muss unter der seines Siedepunktes sein
| Beachten Sie bitte die Semperit-Beständigkeitsliste (auf Anfrage), bzw. kontaktieren Sie im Zweifelsfall die Anwendungsberatung Ihres Fachhändlers
| Dauerbelastungen im Grenzbereich beeinträchtigen die Lebensdauer



Innen-Ø mm	Wanddicke mm	Außen-Ø mm	Biegeradius mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
50,0	8,0	66,0	275	2200	6288 1366	55,73
75,0	8,0	91,0	350	3100	6288 1368	88,54
100,0	8,0	116,0	450	3900	6288 1370	121,61

(160)










LEBENSMITTELSCHLAUCH LM 3



Beständigkeit:
| Lebensmittelecht
| Fett- und ölbeständig

Norm/Zulassung:
Entspricht der „Empfehlung des BfR (ehemals BgVV XXI Kategorie 2"
FDA (CFR 21 §177.2600)

Seele: NBR, glatt
Einlage: Textileinlagen gewickelt
Decke: NVC, Stoffimpression

Farbe:
| Seele: weiß
| Decke: blau

Betriebsdruck:
6 bar (SF 10:1)
Dampf, 18 bar (SF 3, 15:1)

Temperaturbereich:
–35 °C bis +95 °C Heißwasser, +164 °C Sattdampf

Rollenlänge: 40 m

Innen-Ø mm	Innen-Ø Zoll	Wandstärke mm	Biegeradius mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
32	1 1/4	7,0	195	1100	6008 0010	33,14
38	1 1/2	9,0	230	1650	6008 0015	48,62
40	–	9,0	240	1700	6008 0020	49,80
50	2	10,0	300	2350	6008 0025	64,13
65	2 1/2	12,0	390	3700	6008 0030	96,82

(160)

LEBENSMITTELSCHLAUCH LM 1





Eigenschaft:
| Abriebfest
| Lebensmittelecht

Beständigkeit:
| Sehr gute Beständigkeit gegen aggressive Reinigungsmittel

Norm/Zulassung:
Entspricht der „Empfehlung des BfR"
(ehemals BgVV XXI Kategorie 2), FDA

Einsatzbereiche:
| Druckbeanspruchung in Bierbrauereien, Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie
| Durchleitung von alkoholischen (max. 40 %) Getränken sowie fettfreien und fetthaltigen (max. 36 %) Lebensmitteln
| Vor dem Ersteinsatz muss der Schlauch einer Reinigung gem. Semperit-Anleitung unterzogen werden – auf Anforderung

Seele: EPDM, glatt
Einlage: Textileinlagen, gewickelt
Decke: EPDM, Stoffimpression

Farbe:
| Seele: weiß
| Decke: rot

Vakuum: bis Innen-Ø 50 mm: –0,5 bar
Betriebsdruck: 12 bar
Sicherheitsfaktor: 15:1

Temperaturbereich:
–35 °C bis +95 °C Wasser,
Dampfsterilisation max. +130 °C/30 Min.

Rollenlänge: 40 m

Innen-Ø mm	Innen-Ø Zoll	Wandstärke mm	Biegeradius mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
13	1/2	5,0	50	400	6007 1805	18,93
19	3/4	5,0	100	550	6007 1810	20,04
25	1	6,0	150	850	6007 1815	24,86
32	1 1/4	8,0	170	1450	6007 1820	35,66
38	1 1/2	9,0	200	1850	6007 1825	47,97
40	–	10,0	250	2250	6007 1830	53,03
50	2	11,0	350	2950	6007 1835	72,59
65	2 1/2	12,0	450	4050	6007 1840	97,72

(160)








LEBENSMITTELSCHLAUCH LM 4S

Eigenschaften:
| Flexibler Spiralschlauch für Saug- und Druckbeanspruchung
| Lebensmittelecht
| Abriebfest

Beständigkeit:
| Fett- und ölbeständig
| Alterungsbeständig

Norm/Zulassung:
BfR (ehemals BgVV XXI:2002 (Kat. 2)),
FDA (CFR 21 §177.2600)

Einsatzbereiche:
| Be- und Entladung von fetthaltigen Lebensmitteln
| Verwendbar für tierische und pflanzliche Öle und Fette
| Weiterleitung von Milch und Molkereiprodukten in der Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie

Seele: NBR, glatt
Einlage: Textileinlagen, gewickelt, Stahldrahtspirale, verzinkt
Decke: NVC, Stoffimpression

Farbe:
| Seele: weiß
| Decke: blau

Betriebsdruck: 10 bar
Sicherheitsfaktor: 15:1

Temperaturbereich: –35 °C bis +80 °C

Rollenlänge: 40 m

Bemerkung:
Problemlose Reinigung durch glatte Seele. Für die Anwendung von Reinigungsmitteln fordern Sie bitte separate Informationen an und fragen Ihren Fachhändler.



Innen-Ø mm	Innen-Ø Zoll	Wandstärke mm	Biegeradius mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
25,0	1	6,0	85	1000	6287 3776	28,09
32,0	1 1/4	6,0	105	1250	6287 3778	30,52
38,0	1 1/2	6,5	120	1450	6287 3780	36,97
40,0	–	5,0	130	1300	6287 3782	34,92
45,0	–	5,0	150	1500	6287 3784	37,52
50,0	–	7,0	160	2000	6287 3786	44,33
50,8	2	5,5	160	1800	6287 3788	43,20
53,0	–	5,5	170	1900	6287 3790	43,65
65,0	–	7,0	210	2550	6287 3792	60,32
75,0	–	7,5	250	3200	6287 3794	66,36
76,2	3	7,0	250	3300	6287 3796	68,82
80,0	–	8,0	260	3650	6287 3798	72,29
102,0	4	10,0	330	5500	6287 3800	103,72

(160)

STICKSTOFFSCHLAUCH GSS

Eigenschaften:
| Elektrisch leitfähig
| Abriebfest

Einsatzbereiche:
Für Schlauchleitungen in der chemischen Industrie, zum Reinigen und/oder Überdecken von Kesseln, Behältern und Rührwerken mit Stickstoff N2.

Seele: SBR, glatt
Einlage: Textileinlagen, gewickelt, Kupferlitze
Decke: SBR, Stoffimpression

Farbe: schwarz

Betriebsdruck: 6 bar
Berstdruck: 24 bar
Sicherheitsfaktor: 4:1

Temperaturbereich: –30 °C bis +60 °C

Rollenlänge: 40 m



Innen-Ø mm	Innen-Ø Zoll	Wandstärke mm	Biegeradius mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
13	1/2	5	80	400	6002 9005	7,04
19	3/4	6	150	600	6002 9010	8,27
25	1	7	185	950	6002 9015	9,75

(160)








SANDSTRAHLSCHLAUCH SM 1®





Eigenschaften:
| Hochabriebfest nach DIN ISO 4649, Verfahren A, ca. 36 mm³
| Elektrisch leitfähig
| Antistatische Decke

Norm/Zulassung:
Übererfüllt EN ISO 3861:2008

Einsatzbereiche:
| Förderung hochabrasiver Medien
| Sand- und Schrottstrahlen z. B. mit Quarzsand, Stahlkies, Korund, Glas usw.

Seele: SBR/NR/BR, glatt
Einlage: Textileinlagen, gewickelt
Decke: SBR, Stoffimpression
Farbe: schwarz

Elektrische Leitfähigkeit: R < 10^9 Ω

Betriebsdruck: 12 bar
Berstdruck: 42 bar
Sicherheitsfaktor: 3,5:1

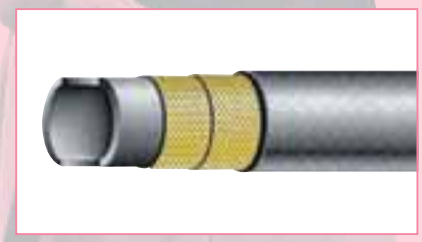
Temperaturbereich: –35 °C bis +80 °C

Rollenlänge: 40 m

Innen-Ø mm	Innen-Ø Zoll	Wandstärke mm	Biegeradius mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
13	1/4	7,0	130	500	6003 6905	16,43
19	3/4	7,0	190	650	6003 6910	17,91
25	1	7,0	250	800	6003 6915	20,23
32	1 1/4	8,0	320	1100	6003 6920	26,48
38	1 1/2	9,0	380	1500	6003 6925	35,82
42	–	9,0	420	1650	6003 6930	38,25

(160)

ESTRICH- UND TORKRETIERSCHLAUCH SMK



Eigenschaften:
| Hochabriebfest
| Antistatisch
| Elektrisch leitfähig R < 10^9 Ω

Einsatzbereiche:
| Trockeneinsatz: Zement, Splitt, usw.
| Nasseinsatz: Mörtel, Nassbeton, Estrich, usw.

Seele: SBR/NR/BR, glatt
Einlage: Textileinlagen, gewickelt
Decke: SBR, Stoffimpression

Farbe: schwarz

Betriebsdruck: 10 bar
Berstdruck: 31,5 bar
Sicherheitsfaktor: 3,15:1

Temperaturbereich: –35 °C bis +80 °C

Innen-Ø mm	Innen-Ø Zoll	Wandstärke mm	Biegeradius mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
50	2	10	500	2100	6002 2350	29,04
60	–	10	600	2550	6002 2355	37,14
65	–	10	650	2650	6002 2360	38,50

(160)

KANALSPÜLSCHLAUCH IK 25



Beidseitig mit verpressten Armaturen AGR/DKR (Außengewinde/Überwurfmutter).

Eigenschaften:
| Hochabriebfest
| Witterungsbeständig

Seele: SBR, glatt
Einlage: Textilgeflechte
Decke: NR/BR, glatt

Farbe: schwarz

Betriebsdruck: 250 bar
Berstdruck: 625 bar
Sicherheitsfaktor: 2,5:1

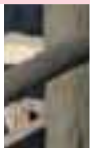
Temperaturbereich: –35 °C bis +80 °C

Rollenlänge: 40 m; alternativ lieferbar: 60 m, 80 m, 100 m, 120 m, 150 m, 160 m, 180 m

Innen-Ø mm	Innen- Ø Zoll	Wandstärke mm	Biegeradius mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
13	1/2	6,0	70	460	6287 3802	auf Anfrage
19	3/4	6,0	95	610	6287 3804	auf Anfrage
25	1	7,0	110	860	6287 3806	auf Anfrage
32	1 1/4	8,0	150	1270	6287 3808	auf Anfrage

(160)








AUSLEGERSCHLAUCH FÜR KANALSPÜLFAHRZEUGE, IAL KASSETTEN

Eigenschaften:
| Formstabil
| Sicherheitsdruckfest
| Flexibel
| Antistatisch
| Hochabriebfest

Einsatzbereiche:
Kassetten-Auslegerschlauch an Kanal-Hochdruck-Spülfahrzeugen bzw. Fäkalien-Saugfahrzeugen

Seele: NR/SBR/BR, glatt
Einlage: Textileinlagen gewickelt, Stahldrahtspirale
Decke: SBR, Stoffimpression

Farbe: schwarz

Vakuum: bis –0,9 bar

Betriebsdruck: 6 bar
Berstdruck: 18,9 bar
Sicherheitsfaktor: 3,15:1

Temperaturbereich: –35 °C bis +80 °C

Rollenlänge: 20 m



Innen-Ø mm	Wandstärke mm	Biegeradius mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
100	8,0	400	4700	6002 4810	92,02
125	9,5	600	6400	6002 4815	109,18

(160)

EDELSTAHLWELLSCHLÄUCHE

Alle Schlauchanschlüsse werden nach dem argon-arg-Verfahren mit den Schläuchen verschweißt. Metall-Wellschlauch mit normaler Ringwellung aus stumpfgeschweißtem Rohr gefertigt. Außerdem mit Edelstahlumflechtung (einfach oder zweifach) lieferbar.

Material:
| Edelstahlwellschlauch aus Werkstoff 1.4541 oder 1.4404
| Mit oder ohne Umflechtung Werkstoff 1.4301 oder 1.4404

Temperaturbereich: –269 °C bis +600 °C

Einsatzbereiche: Chemiekalien, Gase, Dampf

Bemerkung:
| Mögliche Anschlussarmaturen sind abhängig von vorhandenen Vorgaben und anzuwendenden Normen bzw. Richtlinien. Bitte sprechen Sie uns an





Spezifikation Typ HR I/S

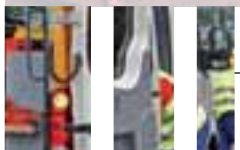
Außen-Ø Bieger-adius mm	Nenn-weite mm	ID mm	Max. erlaubter Betriebsdruck bei 20 °C ohne Umfl. mm	1 Umfl. bar	2 Umfl. bar	ohne Umfl. bar	1 Umfl. mm	2 Umfl. statisch mm	dynamisch
6	6,1	9,8	10,7	11,6	5,0	193,0	25,0	0,09	0,16
8	8,2	12,1	13,6	15,1	5,0	156,0	32,0	0,10	0,21
10	10,0	14,2	15,6	17,0	5,0	113,0	8,0	0,12	0,24
12	12,2	16,7	18,3	19,9	5,0	87,0	45,0	0,15	0,28
16	16,2	21,5	23,8	26,1	5,0	80,0	58,0	0,23	0,43
20	20,3	26,7	28,6	30,5	3,0	70,0	70,0	0,30	0,53
25	25,4	32,3	34,3	36,3	3,0	60,0	85,0	0,42	0,83
32	34,3	41,1	43,1	45,1	3,0	50,0	105,0	0,50	0,97
40	40,0	49,6	51,9	54,2	2,0	46,0	130,0	1,00	1,74
50	50,2	60,5	62,4	64,3	2,0	40,0	160,0	1,35	2,05
65	67,5	84,0	86,0	88,0	1,0	30,0	175,0	1,25	2,60
80	80,5	98,0	102,2	106,4	1,0	25,0	200,0	1,75	2,30
100	104,0	124,0	126,2	128,4	1,0	16,0	250,0	2,10	4,40
125	129,8	153,0	155,5	158,0	0,5	15,0	325,0	3,25	5,75
150	152,7	178,0	180,5	183,0	0,5	12,0	375,0	4,00	6,90
200	202,7	232,0	235,0	238,0	0,5	10,0	450,0	7,00	11,20
250	252,5	286,0	289,0	292,0	0,5	6,0	550,0	11,00	16,00

Edelstahlwellschläuche, Wickelschläuche, Kabelschutzschläuche, Umflechtungen usw. auf Anfrage lieferbar.









TECHNIK

Kompensatoren

ABMINDERUNGSFAKTOREN UND GRENZWERTE FÜR TEMPERATUREN GEMÄSS EN ISO 10380

Werkstoff und Konstruktion eines Metallschlauches, die Anschlüsse und auch die Befestigungsmethode (mechanisch, geschweißt, hart oder weich gelötet) bestimmen Druck- und Temperaturbeständigkeit. Zur Bestimmung des zulässigen Drucks bei einer gegebenen Temperatur sind die in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Korrekturfaktoren zum Arbeitsdruck zu berücksichtigen.

Parameter/Temperatur °C	1.4541 AISI 321
–200 bis 20	1
20	1
50	0,93
100	0,83
150	0,78
200	0,74
250	0,70
300	0,66
350	0,64
400	0,62
450	0,60
500	0,59
550	0,58

Eine hohe Lebensdauer der ausgewählten Metallschläuche ist unter Beachtung folgender Voraussetzungen möglich:

1. Die Auswahl der richtigen Anschlussteile. Eine Seite des Schlauches oder der Anlage soll mit einem drehbaren Anschluss ausgeführt sein. Torsionsspannungen können dadurch bei fachgerechter Montage vermieden werden.
2. Den zulässigen Biegeradius nicht unterschreiten.
3. Torsionsspannungen in Wellschläuchen sind zu vermeiden.
4. Außenwandige Beschädigungen vermeiden.
5. Beschädigungen durch Schweiß- und Schleifspritzer vermeiden.

KOMPENSATOREN

Kompensatoren sind flexible, zylinderförmige Elemente zum Ausgleich von Bewegungen in Rohrleitungen, die insbesondere durch Vibrationen oder thermische Dehnungen bzw. Verkürzungen entstehen.

Zielstellung: Kompensatoren sollen diese Bewegungen aufnehmen und ausgleichen.

Einsatzbereiche: Rohrleitungen und Kanäle, die unterschiedliche Temperaturen annehmen, große Nennweiten haben und deren Verlauf vom Bauraum her sehr beengt sind, so dass die Längenänderung nicht aufgenommen werden kann.

Aufbau: Standardmäßig sind Edelstahlkompensatoren mit vielwelligen einwandigen Bälgen aus 1.4541 versehen. Mehrwandige Bälge sind ebenfalls auf Anfrage lieferbar.

Bewegungen: In erster Linie übernimmt der Kompensator Bewegungen, die axial, angular und lateral sind. Neben diesen Bewegungen ist der Einsatz im Schwingungsbereich sowie der Ausgleich von konstruktionsbedingten Montageungenauigkeiten möglich.



Typ	Bewegungsrichtung
Axial-Kompensator	Längsbewegung
Angular-Kompensator	Bewegung in eine oder mehrere Winkelrichtungen
Lateral-Kompensator	seitliche Bewegung, Versatz

Kompensatoren, Metallbälge, Vibrationsausgleicher usw. auf Anfrage lieferbar.










SILOSCHLAUCH SOSP

Eigenschaften:
| Druckschlauch zur Förderung von hoch abrasiven Medien
| Lange Lebensdauer durch abriebfeste Seelenqualität
| Besonders flexibel und daher leicht zu handhaben
| Sicherheit gegen elektrostatische Aufladung durch antistatische Schlauchkonstruktion

Kennzeichnung:
„SEMPERIT S SOSP antiabrasiv Silo D PN 6 bar"

Einsatzbereiche:
| Be- und Entladen von Silotransportfahrzeugen
| Zement
| Kies, Sand
| Granulat, Pellets

Seele: NR/SBR/BR, glatt
Einlage: Textileinlagen, gewickelt, mit Kupferlitze
Decke: SBR, Stoffimpression

Farbe: schwarz

Sicherheitsfaktor: 3,15:1

Temperaturbereich: –35 °C bis +80 °C.

Rollenlänge: 40 m



Innen-Ø mm	Innen-Ø Zoll	Wandstärke mm	Biegeradius mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
75	3	9	550	2700	6002 2005	39,72
100	4	11	750	4600	6002 2010	77,46

(160)

SILOSCHLAUCH SILO

Eigenschaften:
| Druckschlauch zur Förderung von hoch abrasiven Medien
| Lange Lebensdauer durch abriebfeste Seelenqualität
| Besonders flexibel und daher leicht zu handhaben
| Sicherheit gegen elektrostatische Aufladung durch antistatische Schlauchkonstruktion

Einsatzbereiche:
| Be- und Entladen von Silotransportfahrzeugen
| Zement
| Kies, Sand
| Granulat, Pellets

Seele: NR/SBR/BR, glatt
Einlage: Textileinlagen, gewickelt
Decke: SBR, Stoffimpression

Farbe: schwarz

Sicherheitsfaktor: 3,15:1

Temperaturbereich: –35 °C bis +80 °C.

Rollenlänge: 40 m



Innen-Ø mm	Innen-Ø Zoll	Wandstärke mm	Biegeradius mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
75	3	9	550	2900	6002 5980	36,42
100	4	11	750	4700	6002 5985	69,88

(160)

SILOSCHLAUCH SMSP, MIT SPIRALE

Eigenschaften:
| Saug- und Druckschlauch zur Förderung von hoch abrasiven Medien
| Die eingebaute Drahtspirale ermöglicht eine Vakuumbelastung und verbessert die Querschnittstabilität und erlaubt somit engere Biegeradien
| Lange Lebensdauer durch abriebfeste Seelenqualität
| Besonders flexibel und daher leicht zu handhaben
| Sicherheit gegen elektrostatische Aufladung durch antistatische Schlauchkonstruktion

Kennzeichnung:
„SEMPERIT S SMSP antiabrasiv Silo SD PN 6 bar".

Einsatzbereiche:
| Be- und Entladen von Silotransportfahrzeugen
| Zement
| Kies, Sand
| Granulat, Pellets

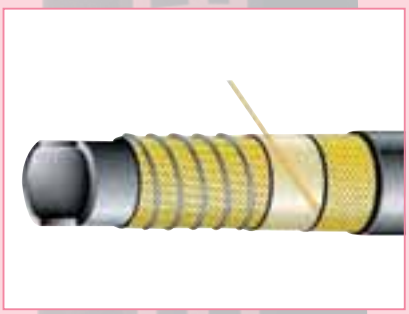
Seele: NR/SBR/BR, glatt
Einlage: Textileinlagen, gewickelt, mit Kupferlitze und Spirale
Decke: SBR, Stoffimpression

Farbe: schwarz

Sicherheitsfaktor: 3,15:1

Temperaturbereich: –35 °C bis +80 °C

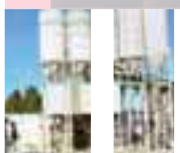
Rollenlänge: 40 m



Innen-Ø mm	Innen-Ø Zoll	Wandstärke mm	Biegeradius mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
75	3	7,5	450	2650	6002 2020	47,84
100	4	8	600	3950	6002 2025	76,64

(160)




TECHNIK

UNSERE FOLIENWICKELSCHLÄUCHE

TRELLFLEX OIL:
Mineralöl- und Benzinschlauch mit 10/14 bar Betriebsdruck, besonders geeignet für die Be- und Entladung von Tankwagen und Kesselwagen, für Kohlenwasserstoffe mit einem Aromatenanteil bis 100 %, für ortsfeste Anlagen. Lieferbar von DN50 bis 250 mm.



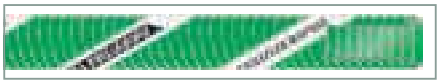
TRELLFLEX CHEM:
Zur Saug- und Druckförderung einer Vielzahl von Chemikalien, chemischen Abfallprodukten sowie Kohlenwasserstoffen mit einem Aromatenanteil bis 100 % für die Chemie- und Petrochemie mit 10/14 bar Betriebsdruck. Lieferbar von DN50 bis 250 mm.



TRELLFLEX OIL VR:
Für die Gasrückführung von Kohlenwasserstoffgasen. Lieferbar von DN50 bis 200 mm.



TRELLFLEX BIOFUEL:
Zur Saug- und Druckförderung von Biokraftstoffen. Lieferbar von DN25 bis 250 mm.



TRELLFLEX ROOF DRAIN:
Für die Dachentwässerung von Schwimmdachtanks. Lieferbar von DN50 bis 250 mm.



Wir bieten komplett eingepresste Schlauchleitungen in allen handelsüblichen Ausführungen wie z. B. BSP-Außengewinde, Fest- oder Losflansch mit Prüfzertifikat.

LEBENSMITTELSCHLAUCH ALCODIAL





Weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar.

Eigenschaften:
| Universeller Saug- und Druckschlauch für flüssige Lebensmittel
| Flexibel und formstabil
| Durch UPE-Seele auch bei zeitweiligem Stagnieren von Alkohol im Schlauch keine Migration von Farbstoffen
| Enthält keinerlei Phthalate
| Geruchs- und geschmacksneutral
| Abriebfest

Norm/Zulassung:
| EU-Verordnung Nr. 1935/2004 und 2023/2011
| FDA-Richtlinie
| Französische Gesetzgebung
Alle erforderlichen Migrationstests wurden durchgeführt und die Konformität vom IANESCO Institut in Poitiers, Frankreich, bestätigt

Einsatzbereiche:
| Zum Be- und Entladen von Straßen- und Schienenfahrzeugen
| Speziell entwickelt für Destillerien, Wein- und Likörhersteller
| Essig
| Wein
| Fruchtsaft
| Bier
| Milch
| Senf
| Alkohol bis 99 %

Seele: UPE, glatt
Einlage: Synthetische Textilgeflechte, Stahldrahtspirale
Decke: NR, fein stoffgemustert, nicht färbend

Farbe:
| Seele: weiß
| Decke: blau

Vakuum: 0,9 bar
Betriebsdruck: 10 bar
Berstdruck: 30 bar
Sicherheitsfaktor: 3:1

Temperaturbereich: –30 °C bis +80 °C

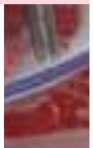
Rollenlänge: 40 m

Bemerkung:
Es sind speziell entwickelte Kupplungen verfügbar. Bitte setzen Sie sich mit uns in Verbindung.

Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Biegeradius mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
25	36	55	700	6007 4000	33,50
32	43	70	820	6007 4002	37,85
38	49	84	1130	6007 4004	40,77
51	62,5	112	1760	6007 4006	46,92
63	74,5	139	2080	6007 4008	60,26
70	83	154	2540	6007 4010	75,82
76	89	167	2940	6007 4012	79,93

(161)








LEBENSMITTELSCHLAUCH ALIKLER

Eigenschaften:
| Universeller Saug- und Druckschlauch für flüssige und fetthaltige Lebensmittel
| Sehr flexibel, der Schlauch verkraftet problemlos kleinste Biegeradien
| Unempfindlich gegen Temperaturschwankungen
| Enthält keinerlei Phthalate
| Die glatte Schlauchseele verhindert Mikrobenbildung
| Abriebfest

Beständigkeit:
| Gängige Reinigungsprozesse der Lebensmittelindustrie
| Reinigung mit chemischen Mitteln (max. 90 °C)
| Dampfreinigung (max. 130 °C)

Norm/Zulassung:
| EU-Verordnung Nr. 1935/2004 und 2023/2006
| FDA-Richtlinie 21 CFR 177.2600
| BfR-Empfehlung XXI Kat. 2
| Französische Gesetzgebung
Alle erforderlichen Migrationstests wurden durchgeführt und die Konformität vom IANESCO Institut in Poitiers, Frankreich, bestätigt

Einsatzbereiche:
| Ausrüstung von Entladestationen, stationären Verarbeitungs- und Abfüllanlagen, Silofahrzeugen für flüssige Lebensmittel
| Öl
| Wein
| Saft
| Bier
| Milch
| Alkohol bis 96 %

Seele: NBR, glatt
Einlage: Synthetische Textilgeflechte, Stahldrahtspirale
Decke: NBR/PVC, fein stoffgemustert, nicht färbend

Farbe:
| Seele: weiß
| Decke: blau

Vakuum: 0,9 bar
Betriebsdruck: 10 bar
Berstdruck: 30 bar
Sicherheitsfaktor: 3:1

Temperaturbereich: –30 °C bis +100 °C
Heißluftschlauch für Silofahrzeuge bis max. 120 °C

Rollenlänge: 40 m, ab Innen-Ø 125 mm = 20 m

Bemerkung:
Alle handelsüblichen Armaturen für Lebensmittelschläuche: TW-Armaturen, Milchrohrverschraubungen, Flansche, Einpresskupplungen, Schalenarmaturen.



Weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar.

Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Biegeradius mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
25	37	50	970	6007 4014	35,44
32	44	65	1150	6007 4016	37,18
38	50	75	1320	6007 4018	45,56
45	57	115	1500	6007 4020	50,03
50	62	125	1850	6007 4022	52,31
50	65	125	2330	6007 4024	52,31
53	65	135	1940	6007 4026	60,47
60	73	150	2260	6007 4028	62,55
63	76	160	2360	6007 4030	63,75
70	84,5	210	3210	6007 4032	68,80
75	89,5	225	3400	6007 4034	78,88
75	91	225	3600	6007 4036	81,24
89	104,5	320	4020	6007 4038	104,59
100	115,5	500	4490	6007 4040	130,30
125	145,5	700	7440	6007 4042	173,74
150	171,5	800	9150	6007 4044	201,53

(161)










LEBENSMITTELSCHLAUCH ALIKLER D



Eigenschaften:
| Saug- und Druckschlauch für flüssige und fetthaltige Lebensmittel
| Sehr flexibel, der Schlauch verkraftet problemlos kleinste Biegeradien
| Unempfindlich gegen Temperaturschwankungen
| Enthält keinerlei Phthalate
| Die glatte Schlauchseele verhindert Mikrobenbildung

Beständigkeit:
| Detergenzien
| Bei der Reinigung kurzfristige Temperaturspitzen bis zu +130 °C

Norm/Zulassung:
| EU-Verordnung Nr. 1935/2004 und 2023/2006
| FDA-Richtlinie 21 CFR 177.2600
| BfR-Empfehlung XXI Kat. 2
| Französische Gesetzgebung
Alle erforderlichen Migrationstests wurden durchgeführt und die Konformität vom IANESCO Institut in Poitiers, Frankreich, bestätigt

Einsatzbereiche:
| Ausrüstung von Entladestationen, stationären Verarbeitungs- und Abfüllanlagen, Silofahrzeugen für flüssige Lebensmittel
| Öl
| Wein
| Saft
| Bier
| Milch
| Alkohol bis 96 %

Seele: NBR, glatt
Einlage: Synthetische Textilgeflechte, PET-Spiralen für Ø ≥ 50 mm
Decke: NBR/PVC, nicht färbend

Farbe:
| Seele: weiß
| Decke: blau

Vakuum: 0,7 bar
Betriebsdruck: 15 bar
Berstdruck: 40 bar

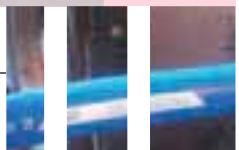
Temperaturbereich: –30 °C bis +100 °C

Bemerkung:
Alle handelsüblichen Armaturen für Lebensmittelschläuche: TW-Armaturen, Milchrohrverschraubungen, Flansche, Einpresskupplungen, Schalenarmaturen.

Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Biegeradius mm	Gewicht g/m	Rollenlänge m	Katalog-Nr.	€/m
32	44	220	1000	20	6007 4046	33,41
32	44	220	1000	40	6007 4048	33,41
38	51	265	1200	20	6007 4050	40,56
38	51	265	1200	40	6007 4052	40,56
50	66	300	1970	20	6007 4054	56,22
50	66	300	1970	40	6007 4056	56,22
63	79	450	2380	20	6007 4058	71,30
63	79	450	2380	40	6007 4060	71,30
75	91	525	2850	20	6007 4062	73,69
75	91	525	2850	40	6007 4064	73,69
100	117	700	3810	20	6007 4066	148,28
100	117	700	3810	40	6007 4068	148,28

(161)









LEBENSMITTELSCHLAUCH CITERDIAL



Eigenschaften:
| Zum Fördern bzw. Abfüllen von Milch
| Sehr flexibel, der Schlauch verkraftet problemlos kleinste Biegeradien
| Unempfindlich gegen Temperaturschwankungen
| Enthält keinerlei Phthalate
| Die glatte Schlauchseele verhindert Mikrobenbildung

Beständigkeit:
| Detergenzien
| Bei der Reinigung kurzfristige (max. 10 Min.) Temperaturspitzen bis zu +110 °C (cipfähig und molchbar)

Norm/Zulassung:
| EU-Verordnung Nr. 1935/2004 und 2023/2006
| FDA-Richtlinie 21 CFR 177.2600
| BfR-Empfehlung XXI Kat. 2
| Französische Gesetzgebung Nr. 1227-9/11/1994. Alle erforderlichen Migrationstests wurden durchgeführt und die Konformität vom IANESCO Institut in Poitiers, Frankreich, bestätigt

Einsatzbereiche:
| Milchsammelwagen
| Entladeanlagen in Molkereien und ortsfesten Abfülleinrichtungen
| Verarbeitungs- und Verpackungseinheiten
| Wein
| Fruchtsaft
| Essig
| Milch
| Alkohol bis 96 %

Seele: Naturkautschuk, glatt
Einlage: Synthetische Textilgeflechte, Stahldrahtspiralen
Decke: Naturkautschuk, fein stoffgemustert, nicht färbend

Farbe:
| Seele: weiß
| Decke: blau

Vakuum: 0,9 bar
Betriebsdruck: 6 bar
Berstdruck: 18 bar
Sicherheitfaktor: 3:1

Temperaturbereich: –30 °C bis +80 °C

Rollenlänge: 40 m, ab Innen-Ø 125 mm = 20 m

Bemerkung:
Alle handelsüblichen Armaturen für Lebensmittelschläuche: vollsymmetrische Guillemin-Kupplungen, Rohrverschraubungen, Flanschstutzen usw. Befestigung durch Einpressen oder Schellen.

Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Biegeradius mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
25	36	50	696	6007 4070	28,94
32	43	64	920	6007 4072	37,25
38	49	76	1144	6007 4074	38,88
40	51	80	1266	6007 4076	44,05
43	54	86	1338	6007 4078	44,86
45	56	90	1383	6007 4080	42,97
51	63	102	1787	6007 4082	42,71
53	65	106	1845	6007 4084	49,76
60	72	120	2088	6007 4086	65,20
63	75	126	2172	6007 4088	54,79
70	83,5	140	2622	6007 4090	72,91
76	89,5	152	3026	6007 4092	74,73
80	94	240	3036	6007 4094	104,43
89	103	315	3389	6007 4096	104,06
100	114	350	3672	6007 4098	132,02
125	145,5	450	6050	6007 4100	249,75
150	171,5	530	7020	6007 4102	290,39

(161)










LEBENSMITTELSCHLAUCH LACTADIAL



Weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar.

Eigenschaften:
| Zum Fördern bzw Abfüllen von Milch
| Sehr flexibel, kann ohne großen Kraftaufwand gebogen werden
| Formstabil
| Unempfindlich gegenüber Temperaturschwankungen
| Enthält keinerlei Phthalate
| Die glatte Schlauchseele verhindert Mikrobenbildung
| Geringes Gewicht

Beständigkeit:
| Alterungsbeständig
| Witterungsbeständig
| Detergenzien
| Bei Dampfreinigung kurzfristige (max. 10 Min.) Temperaturspitzen bis zu +110 °C

Norm/Zulassung:
| EU-Verordnung Nr. 1935/2004 und 2023/2006
| FDA-Richtlinie 21 CFR 177.2600
| BfR-Empfehlung XXI Kat. 2
| Seele konform der französischen Gesetzgebung Alle erforderlichen Migrationstests wurden durchgeführt und die Konformität vom IANESCO Institut in Poitiers, Frankreich, bestätigt

Einsatzbereiche:
| Milchsammelwagen
| Entladeanlagen in Molkereien

Seele: NR, glatt
Einlage: Synthetische Textilgeflechte, PET-Spiralen
Decke: NR, fein stoffgemustert, nicht färbend

Farbe:
| Seele: weiß
| Decke: blau

Vakuum: 0,7 bar
Betriebsdruck: 6 bar
Berstdruck: 18 bar
Sicherheitfaktor: 3:1

Temperaturbereich: –30 °C bis +80 °C

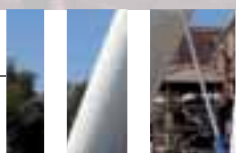
Rollenlänge: 40 m

Bemerkung:
Es sind speziell entwickelte Kupplungen verfügbar. Bitte setzen Sie sich mit uns in Verbindung.

Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Biegeradius mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
51	65	150	1330	6007 4104	52,87
63	77	200	1700	6007 4106	63,44
76	92	250	2230	6007 4108	86,80

(161)









PUMPADUKT L – MINERALÖL- UND BENZINSCHLAUCH

Eigenschaften:
| Leicht und flexibel
| Einfache Handhabung
| Gewellte Decke ermöglicht kleine Biegeradien
| Elektrisch leitfähige Seele, R<10^6 Ω/Lg.

Beständigkeit: Öl- und witterungsbeständig
Zulassung/Norm: TRbF 131 Teil 2, EN 1761

Einsatzbereiche:
| Saug- und Druckschlauch für Benzinprodukte mit einem Aromatenanteil bis 50 %
| Tankwagen

Seele: NBR, glatt
Einlage: synth. Textileinlagen mit Stahldrahtspirale
Decke: CR, gewellt
Farbe: schwarz

Vakuum: 0,9 bar
Betriebsdruck: 10 bar
Berstdruck: 40 bar
Sicherheitsfaktor: 4:1

Temperaturbereich: –40 °C bis +100 °C
Rollenlänge: 40 m



Innen-Ø mm	Wandstärke mm	Außen-Ø mm	Biegeradius mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
50	8	66	100	1940	6007 4110	62,15
75	8	91	150	3000	6007 4112	88,50
100	8	116	200	4040	6007 4114	115,13

(161)

SUPERVRAC AL EC – ABRIEBFESTER MATERIALFÖRDERSCHLAUCH

Eigenschaften:
| Leicht, flexibel und flach aufrollbar
| Gute Abriebfestigkeit
| Geeignet für ATEX-Zonen
| Elektrisch leitfähige Seele und Decke, R<10^8 Ω/m
| Mit Kupferlitze

Zulassung/Norm:
| BfR Empfehlung XXI Kat. 4
| EU Vorschrift 1935/2004
| FDA Vorschrift 21 CRF 177.2600

Einsatzbereiche:
| Pneumatische Förderung von abrasiven Produkten, die zur elektrostatischen Aufladung neigen
| Be- und Endladen von Silofahrzeugen

Seele: NBR, abriebfest
Einlage: synthetische Textileinlagen
Decke: NBR/PVC, stoffgemustert
Farbe:
| Seele: weiß
| Decke: schwarz

Betriebsdruck: 7 bar
Berstdruck: 21 bar
Sicherheitsfaktor: 3:1

Temperaturbereich: –30 °C bis +80 °C
Rollenlänge: 40 m



Innen-Ø mm	Wandstärke mm	Außen-Ø mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
75	9	93	2770	6007 4116	69,61
89	6	101	2070	6007 4118	60,91
100	9	118	3580	6007 4120	80,79
110	6	122	2530	6007 4122	69,60
125	8,5	142	3900	6007 4124	102,16

(161)

PHARMAKLER FEP – ABRIEBFESTER MATERIALFÖRDERSCHLAUCH

Eigenschaften:
| Schlauchreinigung mit Dampf bis +150 °C
| Sehr flexibel
| Färbt nicht ab
| Elektrisch leitend durch zwei gekreuzte Kupferlitzen

Zulassung/Norm: EN 12115
Einsatzbereich: Chemische, pharmazeutische Industrie

Seele: FEP, glatt
Einlage: hochfeste Textileinlagen, Federstahldraht-spirale

Decke: EPDM, stoffgemustert
Farbe:
| Seele: weiß
| Decke: grün

Vakuum: 0,9 bar
Betriebsdruck: 10 bar
Berstdruck: 40 bar
Sicherheitsfaktor: 4:1

Temperaturbereich: –40 °C bis +150 °C
Rollenlänge: 40 m

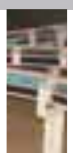


Innen-Ø mm	Wandstärke mm	Außen-Ø mm	Biegeradius mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
19	6,00	31,0	80	730	6007 4126	141,83
25	6,00	37,0	120	890	6007 4128	147,69
32	6,00	44,0	175	1150	6007 4130	187,47
38	6,50	51,0	220	1380	6007 4132	220,06
50	7,80	65,5	290	2200	6007 4134	273,87

(161)








PERFORMER GL AD10H – MATERIALFÖRDERSCHLAUCH



Eigenschaften:
| Geringe Dehnung
| Temperatur- und druckfest
| Spannungs- und schwingungsfreie Leitungsführung
| Hydraulischer oder pneumatischer Materialtransport
| Elektrisch leitfähige Seele, R<10^6 Ω/m

Einsatzbereiche:
| Bergbau
| Chemie
| Kraftwerkstechnik
| Gießereien
| Kieswerken
| Kläranlagen
| Bauindustrie

Seele: NR. glatt
Einlage:
Textileinlage mit Stahldrahtspirale
Decke: EPDM, gewellt, stoffgemustert
Farbe: schwarz

Vakuum: 0,9 bar
Betriebsdruck: 10 bar
Berstdruck: 30 bar
Sicherheitsfaktor: 3:1

Temperaturbereich: –30 °C bis +70 °C

Rollenlänge:
| Bis Innendurchmesser 150 mm = max. 20 m
| Ab Innendurchmesser 200 mm = max. 12 m

Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Biegeradius mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
25	53,0	125	1970	6007 4136	131,12
32	60,0	160	2330	6007 4138	135,56
40	73,0	200	3370	6007 4140	138,49
50	83,0	250	4040	6007 4142	151,22
65	98,0	325	4990	6007 4144	177,08
80	113,0	400	5900	6007 4146	228,08
100	133,0	500	7120	6007 4148	239,37
125	158,0	750	8720	6007 4150	268,74
150	183,0	1050	10200	6007 4152	298,11
200	234,5	1600	14310	6007 4154	381,85
250	285,5	2000	18900	6007 4156	496,29
300	340,5	2500	25300	6007 4158	689,71
350	391,0	3100	31470	6007 4160	1.189,53

(161)

OST EPDM – WASSERSCHLAUCH



Eigenschaften:
| Stauchfest
| Elektrisch leitfähige Seele, R<10^4 Ω/m

Einsatzbereiche: zur Förderung von Brauchwasser, Meerwasser und Abwasser

Seele: EPDM, glatt
Einlage: synth. Textileinlagen mit Stahldrahtspiralen
Decke: EPDM, stoffgemustert
Farbe: schwarz

Vakuum: 0,9 bar
Betriebsdruck: 16 bar
Berstdruck: 48 bar
Sicherheitsfaktor: 3:1

Temperaturbereich: –40 °C bis +120 °C

Rollenlänge: 40 m

Innen-Ø mm	Wandstärke mm	Außen-Ø mm	Biegeradius mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
25,4	4,80	35,0	100	620	6007 4162	14,63
32,0	4,75	41,5	125	760	6007 4164	16,41
38,0	5,50	49,0	150	1130	6007 4166	19,69
50,8	5,60	62,0	250	1490	6007 4168	25,98
63,5	6,75	77,0	325	2190	6007 4170	37,19
76,2	7,15	90,5	400	2850	6007 4172	48,40
101,6	7,70	117,0	500	4040	6007 4174	61,53
152,4	9,80	172,0	910	7810	6007 4176	136,73

(161)








CHEMIKLER EPDM – CHEMIKALIENFÖRDERSCHLAUCH

Eigenschaften:
| Hohe mechanische Festigkeit
| Schlauchreinigung mit Dampf bis zu +130 °C
| Elektrisch leitfähige Seele und Decke, R<10^6 Ω/Lg.

Zulassung/Norm: EN 12115

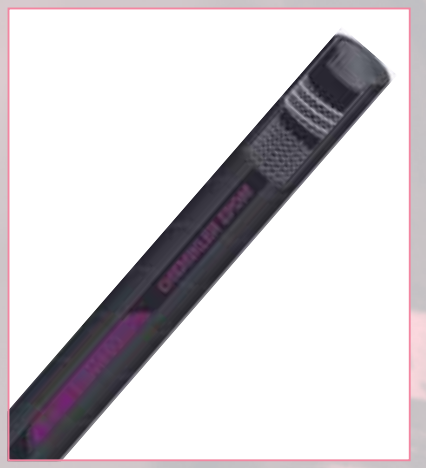
Einsatzbereiche:
| Zur Förderung korrosiver Chemikalien, Alkoholen und Säuren
| Be- und Entladen von Fahrzeugen

Seele: EPDM, glatt
Einlage: synthetische Textilgeflechte mit Federstahldrahtspiralen
Decke: EPDM, stoffgemustert
Farbe: schwarz

Vakuum: 0,9 bar
Betriebsdruck: 16 bar
Berstdruck: 64 bar
Sicherheitsfaktor: 4:1

Temperaturbereich: –40 °C bis +100 °C

Rollenlänge: 40 m



Innen-Ø mm	Wandstärke mm	Außen-Ø mm	Biegeradius mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
19	6,0	31	125	740	6007 4178	34,75
25	6,0	37	150	870	6007 4180	35,80
32	6,0	44	175	1060	6007 4182	38,42
38	6,5	51	225	1340	6007 4184	42,09
50	8,0	66	275	2060	6007 4186	50,46
63	8,0	79	300	2510	6007 4188	68,28
75	8,0	91	350	3330	6007 4190	71,61
80	8,0	96	370	3580	6007 4192	75,51
89	8,0	105	410	3980	6007 4194	79,91
100	8,0	116	450	5070	6007 4196	89,58

(161)

CHEMIKLER FEP – CHEMIKALIENFÖRDERSCHLAUCH

Eigenschaften:
| Flexibel
| Guter Durchfluss durch glatte Seele
| Seele entspricht den FDA-Vorschriften
| Schlauchreinigung mit Dampf bis zu +150 °C
| Elektrisch leitfähig über Kupferlitze, R<10^2 Ω/Lg.

Zulassung/Norm: EN 12115

Einsatzbereiche:
| Zur Förderung von aggressiven Chemikalien, Kraftstoffen und Lösemitteln
| Be- und Entladen von Fahrzeugen

Seele: FEP, glatt
Einlage: synthetische Textilgeflechte mit Federstahldrahtspirale
Decke: EPDM, stoffgemustert
Farbe:
| Seele: weiß
| Decke: schwarz

Vakuum: 0,9 bar
Betriebsdruck: 16 bar
Berstdruck: 64 bar
Sicherheitsfaktor: 4:1

Temperaturbereich: –40 °C bis +150 °C

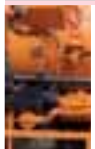
Rollenlänge: 40 m



Innen-Ø mm	Wandstärke mm	Außen-Ø mm	Biegeradius mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
19	6,0	31	200	690	6007 4198	85,37
25	6,0	37	225	840	6007 4200	94,14
32	6,0	44	275	1080	6007 4202	130,11
38	6,5	51	350	1370	6007 4204	137,92
50	8,0	66	400	2030	6007 4206	170,09
63	8,0	79	450	2680	6007 4208	209,14
75	8,0	91	525	3170	6007 4210	228,71
100	8,0	116	675	4500	6007 4212	474,83

(161)





CHEMIKLER UPE – FÜR AGGRESSIVE MEDIEN



Eigenschaften:
| Hohe mechanische Festigkeit
| Schlauchreinigung mit Dampf bis zu +140 °C
| Flexibel und leicht zu handhaben
| Elektrisch leitfähige Seele und Decke, R<10^6 Ω/Lg.

Zulassung/Norm: EN 12115

Einsatzbereiche:
| Zur Förderung aggressiver Medien wie Lösungsmittel, Kohlenwasserstoffe u.v.m.
| Be- und Entladen von Fahrzeugen

Seele: UPE, glatt
Einlage: synthetische Textilgeflechte mit Federstahldrahtspirale
Decke: EPDM, stoffgemustert
Farbe: schwarz

Vakuum: 0,9 bar
Betriebsdruck: 16 bar
Berstdruck: 64 bar
Sicherheitsfaktor: 4:1

Temperaturbereich: –40 °C bis +100 °C

Rollenlänge: 40 m

Innen-Ø mm	Wandstärke mm	Außen-Ø mm	Berstdruck bar	Biegeradius mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
19	6,0	31,0	64	125	650	6007 4214	40,90
25	6,0	37,0	64	150	760	6007 4216	41,99
32	6,0	44,0	64	175	970	6007 4218	45,93
38	6,5	51,0	64	225	1240	6007 4220	48,92
40	6,5	53,0	64	240	1280	6007 4222	50,96
43	6,5	56,0	64	260	1260	6007 4224	54,69
50	8,0	66,0	64	275	1840	6007 4226	60,44
53	8,0	69,0	64	290	2090	6007 4228	64,64
63	8,0	79,0	64	300	2580	6007 4230	86,07
65	8,0	81,0	64	320	2620	6007 4232	78,23
75	8,0	91,0	64	350	3200	6007 4234	81,04
80	8,0	96,0	64	370	3450	6007 4236	96,96
89	8,0	105,0	64	410	3800	6007 4238	105,66
100	8,0	116,0	64	450	4170	6007 4240	106,95
125	11,0	147,0	48	1000	6940	6007 4242	203,48
150	12,0	174,0	48	1200	8670	6007 4244	221,50

(161)

BIOCLEAN – REINIGUNGSSCHLAUCH



Eigenschaften:
| Hoch flexibel
| Färbt nicht ab
| Enthält keine Phtalate

Beständigkeit: tierische und pflanzliche Öle und Fette

Zulassung/Norm:
| EU-Verordnung Nr. 1935-2004 und 2023/2006
| FDA-Richtlinie 21 CFR 177.2600
| BfR-Empfehlung XXI Kat. 3

Einsatzbereiche:
| Zur Förderung von flüssigen Lebensmitteln
| Hochdruckreinigungsschlauch für die Lebensmittelindustrie

Seele: NBR, glatt
Einlage: synthetisches Textilgeflecht
Decke: NBR/PVC, glatt
Farbe:
| Seele: weiß
| Decke: blau

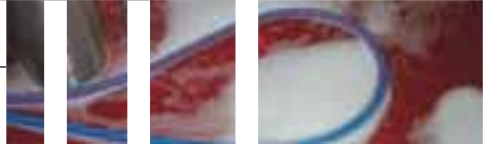
Betriebsdruck: 60 bar
Berstdruck: 180 bar
Sicherheitsfaktor: 3:1

Temperaturbereich: –20 °C bis +100 °C

Rollenlänge: 40 m

Innen-Ø mm	Wandstärke mm	Außen-Ø mm	Biegeradius mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
7,9	4,00	15,9	50	200	6007 4246	11,08
9,5	4,25	18,0	60	250	6007 4248	11,49
12,7	4,65	22,0	70	340	6007 4250	13,35
15,9	5,30	26,5	80	480	6007 4252	14,84

(161)





PROTAPE® PUR 335 MHF FLAT

Eigenschaften:
| Abriebfester Spezialschlauch
| Vibrationsfest
| Hochflexibel
| Innen glatt
| Strömungstechnisch optimiert
| Mikroben- und hydrolysefest

Beständigkeit:
| Gute Chemikalienbeständigkeit

Zulassung/Norm:
| Wandung lebensmittelecht nach: FDA 21 CFR 177.2600 und 178.2010, EG Richtlinie 2002/72/EG einschließlich Änderungsrichtlinien 975/2009 und Verordnung Nr. 10/2011

Einsatzbereiche:
| Für Siebmaschinen
| Vibrationssiebmaschinen
| Taumelsiebmaschinen; als Faltenbalg und Kompensator

Material:
Wandung: Premium Ether-Polyurethan (Pre-PUR®)

Materialstärke: ca. 1,0 mm

Temperaturbereich: ca. –50 °C bis +90 °C (kurzzeitig +125 °C)

Rollenlänge: 5 m



Viele weitere Abmessungen (Ø 80–600 mm) und Längen, ableitfähig mit Erdungslitze, andere Wandstärken, komplett und teileingefärbt auf Anfrage.

Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Betriebsdruck bar	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€/m
80	85	0,510	0,47	6288 3064	30,10
85	90	0,480	0,50	6288 3066	32,00
100	105	0,410	0,59	6288 3068	37,55
110	115	0,375	0,65	6288 3070	41,30
120	125	0,340	0,70	6288 3072	45,00
125	130	0,330	0,73	6288 3074	46,90
150	155	0,275	0,88	6288 3076	56,40
155	160	0,265	0,90	6288 3078	57,95
165	170	0,250	0,96	6288 3080	61,90
180	185	0,230	1,05	6288 3082	67,60
200	205	0,205	1,14	6288 3084	75,05
205	210	0,200	1,19	6288 3086	76,90
250	255	0,165	1,45	6288 3088	93,45
275	280	0,150	1,59	6288 3090	103,00
305	310	0,135	1,77	6288 3092	114,05
405	410	0,105	2,34	6288 3094	151,40

(162)

PROTAPE® PUR 370

NEU

Eigenschaften:
| Absaug- und Gebläseschlauch
| Hochflexibel und stauchbar 4:1
| Gewebeverstärkt
| Schwer entflammbar

Beständigkeit:
| Gute Öl- und Benzinbeständigkeit
| Gute Chemikalienbeständigkeit

Zulassung/Norm:
| Gemäß TRBS 2153 (ehemals BGR 132) kann die Spirale geerdet werden

Einsatzbereiche:
| Schweißgasabsaugung
| Luft- und Klimatechnik

Material:
Polyurethan beschichtetes Gewebe

Materialstärke: ca. 0,25 mm

Temperaturbereich: ca. –40 °C bis ca. +125 °C

Rollenlänge: 7,5 m, 15 m



Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Vakuum bar	Betriebsdruck bar	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€/m
51	59	0,355	0,860	0,84	6007 4312	15,60
60	68	0,275	0,780	0,81	6007 4308	15,60
76	84	0,185	0,702	0,77	6007 4300	18,70
80	88	0,165	0,660	0,78	6007 4302	18,70
90	98	0,145	0,578	0,80	6007 4304	20,00
102	110	0,110	0,525	0,80	6007 4306	22,30
110	120	0,100	0,500	0,81	6007 4310	22,30
127	138	0,075	0,438	0,92	6007 4314	26,50
140	151	0,075	0,380	1,04	6007 4316	28,20
152	163	0,065	0,360	1,07	6007 4318	30,50
165	176	0,055	0,305	1,27	6007 4320	33,70
180	196	0,045	0,285	1,47	6007 4322	36,70
203	216	0,040	0,260	1,75	6007 4324	41,20
254	268	0,010	0,210	1,99	6007 4326	52,80
305	319	0,010	0,160	2,55	6007 4328	63,20
356	371	0,050	0,140	3,10	6007 4330	74,50
406	422	0,050	0,120	3,80	6007 4332	81,90

(162)








PROTAPE® PUR-INOX 330 MHF-AS

NEU



Eigenschaften:
| Absaug- und Gebläseschlauch
| Wandung permanent antistatisch
| Ableitfähig
| Abriebfest
| Strömungstechnisch optimiert
| Mikroben- und hydrolysefest
| Ableitfähig
| Superleicht und verstärkt
| Stauchbar 3:1
| Geruchs- und geschmacksfrei

Beständigkeit:
| Gute Chemikalienbeständigkeit

Zulassung/Norm:
| Wandung lebensmittelecht nach EG Richtlinie 2002/72/EG
| Zulassung nach EG Richtlinie 2002/72/EG einschließlich der Änderungsrichtlinie 2007/19/EG durch unabhängiges Prüfinstitut für den gesamten Schlauch

Einsatzbereiche:
| Förderung brennbarer Schüttgüter
| In explosionsgefährdeten Bereichen (Ex-Schutz)
| Für abrasive Feststoffe wie Stäube, Pulver, Fasern und Späne
| Entstaubungs- und Absauganlagen für die Lebensmittel- und Pharmaindustrie

Material:
Permanent-antistatisches Premium Ether-Polyurethan

Materialstärke: ca. 0,6 mm

Temperaturbereich: ca. –40 °C bis ca. +90 °C

Rollenlänge: 10 m

Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Vakuum bar	Betriebsdruck bar	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€/m
50	58	0,260	0,815	0,36	6007 4334	29,90
60	68	0,210	0,680	0,43	6007 4336	31,10
80	88	0,130	0,510	0,57	6007 4338	38,80
100	108	0,090	0,410	0,66	6007 4340	41,80
125	133	0,060	0,330	0,82	6007 4342	50,40
150	158	0,055	0,275	0,98	6007 4344	59,90
200	208	0,040	0,205	1,29	6007 4346	80,40

(162)

PROTAPE® PUR 330 MHF



Eigenschaften:
| Superleichte und verstärkte Ausführung
| Hochflexibel und stauchbar 3:1
| Abriebfest
| Innen glatt
| Strömungstechnisch optimiert
| Hohe Zug- und Reißfestigkeit

Beständigkeit:
| Mikroben- und hydrolysefest
| Gute Öl- und Benzinbeständigkeit
| Gute Chemikalienbeständigkeit
| Gute UV- und Ozonbeständigkeit

Zulassung/Norm:
| Wandung lebensmittelecht nach: FDA 21 CFR 177.2600 und 178.2010, EG Richtlinie 2002/72/EG einschließlich Änderungsrichtlinien 975/2009 und Verordnung Nr. 10/2011
| Zulassung nach EG Richtlinie 2002/72/EG einschließlich der Änderungsrichtlinie 975/2009 und Verordnung Nr. 10/2011 durch unabhängiges Prüfinstitut für den gesamten Schlauch

Einsatzbereiche:
| Für abrasive Feststoffe wie Stäube, Pulver, Fasern und Späne
| Für gasförmige Medien wie Öldämpfe und Schweißrauch
| Für Entstaubungs- und Absauganlagen

Material:
Premium Ether-Polyurethan (Pre-PUR®)

Materialstärke: ca. 0,6 mm

Temperaturbereich: ca. –40 °C bis +90 °C (kurzzeitig bis ca. +125 °C)

Rollenlänge: 10 m

Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Betriebsdruck bar	Vakuum bar	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€/m
25	32	1,600	0,360	0,17	6000 8300	13,45
30	37	1,345	0,340	0,20	6000 8305	14,70
32	39	1,260	0,340	0,21	6000 8310	15,65
38	45	1,060	0,320	0,25	6287 2748	16,65
40	47	1,015	0,300	0,28	6000 8315	18,30
50	58	0,815	0,260	0,36	6000 8320	20,60
60	68	0,680	0,210	0,43	6000 8325	21,55
65	73	0,630	0,180	0,47	6000 8330	22,25

Fortsetzung auf nächster Seite

(162)








Fortsetzung

Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Betriebsdruck bar	Vakuum bar	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€/m
70	78	0,585	0,150	0,50	6000 8335	23,80
75	83	0,545	0,140	0,53	6000 8340	25,15
80	88	0,510	0,130	0,57	6000 8345	26,90
90	98	0,455	0,115	0,63	6287 2750	27,65
100	108	0,410	0,090	0,66	6000 8350	29,00
110	118	0,375	0,080	0,73	6000 8355	30,75
115	123	0,355	0,080	0,76	6000 8360	32,30
120	128	0,340	0,075	0,79	6000 8365	33,65
125	133	0,330	0,060	0,82	6000 8370	34,80
130	138	0,315	0,060	0,85	6000 8375	36,65
140	148	0,295	0,060	0,92	6000 8380	38,80
150	158	0,275	0,055	0,98	6000 8385	41,40
160	168	0,255	0,050	1,04	6000 8390	44,10
170	178	0,240	0,045	1,11	6000 8391	47,50
175	183	0,235	0,040	1,14	6000 8392	49,15
180	188	0,230	0,040	1,17	6000 8393	50,80
200	208	0,205	0,040	1,54	6000 8394	55,50
225	233	0,180	0,030	1,75	6000 8395	63,15
250	258	0,165	0,015	1,90	6000 8396	67,90
300	309	0,135	0,015	2,53	6000 8397	84,95
350	359	0,115	0,010	2,95	6287 2752	99,90

(162)

AIRDUC® PUR 350 MHF



Eigenschaften:
| Strömungstechnisch optimiert
| Mikroben- und hydrolysefest
| Abriebfester Absaug- und Förderschlauch
| Leicht
| Innen glatt
| Ableitfähige Spirale

Beständigkeit:
| Gute Chemikalienbeständigkeit

Zulassung/Norm:
| Wandung lebensmittelecht nach: FDA 21 CFR 177.2600 und 178.2010, EG Richtlinie 2002/72/EG einschließlich Änderungsrichtlinien 975/2009 und Verordnung Nr. 10/2011
| Zulassung nach EG Richtlinie 2002/72/EG einschließlich der Änderungsrichtlinie 2008/39/EG und 975/2009 durch unabhängiges Prüfinstitut für den gesamten Schlauch

Einsatzbereiche:
| Für abrasive Feststoffe wie Stäube, Pulver, Fasern und Späne
| Für gasförmige Medien wie Öldämpfe und Schweißrauch
| Für Entstaubungs- und Absauganlagen

Material:
| Premium Ether-Polyurethan (Pre-PUR®)
| Federstahldrahtspirale

Materialstärke: ca. 0,7 mm

Temperaturbereich: ca. –40 °C bis +90 °C (kurzzeitig +125 °C)

Rollenlänge: 10 m

Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Betriebsdruck bar	Vakuum bar	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€/m
32	39	1,755	0,440	0,27	6288 3000	15,00
38	45	1,485	0,410	0,31	6288 3002	15,00
40	47	1,140	0,395	0,33	6288 3004	15,00
50	57	1,135	0,345	0,40	6288 3006	16,05
60	67	0,950	0,270	0,48	6288 3008	17,40
70	77	0,815	0,200	0,51	6288 3010	20,10
80	87	0,715	0,165	0,58	6288 3012	20,90
100	107	0,575	0,115	0,72	6288 3014	26,10
120	127	0,475	0,095	0,86	6288 3016	30,45
125	132	0,460	0,080	0,89	6288 3018	32,70
130	137	0,440	0,080	0,92	6288 3020	33,85
140	147	0,410	0,080	0,99	6288 3022	34,65
150	157	0,380	0,075	1,27	6288 3024	38,20
160	167	0,355	0,065	1,36	6288 3026	41,20
170	177	0,380	0,060	1,44	6288 3028	44,10
180	187	0,320	0,050	1,52	6288 3030	45,95
200	207	0,285	0,050	1,69	6288 3032	52,05
225	232	0,255	0,035	1,89	6288 3034	58,70
250	257	0,230	0,020	2,10	6288 3036	66,95
275	282	0,210	0,020	2,31	6288 3038	73,15
300	307	0,190	0,020	2,77	6288 3040	78,25

(162)








AIRDUC® PUR 351 MHF



Weitere Abmessungen und Längen auf Anfrage lieferbar.

Eigenschaften:
| Abriebfester Absaug- und Förderschlauch
| Strömungstechnisch optimiert
| Mikroben- und hydrolysefest
| Mittelschwer
| Innen glatt
| Ableitfähige Spirale

Beständigkeit:
| Gute Chemikalienbeständigkeit

Zulassung/Norm:
| Wandung lebensmittelecht nach: FDA 21 CFR 177.2600 und 178.2010, EG Richtlinie 2002/72/EG einschließlich Änderungsrichtlinien 975/2009 und Verordnung Nr. 10/2011
| Zulassung nach EG Richtlinie 2002/72/EG einschließlich der Änderungsrichtlinie 2008/39/EG und 975/2009 durch unabhängiges Prüfinstitut für den gesamten Schlauch

Einsatzbereiche:
| Für abrasive Feststoffe wie Stäube, Pulver, Fasern, Späne und Granulate
| Für gasförmige und flüssige Medien
| Für Entstaubungs- und Absauganlagen
| Industriestaubsauger
| Absaugung von Papier- und Textilfasern
| Als resistenter Schutzschlauch

Material:
| Premium Ether-Polyurethan (Pre-PUR®)
| Federstahldrahtspirale

Materialstärke: ca. 0,9 mm

Temperaturbereich: ca. –40 °C bis +90 °C (kurzzeitig +125 °C)

Rollenlänge: 10 m

Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Überdruck bar	Unterdruck bar	Gewicht kg/m	Längen m	Katalog-Nr.	€/m
25	32	2,690	0,495	0,20	10, 15	6000 7600	20,45
30	38	2,260	0,475	0,26	10	6000 7605	20,45
32	40	2,120	0,460	0,28	10	6000 7610	20,45
38	46	1,795	0,430	0,32	10, 15, 20	6000 7620	20,45
40	48	1,710	0,420	0,34	10, 15, 20	6000 7625	20,45
50	58	1,370	0,365	0,41	10, 15, 20	6000 7635	22,05
60	68	1,150	0,285	0,49	10, 15	6000 7645	23,85
70	79	0,990	0,210	0,59	10, 15	6000 7655	27,70
75	84	0,920	0,195	0,64	10	6000 7660	27,95
80	89	0,860	0,175	0,68	10, 15	6000 7665	28,70
90	99	0,770	0,155	0,75	10	6000 7670	29,45
100	109	0,690	0,120	0,97	10, 15	6000 7675	35,95
110	119	0,630	0,110	1,06	10, 15	6000 7680	38,50
115	124	0,605	0,105	1,11	10	6000 7685	40,35
120	129	0,580	0,105	1,16	10, 15	6000 7690	41,85
125	134	0,560	0,085	1,20	10, 15	6000 7695	44,95
130	139	0,535	0,085	1,25	10	6001 2005	46,55
140	149	0,495	0,085	1,34	10	6001 2010	47,70
150	159	0,460	0,075	1,52	10, 15	6001 2015	52,75
160	169	0,435	0,065	1,61	10	6001 2020	56,70
170	179	0,410	0,065	1,71	10	6287 2320	60,65
175	184	0,400	0,055	1,76	10	6001 2025	62,50
180	189	0,385	0,055	1,81	10	6001 2030	63,15
200	209	0,350	0,055	2,00	10, 15	6001 2035	71,70
225	234	0,310	0,040	2,16	10	6001 2040	80,80
250	259	0,280	0,020	2,39	10	6001 2045	92,35
275	284	0,255	0,020	2,63	10	6001 2050	100,80
300	309	0,230	0,020	2,86	10	6001 2060	107,75
325	334	0,215	0,015	3,10	10	6001 2070	119,75
350	359	0,200	0,015	3,33	10	6001 2075	131,80
400	409	0,170	0,010	4,27	10	6001 2080	155,60

Alle angegebenen Werte wurden bei 20 °C ermittelt und sind ca. Angaben. Technische Änderungen vorbehalten. *(162)*







PROTAPE® PUR 327 MEMORY

Eigenschaften:
| Vibrationsfest
| Strömungstechnisch optimiert
| Mikroben- und hydrolysefest
| Biegeradius: 1,2 x Innen-Ø

Beständigkeit:
| Gute Chemikalienbeständigkeit

Einsatzbereiche:
| Für Kommunalfahrzeuge
| Für Grasmähgeräte, Rasenmäher und Laubsauger
| Für abrasive Feststoffe wie Stäube, Pulver, Fasern, Späne und Granulate
| Für gasförmige und flüssige Medien
| Für Futtermitteltransport

Material:
| Premium Ether-Polyurethan (Pre-PUR®)
| Spezial-Kunststoffprofil Stützwendel

Materialstärke: ca. 0,9 mm

Temperaturbereich: ca. –40 °C bis +90 °C (kurzzeitig +125 °C)

Rollenlänge: 10 m



Weitere Abmessungen und Längen, komplett- und teileingefärbt auf Anfrage lieferbar.

Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Betriebsdruck bar	Vakuum bar	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€/m
50	67	1,235	0,270	0,63	6288 3042	34,65
100	117	0,620	0,050	1,18	6288 3050	62,60
125	142	0,505	0,035	1,46	6288 3054	80,40
150	167	0,415	0,025	1,74	6288 3058	94,60
200	217	0,315	0,010	2,30	6288 3062	121,10

(162)

AIRDUC® PUR 355

Eigenschaften:
| Abriebfester Absaug- und Förderschlauch
| Schwer
| Innen glatt
| Ableitfähige Spirale
| Erhöhte Druck- und Vakuumbeständigkeit
| Strömungstechnisch optimiert
| Biegeradius = ca. Außen-Ø

Beständigkeit:
| Gute Chemikalienbeständigkeit

Zulassung/Norm:
| Schwer entflammbar nach: UL94-V2
| Gemäß TRBS 2153 (ehemals BGR 132) kann die Spirale ableitfähig geerdet werden

Einsatzbereiche:
| Für hohen Durchsatz an abrasiven Feststoffen wie Pulver, Späne und Granulate
| Für gasförmige und flüssige Medien
| Für Industriestaubsauger
| Granulatfördergeräte
| Druckmaschinen
| Verdichter und Kompressoren
| Als robuster Schutzschlauch einsetzbar

Material:
| Premium Ester-Polyurethan (Pre-PUR®)
| Federstahldrahtspirale

Materialstärke: ca. 1,5 mm

Temperaturbereich: ca. –40 °C bis +90 °C, kurzzeitig +125 °C

Rollenlänge: 10 m, 15 m



Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Betriebsdruck bar	Vakuum bar	Gewicht kg/m	Längen m	Katalog-Nr.	€/m
25	32	3,655	1,000	0,28	10, 15	6000 8110	20,60
30	40	3,450	0,980	0,42	10, 15	6000 8115	22,45
32	42	3,260	0,970	0,44	10, 15	6000 8116	23,10
38	48	3,080	0,950	0,52	10, 15	6000 8118	24,30
40	50	3,050	0,950	0,54	10, 15	6000 8120	25,75
50	60	2,450	0,930	0,66	10, 15	6000 8125	30,00
60	70	2,060	0,810	0,78	10, 15	6000 8130	34,90
65	75	1,910	0,750	0,84	10, 15	6000 8135	36,55
70	81	1,780	0,670	0,78	10, 15	6000 8140	37,90
75	86	1,660	0,615	1,05	10, 15	6000 8145	40,55
80	91	1,560	0,560	1,11	10, 15	6000 8150	41,40

Fortsetzung auf nächster Seite

(162)







Fortsetzung

Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Betriebsdruck bar	Vakuum bar	Gewicht kg/m	Längen m	Katalog-Nr.	€/m
90	101	1,300	0,425	1,25	10, 15	6000 8153	46,15
100	111	1,250	0,390	1,49	10, 15	6000 8155	63,55
110	121	1,140	0,360	1,63	10, 15	6000 8157	67,90
120	131	1,050	0,315	1,77	10	6000 8160	74,60
125	136	1,010	0,295	1,84	10, 15	6000 8165	80,00
130	141	0,965	0,270	1,91	10	6000 8167	83,65
140	151	0,900	0,240	2,03	10, 15	6000 8170	89,85
150	161	0,840	0,200	2,41	10, 15	6000 8175	96,45
180	191	0,700	0,150	2,87	10	6000 8185	116,75
200	213	0,630	0,135	3,12	10, 15	6000 8190	130,40
225	238	0,560	0,110	3,50	10	6000 8193	158,15
250	263	0,510	0,085	3,88	10	6000 8195	185,45
275	288	0,460	0,080	4,26	10	6000 8198	200,80
300	313	0,420	0,070	5,16	10	6000 8200	216,65
325	338	0,385	0,065	5,58	10	6000 8204	238,15
350	363	0,360	0,055	6,00	10	6000 8205	260,00
400	413	0,320	0,045	8,02	10	6000 8210	336,40
450	463	0,280	0,035	9,00	10	6000 8215	412,05
500	514	0,255	0,030	10,00	10	6000 8220	457,80

(162)

AIRDUC® PUR 355 MHF



Eigenschaften:
| Abriebfester Absaug- und Förderschlauch (FDA)
| Schwer
| Innen glatt
| Ableitfähige Spirale
| Erhöhte Druck- und Vakuumbeständigkeit
| Strömungstechnisch optimiert
| Biegeradius = ca. Außen-Ø
| Mikroben- und hydrolysefest

Beständigkeit:
| Gute Chemikalienbeständigkeit

Zulassung/Norm:
| Schwer entflammbar nach: UL94-V2
| Gemäß TRBS 2153 (ehemals BGR 132) kann die Spirale ableitfähig geerdet werden
| Wandung lebensmittelecht nach: FDA 21 CFR 177.2600 und 178.2010, EG Richtlinie 2002/72/EG einschließlich Änderungsrichtlinien 975/2009 und Verordnung Nr. 10/2011
| Zulassung nach EG Richtlinie 2002/72/EG einschließlich der Änderungsrichtlinie 975/2009 und Verordnung Nr. 10/2011 durch unabhängiges Prüfinstitut für den gesamten Schlauch

Einsatzbereiche:
| Für hohen Durchsatz an abrasiven Feststoffen wie Pulver, Späne und Granulate
| Für gasförmige und flüssige Medien
| Für Industriestaubsauger
| Granulatfördergeräte
| Druckmaschinen
| Verdichter und Kompressoren
| Als robuster Schutzschlauch einsetzbar

Material:
| Premium Ether-Polyurethan (Pre-PUR®)
| Federstahldrahtspirale

Materialstärke: ca. 1,5 mm

Temperaturbereich: ca. –40 °C bis +90 °C, kurzzeitig +125 °C

Rollenlänge: 10 m, 15 m

Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Betriebsdruck bar	Vakuum bar	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€/m
25	32	3,470	0,900	0,28	6287 2338	27,85
30	40	3,280	0,880	0,42	6287 2340	30,35
32	42	3,095	0,875	0,44	6287 2342	31,15
35	45	2,955	0,870	0,48	6287 2344	31,65
38	48	2,925	0,865	0,52	6287 2346	32,80
40	50	2,900	0,855	0,54	6287 2348	34,80
50	60	2,330	0,835	0,66	6287 2350	40,35
60	70	1,955	0,730	0,78	6287 2352	47,10
65	75	1,815	0,675	0,84	6287 2354	49,15
70	81	1,690	0,605	0,98	6287 2356	51,25
75	86	1,575	0,555	1,05	6287 2358	54,85
80	91	1,480	0,505	1,11	6287 2360	55,90
100	111	1,190	0,355	1,49	6287 2362	85,70
125	136	0,960	0,265	1,84	6287 2364	107,85
150	161	0,800	0,180	2,41	6287 2366	130,20
160	171	0,745	0,165	2,56	6287 2368	140,45
200	213	0,600	0,120	3,12	6287 2370	175,85
250	263	0,485	0,075	3,88	6287 2372	250,45

(162)








AIRDUC® PUR 356

Eigenschaften:
| Abriebfester Saug- und Förderschlauch
| Superschwer
| Innen glatt
| Vakuumfest
| Ableitfähige Spirale

Beständigkeit:
| Gute Chemikalienbeständigkeit
| Extreme Abriebfestigkeit
| Gezielte Verstärkung unter dem Draht

Zulassung/Norm:
| Gemäß TRBS 2153 (ehemals BGR 132) kann die Spirale ableitfähig geerdet werden

Einsatzbereiche:
| Für hohen Durchsatz an extrem abrasiven Feststoffen wie Sand, Kies, Getreide, Scherben und Spänen
| Für gasförmige und flüssige Medien
| Für Silofahrzeuge, als Förderschlauch in Glashütten, Hafenanlagen, Stahlwerken, Steinbrüchen, Werften, Zementwerken etc.
| Als robuster Schutzschlauch einsetzbar

Material:
| Premium Ester-Polyurethan (Pre-PUR®)
| Federstahldrahtspirale

Materialstärke: ca. 2,0–2,5 mm

Temperaturbereich: ca. –40 °C bis +90 °C, kurzzeitig +125 °C

Rollenlänge: 10 m



Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Betriebsdruck bar	Vakuum bar	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€/m
32	43	5,150	1,000	0,68	6000 8405	37,05
38	49	4,380	1,000	0,79	6000 8410	40,15
40	51	4,170	1,000	0,82	6000 8413	42,25
45	56	3,750	1,000	0,91	6287 2390	45,00
50	61	3,650	1,000	1,00	6000 8415	47,80
55	66	3,420	1,000	1,09	6000 8418	53,00
60	71	3,150	1,000	1,18	6000 8420	57,65
65	76	2,910	1,000	1,27	6000 8425	60,45
70	82	2,710	1,000	1,37	6000 8430	63,05
75	87	2,540	1,000	1,46	6000 8435	67,50
80	92	2,380	1,000	1,55	6000 8440	68,70
90	103	2,120	1,000	2,06	6000 8443	79,50
100	113	1,910	1,000	2,27	6000 8445	105,05
102	115	1,880	1,000	2,31	6000 8446	109,20
110	123	1,740	0,985	2,48	6000 8447	112,90
115	128	1,670	0,960	2,58	6000 8448	119,35
120	133	1,600	0,935	2,69	6000 8450	123,50
125	138	1,540	0,900	2,80	6000 8455	132,70
127	140	1,510	0,890	2,84	6000 8456	138,60
140	153	1,375	0,840	3,11	6000 8460	148,85
150	163	1,280	0,840	3,68	6000 8465	159,90
152	165	1,270	0,835	3,72	6000 8466	172,55
160	173	1,210	0,805	3,91	6000 8470	172,55
175	188	1,105	0,755	4,26	6000 8473	188,70
200	214	0,970	0,660	4,86	6000 8480	216,10
225	239	0,860	0,565	5,45	6000 8483	262,35
250	264	0,780	0,410	7,35	6000 8485	307,80
300	314	0,650	0,215	8,78	6000 8490	359,25

(162)















AIRDUC® PUR 356 MHF



Eigenschaften:
| Abriebfester Saug- und Förderschlauch
| Superschwer
| Innen glatt
| Vakuumfest
| Ableitfähige Spirale
| Mikroben- und hydrolysefest

Beständigkeit:
| Gute Chemikalienbeständigkeit

Zulassung/Norm:
| Gemäß TRBS 2153 (ehemals BGR 132) kann die Spirale ableitfähig geerdet werden
| Wandung lebensmittelecht nach: FDA 21 CFR 177.2600 und 178.2010, EG Richtlinie 2002/72/EG einschließlich Änderungsrichtlinien 975/2009 und Verordnung Nr. 10/2011
| Zulassung nach EG Richtlinie 2002/72/EG einschließlich der Änderungsrichtlinie 975/2009 und Verordnung Nr. 10/2011 durch unabhängiges Prüfinstitut für den gesamten Schlauch

Einsatzbereiche:
| Für hohen Durchsatz an extrem abrasiven Feststoffen wie Sand, Kies, Getreide, Scherben und Spänen
| Für gasförmige und flüssige Medien
| Für Silofahrzeuge, als Förderschlauch in Glashütten, Hafenanlagen, Stahlwerken, Steinbrüchen, Werften, Zementwerken etc.
| Als robuster Schutzschlauch einsetzbar

Material:
| Premium Ether-Polyurethan (Pre-PUR®)
| Federstahldrahtspirale

Materialstärke: ca. 2,0–2,5 mm

Temperaturbereich: ca. –40 °C bis +90 °C, kurzzeitig +125 °C

Rollenlänge: 10 m

Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Betriebsdruck bar	Vakuum bar	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€/m
32	43	4,895	1,000	0,68	6287 2394	50,00
38	49	4,160	1,000	0,79	6287 2396	54,25
40	51	3,960	1,000	0,82	6287 2398	57,05
50	61	3,425	1,000	1,00	6287 2400	64,50
60	71	2,995	1,000	1,18	6287 2402	77,95
65	76	2,765	1,000	1,27	6287 2404	81,45
70	82	2,575	1,000	1,37	6287 2406	85,10
80	92	2,260	1,000	1,55	6287 2408	92,75
100	113	1,815	0,900	2,27	6287 2410	141,80
125	138	1,465	0,810	2,80	6287 2412	179,15
150	163	1,215	0,755	3,68	6287 2414	215,70

(162)

AIRDUC® PUR-INOX 351 MHF-AS



Eigenschaften:
| Absaug- und Förderschlauch
| Mittelschwer
| Wandung permanent antistatisch
| Hoch abriebfest
| Strömungstechnisch optimiert
| Mikroben- und hydrolysefest
| Ableitfähig
| Superleicht und verstärkt
| Stauchbar 3:1

Beständigkeit:
| Gute Chemikalienbeständigkeit

Zulassung/Norm:
| Wandung lebensmittelecht nach EG Richtlinie 2002/72/EG einschließlich der Änderungsrichtlinie 975/2009/EG

Einsatzbereiche:
| Förderung brennbarer Schüttgüter
| In explosionsgefährdeten Bereichen (Ex-Schutz)
| Für abrasive Feststoffe wie Stäube, Pulver, Fasern und Späne
| Entstaubungs- und Absauganlagen für die Lebensmittel- und Pharmaindustrie

Material:
Permanent-antistatisches Premium Ether-Polyurethan

Materialstärke: ca. 1,0 mm

Temperaturbereich: ca. –40 °C bis ca. +90 °C

Rollenlänge: 10 m

Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Vakuum bar	Betriebsdruck bar	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€/m
32	40	0,460	2,120	0,28	6007 4348	30,60
40	48	0,420	1,710	0,34	6007 4350	30,60
50	58	0,365	1,370	0,41	6007 4352	32,95
60	68	0,285	1,150	0,49	6007 4354	35,75
80	89	0,175	0,860	0,68	6007 4356	43,00
100	109	0,120	0,690	0,97	6007 4358	53,95
125	134	0,085	0,560	1,20	6007 4360	67,40
150	159	0,075	0,460	1,52	6007 4362	78,85
200	209	0,055	0,345	2,03	6007 4364	107,65

(162)








AIRDUC® PUR-INOX 355 MHF-AS

Eigenschaften:
| Absaug- und Förderschlauch
| Schwer
| Wandung permanent antistatisch
| Hoch abriebfest
| Strömungstechnisch optimiert
| Mikroben- und hydrolysefest
| Ableitfähig
| Superleicht und verstärkt
| Stauchbar 3:1
| Erhöhte druck- und vakuumfestigkeit

Beständigkeit:
| Gute Chemikalienbeständigkeit

Zulassung/Norm:
| Ableitfähig gemäß TRBS 2153 $<10^9$ Ω
| Wandung lebensmittelecht nach EG Richtlinie 2002/72/EG einschließlich der Änderungsrichtlinie 975/2009/EG

Einsatzbereiche:
| Förderung brennbarer Schüttgüter
| In explosionsgefährdeten Bereichen (Ex-Schutz)
| Für abrasive Feststoffe wie Stäube, Pulver, Fasern, Granulate und Späne
| Für Industriestaubsauger, Granulatfördergeräte, Druckmaschinen, Verdichter und Kompressoren
| Für die Lebensmittel- und Pharmaindustrie

Material:
Permanent-antistatisches Premium Ether-Polyurethan

Materialstärke: ca. 1,5 mm

Temperaturbereich: ca. –40 °C bis ca. +90 °C

Rollenlänge: 10 m



Weitere Längen und Abmessungen auf Anfrage lieferbar.

Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Vakuum bar	Betriebsdruck bar	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€/m
25	32	0,900	3,470	0,28	6007 4366	29,30
32	42	0,875	3,095	0,44	6007 4368	34,25
38	48	0,865	2,925	0,52	6007 4370	36,10
40	50	0,855	2,900	0,54	6007 4372	38,35
50	60	0,835	2,330	0,66	6007 4374	44,50
60	70	0,730	1,955	0,78	6007 4376	51,75
65	75	0,675	1,815	0,84	6007 4378	54,10
70	81	0,605	1,690	0,98	6007 4380	56,40
75	86	0,555	1,575	1,05	6007 4382	60,35
80	91	0,505	1,480	1,11	6007 4384	61,40
100	111	0,355	1,190	1,49	6007 4386	94,30

Alle angegebenen Werte wurden bei 20 °C ermittelt und sind ca. Angaben. *(162)*

AIRDUC® PUR 356 MHF-AS

Eigenschaften:
| Saug- und Förderschlauch
| Superschwer
| Innen glatt
| Ableitfähige Spirale
| Extrem abriebfest durch gezielte Verstärkung unter dem Draht und kleine Schlauchsteigung
| Sehr hohe Druck-, Vakuum- und Scheiteldruckfestigkeit
| Strömungstechnisch optimiert
| Biegeradius = ca. 3,5 x Außen-Ø

Beständigkeit:
| Gute Chemikalienbeständigkeit

Zulassung/Norm:
| Gemäß TRBS 2153 (ehemals BGR 132) kann die Spirale ableitfähig geerdet werden

Einsatzbereiche:
| Zur Förderung brennbarer Schüttgüter und in explosionsgefährdeten Bereichen (Ex-Schutz)
| Speziell für Siloanlagen und Silofahrzeuge
| Für hohen Durchsatz an extrem abrasive Feststoffe wie Sand, Kies, Getreide, Scherben und Spänen
| Für gasförmige und flüssige Medien
| Als Förderschlauch in Glashütten, Hafenanlagen, Stahlwerken, Steinbrüchen, Werften, Zementwerken etc.
| Als robuster Schutzschlauch einsetzbar

Material:
| Premium Ester-Polyurethan (Pre-PUR®)
| Federstahlspirale

Materialstärke: ca. 3,0–3,5 mm

Temperaturbereich: ca. –40 °C bis ca. +90 °C, kurzzeitig +125 °C



Gesamtlänge m	Vakuum bar	Betriebsdruck bar	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€/St.
3,8	1,000	2,795	11,8	6288 5450	1.188,80
4,8	1,000	2,100	14,0	6288 5455	1.288,15
5,8	1,000	2,795	16,2	6288 5460	1.387,55
3,8	1,000	2,100	16,6	6288 5465	1.582,75
4,8	1,000	2,100	19,8	6288 5470	1.720,30
5,8	1,000	2,795	23,0	6288 5475	1.857,90

(162)








BARDUC® PUR-INOX 382 MHF



Eigenschaften:
| Saug- und Förderschlauch (FDA)
| Superschwer
| Ableitfähig
| Innen und außen glatt
| Sehr hohe Druck-, Vakuum- und Scheiteldruck-festigkeit
| Mikroben- und hydrolysefest
| Strömungstechnisch optimiert

Beständigkeit:
| Gute Chemikalienbeständigkeit

Zulassung/Norm:
| Zulassung nach EG Richtlinie 2002/72/EG ein-schließlich der Änderungsrichtlinie 2008/39/EG und 975/2009 durch unabhängiges Prüfinstitut für den gesamten Schlauch
| Gemäß TRBS 2153 (ehemals BGR 132) kann die Spirale ableitfähig geerdet werden

Einsatzbereiche:
| Für hohen Durchsatz an Feststoffen wie Getreide, Granulate und Späne
| Für gasförmige und flüssige Medien
| Für Silofahrzeuge
| Für die Lebensmittel- und Pharmaindustrie und für die Chemieindustrie

Material:
| Premium Ester-Polyurethan (Pre-PUR®)
| Edelstahldrahtspirale

Materialstärke: ca. 4,0–6,0 mm
(je nach Durchmesser)

Temperaturbereich: ca. –40 °C bis ca. +90 °C
(kurzzeitig +125 °C)

Rollenlänge: 10 m

Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Vakuum bar	Betriebsdruck bar	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€/m
32	40	1,000	5,500	0,45	6287 2514	62,95
38	46	1,000	5,500	0,59	6287 2516	68,30
40	48	1,000	5,500	0,65	6287 2518	71,85
50	58	1,000	5,000	0,96	6287 2520	81,25
60	68	1,000	5,000	1,12	6287 2522	98,00
65	73	1,000	5,000	1,21	6287 2524	102,55
70	78	1,000	5,000	1,29	6287 2526	107,10
80	88	0,900	4,000	1,46	6287 2528	116,75
100	110	0,800	4,000	1,80	6287 2530	178,65

(162)

NORPLAST® PUR 385



Eigenschaften:
| Abriebfester Absaug- und Förderschlauch
| Leicht
| Innen glatt
| Biegeradius = ca. 1,2 x Innen-Ø

Einsatzbereiche:
| Für abrasive Feststoffe wie Stäube, Pulver, Fasern, Späne und Granulate
| Für gasförmige und flüssige Medien
| Für Entstaubungs- und Absauganlagen

Material:
| Polyurethan
| Hart-PVC-Spirale

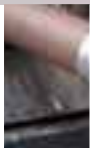
Temperaturbereich: ca. –20 °C bis ca. +70 °C
(kurzzeitig +80 °C)

Rollenlänge: 20 m

Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Vakuum bar	Betriebsdruck bar	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€/m
20	26	0,250	1,000	0,10	6287 3534	3,85
25	31	0,250	1,000	0,13	6287 3536	4,80
30	36	0,250	0,900	0,14	6287 3538	4,80
32	38	0,200	0,850	0,16	6287 3540	5,35
35	41	0,200	0,800	0,17	6287 3542	5,75
38	45	0,200	0,750	0,20	6287 3544	6,50
40	47	0,200	0,750	0,21	6287 3546	6,60
50	58	0,200	0,500	0,29	6287 3550	9,50
60	68	0,160	0,500	0,43	6287 3552	13,60
63	71	0,160	0,450	0,46	6287 3554	14,55
70	79	0,160	0,400	0,50	6287 3556	16,00
76	85	0,160	0,400	0,55	6287 3558	17,25
80	89	0,160	0,350	0,59	6287 3560	18,90
90	100	0,140	0,300	0,67	6287 3562	21,00
100	110	0,130	0,280	0,75	6287 3564	23,60
150	162	0,080	0,180	1,50	6287 3568	47,45

(162)








NORPLAST® PUR-CU 386

Eigenschaften:
| Abriebfester Absaug- und Förderschlauch
| Abriebfeste Innenseele
| Phtalatfrei
| Schwer
| Innen glatt
| Erhöhte Druck- und Vakuumfestigkeit
| Hohe axiale Festigkeit

Beständigkeit:
| Gute Chemikalienbeständigkeit

Einsatzbereiche:
| Für hohen Durchsatz an abrasiven Feststoffen wie Pulver, Späne und Granulate
| Für gasförmige und flüssige Medien
| Für Industriestaubsauger, Granulat-Fördergeräte, Druckmaschinen, Verdichter und Kompressoren
| Als robuster Schutzschlauch einsetzbar

Material:
| Seele: Polyurethan
| Einlage: Hartkunststoffwendel, Erdungslitze
| Decke: Weich-PVC

Temperaturbereich: ca. –20 °C bis ca. +70 °C (kurzzeitig ca. +80 °C)

Rollenlänge: 30 m



Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Vakuum bar	Betriebsdruck bar	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€/m
38	46	0,700	5,000	0,59	6287 3570	16,50
40	48	0,700	5,000	0,62	6287 3572	17,25
45	53	0,700	5,000	0,75	6287 3574	20,05
50	59	0,700	5,000	0,88	6287 3576	23,20
60	69	0,700	5,000	1,06	6287 3578	27,40
63	72	0,700	5,000	1,13	6287 3580	28,95
70	79	0,700	5,000	1,28	6287 3582	31,55
76	85	0,700	5,000	1,46	6287 3584	35,45
80	90	0,700	4,000	1,63	6287 3586	38,05
90	100	0,700	4,000	1,94	6287 3588	44,30
100	110	0,700	4,000	2,29	6287 3590	51,75

(162)

NORFLEX® PUR 401 MHF

Eigenschaften:
| Druckschlauch ohne Verstärkung
| Sehr robust
| Innen und außen glatt

Beständigkeit:
| Hoch abriebfest
| Wärmebeständig
| Ölbeständig
| Benzinbeständig
| Chemikalienbeständig

Einsatzbereiche:
| Als Druckluftschlauch
| Für gasförmige und flüssige Medien
| Für abrasive Feststoffe

Material:
| Premiumether-Polyurethan (Pre-PUR®)

Temperaturbereich: ca. –40°C bis +90°C (kurzzeitig +125°C)



Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Betriebsdruck bar	Gewicht kg/m	Rollenlängen m	Katalog-Nr.	€/m
2,0	4,0	20	0,011	100	6288 5100	0,70
2,5	4,0	13	0,009	100	6288 5105	0,60
3,0	5,0	15	0,015	100	6288 5110	0,95
4,0	6,0	13	0,018	100	6288 5115	1,15
5,0	7,0	10	0,022	100	6288 5120	1,75
5,0	8,0	12	0,036	100	6288 5125	1,95
6,0	8,0	8	0,026	100	6288 5130	1,75
6,0	9,0	10	0,041	100	6288 5135	2,90
7,0	10,0	10	0,046	100	6288 5140	2,90
8,0	10,0	6	0,033	100	6288 5145	2,90
8,0	11,0	8	0,052	100	6288 5150	3,40
8,0	12,0	12	0,073	100	6288 5155	4,45
9,0	12,0	8	0,057	100	6288 5160	4,15
10,0	14,0	11	0,080	100	6288 5165	7,05
11,0	16,0	10	0,123	50	6288 5170	7,30
12,0	16,0	8	0,102	50	6288 5175	7,55
13,0	18,0	8	0,141	50	6288 5180	8,00
19,0	25,0	8	0,241	100	6288 5185	11,00

(162)








NORFLEX® PUR 441 MHF



Eigenschaften:
| Druckschlauch mit Gewebeverstärkung
| Innen und außen glatt
| Hoch abriebfest
| Hohe Zug- und Reißfestigkeit
| Mikroben- und hydrolysefest
| Weichmacher- und halogenfrei
| Gas- und flüssigkeitsdicht
| Geruchs- und geschmacksfrei
| Sehr robust

Beständigkeit:
| Mikroben- und hydrolysefest
| Gute Öl- und Benzinbeständigkeit
| Gute Chemikalienbeständigkeit

Zulassung/Norm:
| Lebensmittelecht nach: FDA 21 CFR 177.2600 und 178.2010, EG Richtlinie 2002/72/EG einschließlich der jüngsten Änderungsrichtlinie 2007/19/EG
| Zulassung nach EG Richtlinie 2002/72/EG einschließlich der Änderungsrichtlinie 2008/39/EG und 975/2009 durch unabhängiges Prüfinstitut für den gesamten Schlauch

Einsatzbereiche:
| Als Druckluftschlauch
| Für gasförmige und flüssige Medien
| Für abrasive Feststoffe

Material:
| Premium Ether-Polyurethan (Pre-PUR®)
| Gewebeverstärkt

Temperaturbereich: ca. –40 °C bis +90 °C (kurzzeitig +125 °C)

Rollenlänge: 50 m

Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Betriebsdruck bar	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€/m
2,9	5,7	20	0,022	6288 3096	1,75
4,0	8,0	20	0,045	6288 3098	3,40
6,0	10,0	16	0,060	6288 3100	3,75
8,0	12,0	16	0,075	6288 3102	4,95
10,0	14,5	12	0,103	6288 3104	6,10
13,0	19,0	10	0,179	6288 3108	9,00
19,0	25,0	8	0,248	6288 3110	12,00

(162)










TIMBERDUC® PUR 531 SE

Eigenschaften:
| Schwer entflammbarer Absaug- und Gebläse-schlauch
| Superleicht
| Hochflexibel
| Stauchbar 4:1
| Biegeradius = Außen-Ø
| Abriebfest

Einsatzbereiche:
| Für die Absaugung von Holzstaub und -spänen an Holzbearbeitungsmaschinen
| Für Entstaubungs- und Absauganlagen

Zulassung/Norm:
| Erfüllt die Sicherheitsauflagen der deutschen Holz-BG
| Schwer entflammbar nach DIN 4102-B1 und UL94-HB
| Gemäß TRBS 2153 (ehemals BGR 132) kann die Spirale ableitfähig geerdet werden

Beständigkeit:
| Gegen aggressive Hölzer und Holzschutzmittel

Material:
| Premium Polyurethan mit Flammschutzadditiv (Pre-PUR®)
| Federstahldrahtspirale

Materialstärke: ca. 0,4 mm

Temperaturbereich: ca. –40 °C bis +90 °C (kurzzeitig +125 °C)

Rollenlänge: 10 m



Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Vakuum bar	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€/m
50	58	0,240	0,24	6287 2818	14,70
60	68	0,190	0,34	6287 2820	15,30
70	78	0,140	0,39	6287 2822	16,65
75	83	0,130	0,41	6287 2824	17,30
80	88	0,120	0,44	6287 2826	18,10
100	108	0,080	0,52	6287 2828	20,70
110	118	0,075	0,57	6287 2830	21,85
120	128	0,070	0,62	6287 2832	23,80

(162)

Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Vakuum bar	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€/m
125	133	0,055	0,64	6287 2834	24,65
140	148	0,050	0,72	6287 2836	27,30
150	158	0,050	0,77	6287 2838	29,20
160	168	0,045	0,82	6287 2840	31,05
180	188	0,035	0,92	6287 2842	35,70
200	208	0,035	1,04	6287 2844	39,10
250	258	0,015	1,30	6287 2846	47,70
300	309	0,010	1,73	6287 2848	59,60

(162)

TIMBERDUC® PUR 532 SE

Eigenschaften:
| Schwer entflammbarer Absaug- und Gebläse-schlauch
| Leicht
| Hochflexibel
| Stauchbar 3:1
| Biegeradius = Außen-Ø
| Abriebfest

Einsatzbereiche:
| Für die Absaugung von Holzstaub und -spänen an Holzbearbeitungsmaschinen
| Für Entstaubungs- und Absauganlagen

Zulassung/Norm:
| Erfüllt die Sicherheitsauflagen der deutschen Holz-BG
| Schwer entflammbar nach DIN 4102-B1 und UL94-VO
| Gemäß TRBS 2153 (ehemals BGR 132) kann die Spirale ableitfähig geerdet werden

Beständigkeit:
| Gegen aggressive Hölzer und Holzschutzmittel
| Gute Öl- und Benzinbeständigkeit
| Gute Chemikalienbeständigkeit
| Gute UV- und Ozonbeständigkeit

Material:
| Premium Polyurethan mit Flammschutzadditiv (Pre-PUR®)
| Federstahldrahtspirale

Materialstärke: ca. 0,6 mm

Temperaturbereich: ca. –40 °C bis +90 °C (kurzzeitig +125 °C)

Rollenlänge: 10 m



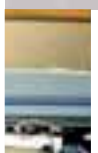
Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Vakuum bar	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€/m
50	58	0,260	0,36	6287 2852	15,20
60	68	0,210	0,43	6287 2854	15,95
70	78	0,150	0,50	6287 2856	18,00
75	83	0,140	0,53	6287 2858	18,10
80	88	0,130	0,57	6287 2860	18,75
90	98	0,115	0,63	6287 2862	23,80
100	108	0,090	0,66	6287 2864	23,80
110	118	0,080	0,73	6287 2866	25,65
120	128	0,075	0,79	6287 2868	27,55
125	133	0,060	0,82	6287 2870	30,10

(162)

Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Vakuum bar	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€/m
130	138	0,060	0,85	6287 2872	30,85
140	148	0,060	0,92	6287 2874	31,55
150	158	0,055	0,98	6287 2876	35,00
160	168	0,050	1,04	6287 2878	37,45
180	188	0,040	1,17	6287 2880	42,10
200	208	0,040	1,54	6287 2882	47,80
250	258	0,015	1,90	6287 2884	59,40
300	309	0,015	2,53	6287 2886	71,50
315	324	0,010	2,65	6287 2888	75,15

(162)





TIMBERDUC® PUR 532 SE CNC



Eigenschaften:
| Absaug- und Gebläseschlauch
| Mittelschwer
| Hochflexibel und stauchbar 4:1
| Hoch abriebfest
| Erhöhte Druck- und Vakuumfestigkeit
| Biegeradius = Außen-Ø

Zulassung/Norm:
| Erfüllt die Sicherheitsauflagen der deutschen Holz-BG
| Schwerentflammbar nach DIN 4102-B1
| Gemäß TRBS 2153 (ehemals BGR 132) kann die Spirale geerdet werden

Einsatzbereiche:
| Speziell für CNC-Maschinen
| Für die Absaugung von Holzstaub und -spänen
| Für Entstaubungs- und Absauganlagen

Material:
Premium Polyurethan mit Flammschutzadditiv

Materialstärke: ca. 0,7 mm

Temperaturbereich: ca. –40 °C bis ca. +90 °C, (kurzzeitig ca. +125 °C)

Rollenlänge: 10 m

Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Vakuum bar	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€/m
200	208	0,035	1,90	6007 4388	65,70
225	233	0,025	2,10	6007 4390	73,50
250	258	0,015	2,30	6007 4392	81,80
280	288	0,010	2,60	6007 4394	93,30
300	309	0,010	2,80	6007 4396	98,20
315	324	0,010	2,95	6007 4398	103,30
345	365	0,005	3,30	6007 4400	115,40
400	409	0,005	3,70	6007 4402	127,60

(162)

TIMBERDUC® PUR 533 SE



Eigenschaften:
| Spezieller Absaug- und Förderschlauch
| Schwer
| Innen glatt
| Flexibel
| Stauchbar 4:1
| Biegeradius = Außen-Ø
| Hoch abriebfest

Einsatzbereiche:
| Für die Absaugung von Holzstaub und -spänen an Holzbearbeitungsmaschinen
| Für Entstaubungs- und Absauganlagen

Zulassung/Norm:
| Erfüllt die Sicherheitsauflagen der deutschen Holz-BG
| Schwer entflammbar nach DIN 4102-B1 und UL94-VO
| Gemäß TRBS 2153 (ehemals BGR 132) kann die Spirale ableitfähig geerdet werden

Beständigkeit:
| Gegen aggressive Hölzer und Holzschutzmittel

Material:
| Premium Polyurethan mit Flammschutzadditiv (Pre-PUR®)
| Federstahldrahtspirale (fest eingegossen)

Materialstärke: ca. 0,7 mm

Temperaturbereich: ca. –40 °C bis +90 °C (kurzzeitig +125 °C)

Rollenlänge: 10 m

Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Vakuum bar	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€/m
40	48	0,420	0,37	6287 9350	15,40
50	58	0,365	0,46	6287 9352	16,95
60	68	0,285	0,54	6287 9354	18,00
70	79	0,210	0,64	6287 9356	20,50
75	84	0,195	0,69	6287 9358	20,70
80	89	0,175	0,75	6287 9360	21,40
90	99	0,155	0,82	6287 9362	25,35
100	109	0,120	1,04	6287 9364	27,10
110	119	0,110	1,14	6287 9366	29,40
120	129	0,105	1,24	6287 9368	31,45
125	134	0,085	1,29	6287 9370	34,35
130	139	0,085	1,34	6287 9372	35,60
150	159	0,075	1,61	6287 9374	40,05
160	169	0,065	1,71	6287 9376	42,95
180	189	0,055	1,93	6287 9378	48,25
200	209	0,055	2,14	6287 9380	54,75
225	234	0,040	2,31	6287 9382	61,25
250	259	0,020	2,56	6287 9384	68,20
300	309	0,020	3,06	6287 9386	81,85
315	324	0,020	3,22	6287 9388	86,10
350	359	0,015	3,57	6287 9390	96,35
400	409	0,010	4,54	6287 9392	106,30

(162)








PROTAPE® PVC 310

Eigenschaften:
| Absaug- und Gebläseschlauch
| Superleicht
| Hochflexibel
| Stauchbar 3:1
| Ableitfähig
| Strömungstechnisch optimiert
| Biegeradius = Außen-Ø

Beständigkeit:
| Gute Säuren- und Laugenbeständigkeit

Zulassung/Norm:
| Schwer entflammbar nach UL94-HB
| Gemäß TRBS 2153 (ehemals BGR 132) kann die Spirale ableitfähig geerdet werden

Einsatzbereiche:
| Für feinstäubige Feststoffe wie Stäube, Pulver und Fasern
| Für gasförmige Medien wie Dämpfe und Rauch
| Für Luft- und Klimatechnik

Material:
| Hochwertiges Weich-PVC
| Federstahldrahtspirale

Materialstärke: ca. 0,6 mm

Temperaturbereich: ca. –20 °C bis +70 °C (kurzzeitig +80 °C)

Rollenlänge: 10 m



Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Vakuum bar	Betriebsdruck bar	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€/m
30	37	0,200	0,670	0,24	6000 8505	10,05
32	39	0,200	0,630	0,26	6000 8510	10,05
40	47	0,180	0,510	0,32	6000 8515	10,05
35	42	0,190	0,580	0,28	6287 2768	10,05
45	52	0,165	0,460	0,35	6287 2770	11,20
50	58	0,155	0,410	0,31	6000 8520	11,60
55	63	0,140	0,370	0,33	6000 8525	11,90
60	68	0,120	0,340	0,36	6000 8530	12,35
65	73	0,105	0,315	0,39	6000 8535	12,95
70	78	0,090	0,290	0,42	6000 8540	13,05
75	83	0,085	0,270	0,45	6000 8545	13,70
80	88	0,075	0,255	0,47	6000 8550	14,10
90	98	0,065	0,230	0,53	6000 8555	14,85
100	108	0,050	0,205	0,57	6000 8560	15,45
110	118	0,045	0,185	0,62	6000 8565	16,70
115	123	0,045	0,180	0,65	6287 2772	18,50
120	128	0,045	0,170	0,68	6000 8570	18,50
125	133	0,035	0,165	0,71	6000 8575	19,10
140	148	0,035	0,150	0,79	6000 8585	21,20
150	158	0,035	0,140	0,84	6000 8590	22,55
160	168	0,030	0,130	0,87	6000 8595	23,95
180	188	0,025	0,115	1,00	6000 8710	27,50
200	208	0,025	0,105	1,11	6000 8715	30,30
250	258	0,010	0,080	1,39	6000 8725	36,80
300	309	0,010	0,070	1,95	6000 8735	45,90

(162)

AIRDUC® PVC 341

Eigenschaften:
| Absaug- und Förderschlauch
| Leicht
| Innen glatt
| Ableitfähige Spirale
| Strömungstechnisch optimiert

Beständigkeit:
| Säuren- und Laugenbeständigkeit

Zulassung/Norm:
| Schwer entflammbar nach UL94-HB
| Gemäß TRBS 2153 (ehemals BGR 132) kann die Spirale ableitfähig geerdet werden

Einsatzbereiche:
| Für Feststoffe wie Stäube, Pulver und Fasern
| Für gasförmige und flüssige Medien
| Für Entstaubungs- und Absauganlagen
| Für Luft- und Klimatechnik
| Als resistenter Schutzschlauch einsetzbar

Material:
| Hochwertiges Weich-PVC
| Federstahldrahtspirale

Materialstärke: ca. 0,9 mm

Temperaturbereich: ca. –20 °C bis +70 °C (kurzzeitig +80 °C)

Rollenlänge: 10 m



Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Vakuum bar	Betriebsdruck bar	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€/m
20	27	0,260	1,370	0,19	6000 8905	9,40
25	32	0,250	1,110	0,23	6000 8910	9,60
30	38	0,235	0,930	0,25	6000 8915	10,05
32	40	0,230	0,875	0,27	6000 8920	10,05

(162)

Fortsetzung auf nächster Seite








Fortsetzung

Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Vakuum bar	Betriebsdruck bar	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€/m
38	46	0,215	0,740	0,32	6000 8930	10,05
40	48	0,210	0,705	0,33	6000 8935	10,05
42	50	0,205	0,670	0,35	6000 8940	10,75
50	58	0,180	0,565	0,41	6000 8950	11,60
60	68	0,145	0,475	0,49	6000 8960	12,35
70	79	0,105	0,410	0,54	6000 8970	13,05
75	84	0,095	0,380	0,58	6000 8975	13,70
80	89	0,090	0,360	0,61	6000 8980	14,10
90	99	0,075	0,320	0,70	6000 8985	14,85
100	109	0,060	0,285	0,85	6000 8990	15,45
110	119	0,055	0,260	0,94	6000 9705	16,70
115	124	0,055	0,250	0,98	6000 9710	17,25
120	129	0,050	0,240	1,02	6000 9715	18,50
125	134	0,040	0,230	1,06	6000 9720	19,10
130	139	0,040	0,220	1,10	6000 9725	19,95
140	149	0,040	0,205	1,18	6000 9730	21,20
150	159	0,040	0,190	1,26	6000 9735	22,55
180	189	0,030	0,160	1,51	6000 9750	27,50
200	209	0,030	0,145	1,67	6000 9755	30,30
225	234	0,020	0,130	2,26	6000 9760	34,30
250	259	0,010	0,115	2,51	6000 9765	36,80
280	289	0,010	0,100	2,80	6000 9775	42,55
300	309	0,010	0,095	3,00	6000 9780	45,90
315	324	0,010	0,090	3,15	6000 9785	48,40
350	359	0,005	0,080	3,50	6000 9792	52,90
400	410	0,005	0,070	4,49	6000 9795	58,60
500	510	0,005	0,055	5,60	6000 9797	73,80

(162)

AIRDUC® PVC 345



Eigenschaften:
| Absaug- und Förderschlauch
| Schwer
| Innen glatt
| Ableitfähig
| Strömungstechnisch optimiert
| Kleinste Biegeradien

Beständigkeit:
| Gute Säuren- und Laugenbeständigkeit

Zulassung/Norm:
| Gemäß TRBS 2153 (ehemals BGR 132) kann die Spirale ableitfähig geerdet werden

Einsatzbereiche:
| Für Feststoffe wie Pulver, Späne und Granulate
| Für gasförmige und flüssige Medien
| Für Entstaubungs- und Absauganlagen
| Luft- und Klimatechnik
| Als robuster Schutzschlauch

Material:
| Hochwertiges Weich-PVC
| Federstahldrahtspirale

Temperaturbereich: ca. –20 °C bis ca. +70 °C (kurzzeitig +80 °C)

Rollenlänge: 10 m

Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Vakuum bar	Betriebsdruck bar	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€/m
20	28	0,950	2,050	0,28	6000 9805	9,20
25	33	0,935	1,730	0,33	6000 9810	9,50
30	40	0,915	1,700	0,45	6000 9815	10,35
32	42	0,905	1,690	0,47	6000 9820	11,10
38	48	0,895	1,440	0,55	6000 9830	12,45
40	50	0,875	1,370	0,57	6000 9835	13,05
42	52	0,860	1,310	0,60	6000 9840	13,70
50	60	0,840	1,260	0,70	6000 9850	15,90
60	70	0,705	1,050	0,83	6000 9860	18,80
65	75	0,625	0,980	0,89	6000 9865	19,85
70	82	0,560	0,915	1,06	6000 9870	20,15
75	87	0,515	0,855	1,13	6000 9875	22,05
80	92	0,480	0,805	1,20	6000 9880	23,40
85	97	0,450	0,755	1,27	6000 9885	24,75
90	102	0,405	0,715	1,34	6000 9890	27,05

Fortsetzung auf nächster Seite

(162)








Fortsetzung

Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Vakuum bar	Betriebsdruck bar	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€/m
100	112	0,335	0,645	1,48	6000 9895	30,85
105	117	0,320	0,615	1,55	6000 9900	31,75
110	122	0,300	0,590	1,62	6000 9905	32,70
115	127	0,280	0,565	1,68	6000 9910	34,60
120	132	0,270	0,540	1,75	6000 9915	36,60
125	137	0,260	0,520	1,82	6000 9920	37,60
130	142	0,245	0,500	1,89	6000 9925	39,80
140	152	0,225	0,465	2,03	6000 9930	43,05
150	162	0,190	0435	2,33	6000 9935	45,90
160	172	0,170	0,405	2,48	6000 9940	49,10
180	192	0,130	0,360	2,78	6000 9950	56,65
200	213	0,090	0,325	3,14	6000 9960	60,60
250	263	0,065	0,260	3,90	6000 9975	81,95
300	313	0,055	0,220	4,66	6000 9990	102,70
315	328	0,055	0,210	5,30	6000 9991	108,80
325	338	0,050	0,200	5,47	6000 9993	113,30

(162)

BARDUC® PVC 381

Eigenschaften:
| Saug- und Förderschlauch
| Superschwer
| Innen und außen glatt
| Vakuumfest
| Ableitfähige Spirale
| Strömungstechnisch optimiert
| Sehr robust
| Biegeradius = ca. 2 x Innen-Ø

Beständigkeit:
| Gute Säuren- und Laugenbeständigkeit
| Gute Chemikalienbeständigkeit
| Gute UV- und Ozonbeständigkeit

Zulassung/Norm:
| Lebensmittelecht nach EG-Richtlinie 2002/72/EG (ehemals 90/128/EWG)
| Gemäß TRBS 2153 (ehemals BGR 132) kann die Spirale ableitfähig geerdet werden

Einsatzbereiche:
| Für Feststoffe wie Pulver, Späne und Granulate
| Für gasförmige und flüssige Medien
| Für Druck- und Vakuumpumpen
| Für Industrie, Land- und Bauwirtschaft

Material:
| Hochwertiges Weich-PVC
| Federstahldrahtspirale

Temperaturbereich: ca. –20 °C bis ca. +70 °C (kurzzeitig +80 °C)



Weitere Längen auf Anfrage lieferbar.

Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Vakuum bar	Betriebsdruck bar	Gewicht kg/m	Längen m	Katalog-Nr.	€/m
10	16	0,850	7,000	0,15	60	6287 2531	2,40
12	18	0,850	6,000	0,18	60	6287 2532	2,80
13	19	0,850	6,000	0,20	60	6287 2534	3,15
16	22,4	0,850	6,000	0,25	60	6287 2535	3,65
18	24,4	0,850	5,000	0,29	60	6287 2536	4,30
19	25	0,850	5,000	0,32	60	6287 2538	5,00
20	26	0,850	5,000	0,35	60	6287 2540	5,00
22	28	0,850	5,000	0,38	60	6287 2542	5,45
25	32	0,850	5,000	0,50	60	6287 2544	6,60
30	38	0,850	4,000	0,59	60	6287 2546	7,95
32	41	0,850	4,000	0,65	60	6287 2548	8,55
35	44	0,850	4,000	0,70	60	6287 2550	9,10
38	47	0,850	4,000	0,80	30	6287 2552	10,45
40	50	0,850	4,000	0,87	30	6287 2554	11,40
42	52	0,800	4,000	0,97	30	6287 2556	11,70
45	55	0,800	4,000	1,10	30	6287 2558	14,55
50	60	0,800	4,000	1,24	30	6287 2560	14,55
60	72	0,800	3,600	1,70	30	6287 2562	21,85
63	75	0,800	3,600	1,80	30	6287 2564	23,20
65	77	0,700	3,600	1,86	30	6287 2566	24,25
70	83	0,700	3,600	2,00	30	6287 2568	25,60
76	90	0,700	3,600	2,20	30	6287 2570	28,10
80	93	0,700	3,600	2,35	20	6287 2572	30,00
90	104	0,700	3,000	2,90	20	6287 2574	36,80
102	116	0,700	2,400	3,35	20	6287 2576	38,45

(162)








NORPLAST® PVC 383



Eigenschaften:
| Absaug- und Förderschlauch
| Leicht
| Innen glatt
| Biegeradius = ca. 1,2 x Innen-Ø

Einsatzbereiche:
| Für Feststoffe wie Stäube, Pulver und Fasern,
| Für gasförmige und flüssige Medien,
| Für Entstaubungs- und Absauganlagen,
| Für Luft- und Klimatechnik

Material:
| Weich-PVC
| Hart-PVC-Spirale

Temperaturbereich: ca. –20 °C bis ca. +70 °C (kurzzeitig +80 °C)

Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Vakuum bar	Betriebsdruck bar	Gewicht kg/m	Längen m	Katalog-Nr.	€/m
25	31	0,250	1,000	0,16	50	6287 3592	2,30
30	36	0,250	0,900	0,20	50	6287 3594	2,80
32	38	0,200	0,850	0,21	50	6287 3596	2,95
35	41	0,200	0,800	0,23	50	6287 3598	3,45
38	45	0,200	0,750	0,26	50	6287 3600	3,55
40	47	0,200	0,750	0,28	50	6287 3602	3,95
45	52	0,200	0,650	0,35	50	6287 3604	4,90
50	58	0,200	0,500	0,43	50	6287 3606	5,95
60	68	0,160	0,500	0,50	50	6287 3608	6,80
63	71	0,160	0,450	0,52	50	6287 3610	7,00
70	78	0,150	0,400	0,58	50	6287 3612	7,95
76	85	0,150	0,400	0,64	50	6287 3614	8,65
80	89	0,150	0,350	0,75	50	6287 3616	10,05
90	100	0,140	0,300	0,85	30	6287 3618	11,40
100	110	0,130	0,280	0,97	30	6287 3620	12,95
125	136	0,100	0,250	1,25	30	6287 3622	16,60
150	162	0,080	0,180	1,60	20	6287 3624	20,60

(162)

NORPLAST ® PVC 384



Eigenschaften:
| Absaug- und Förderschlauch
| Schwer, innen glatt
| Erhöhte Druck- und Vakuumfestigkeit
| Hohe axiale Festigkeit
| Biegeradius = ca. 5 x Innen-Ø

Zulassung/Norm:
| Wandung lebensmittelecht nach EG-Richtlinie 2002/72/EG (ehemals 90/128/EWG)

Einsatzbereiche:
| Für Feststoffe wie Pulver, Späne und Granulate
| Für gasförmige und flüssige Medien
| Für Entstaubungs- und Absauganlagen
| Für Luft- und Klimatechnik
| Als robuster Schutzschlauch

Material:
| Weich-PVC
| Hart-PVC-Spirale

Temperaturbereich: ca. –20 °C bis ca. +70 °C (kurzzeitig +80 °C)

Weitere Längen auf Anfrage lieferbar.

Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Vakuum bar	Betriebsdruck bar	Gewicht kg/m	Längen m	Katalog-Nr.	€/m
25	31	0,700	5,000	0,30	50	6287 3626	3,55
30	36	0,700	5,000	0,36	50	6287 3628	4,20
32	39	0,700	5,000	0,39	50	6287 3630	4,40
35	42	0,700	5,000	0,44	50	6287 3632	4,80
38	45	0,700	5,000	0,52	50	6287 3634	5,65
40	48	0,700	5,000	0,55	50	6287 3636	5,95
45	53	0,700	5,000	0,67	50	6287 3638	7,10
50	59	0,700	5,000	0,80	50	6287 3640	8,35
60	69	0,700	5,000	0,97	50	6287 3642	10,05
63	72	0,700	5,000	1,04	50	6287 3644	10,85
70	80	0,700	5,000	1,20	50	6287 3646	12,25
76	86	0,700	5,000	1,38	50	6287 3648	14,10
80	91	0,700	4,000	1,55	50	6287 3650	15,90
90	102	0,700	4,000	1,85	30	6287 3652	18,90
100	112	0,700	4,000	2,20	30	6287 3654	22,15
125	138	0,550	3,000	3,00	30	6287 3656	30,10
150	163	0,500	3,000	4,30	20	6287 3658	43,15

(162)








NORPLAST ® PVC 389 SUPERELASTIC

Eigenschaften:
| Saug- und Förderschlauch
| Superschwer
| Innen glatt
| Extrem kälteflexibel
| Erhöhte Druck- und Vakuumfestigkeit
| Hohe axiale Festigkeit
| Biegeradius = ca. 5 x Innen-Ø

Einsatzbereiche:
| Für Feststoffe
| Für gasförmige und flüssige Medien
| Für Industrie-, Land- und Bauwirtschaft
| Zur Gülleförderung
| Für Saugfahrzeuge
| Zur Bewässerung
| Zur Kanalisations- und Senkgrubenreinigung

Material:
| Kälteflexibles Weich-PVC
| Schlagzähe modifizierte Hart-PVC-Spirale

Materialstärke: ca. 0,7 mm

Temperaturbereich: ca. –40 °C bis +60 °C

Rollenlänge: 10 m



Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Vakuum bar	Betriebsdruck bar	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€/m
38	47	0,800	3,0	0,70	6007 4404	10,65
40	49	0,800	3,0	0,73	6007 4406	11,30
45	54	0,800	2,8	0,85	6007 4408	13,50
51	61	0,700	2,4	1,00	6007 4410	16,50
60	70	0,700	2,2	1,25	6007 4412	19,10
63	74	0,700	2,1	1,39	6007 4414	20,60
76	87	0,700	1,5	1,70	6007 4416	26,85
80	93	0,700	1,8	1,85	6007 4418	30,10
90	103	0,700	1,7	2,15	6007 4420	35,95
102	116	0,600	1,5	2,70	6007 4422	42,20
127	142	0,600	1,2	3,60	6007 4424	57,60
152	170	0,600	1,0	5,00	6007 4426	82,45

(162)

SUPERFLEX PVC 372

Eigenschaften:
| Absaug- und Gebläseschlauch
| Leicht
| Ableitfähige Spirale
| Hochflexibel
| Fadenverstärkt

Zulassung/Norm:
| Gemäß TRBS 2153 (ehemals BGR 132) kann die Spirale ableitfähig geerdet werden

Einsatzbereiche:
| Für Feststoffe wie Stäube, Pulver und Fasern
| Für gasförmige und flüssige Medien
| Für Haushalts- und Industriestaubsauger
| Bautentrocknung
| Schweißrauchabsaugung

Material:
| Hochwertiges Weich-PVC
| Mit Fadenverstärkung;
| Kunststoffummantelter Federstahldraht

Temperaturbereich: ca. 0 °C bis ca. 85 °C



Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Vakuum bar	Betriebsdruck bar	Gewicht kg/m	Längen m	Katalog-Nr.	€/m
25	31	0,200	1,7	0,20	15	6287 2792	10,45
32	38	0,200	1,5	0,28	15	6287 2794	11,50
35	41	0,200	1,4	0,31	15	6287 2796	13,70
38	44	0,200	1,4	0,34	15	6287 2798	14,75
41	47	0,180	1,4	0,37	15	6287 2800	15,15
44	50	0,160	1,3	0,38	15	6287 2802	16,00
51	57	0,150	1,3	0,46	15	6287 2804	18,40
63	69	0,140	1,0	0,53	15	6287 2806	22,15
70	76	0,120	0,9	0,58	10	6287 2808	25,90
76	82	0,100	0,8	0,68	10	6287 2810	29,35
80	86	0,090	0,7	0,83	10	6287 2812	30,95
89	95	0,090	0,7	0,93	10	6287 2814	34,40
100	106	0,080	0,6	1,00	10	6287 2816	38,55

(162)








EVA 373



Eigenschaften:
| Saugschlauch
| Leicht
| Geringes Gewicht
| Hochflexibel
| Trittfest
| Schwimmfähig
| Biegeradius = ca. 2 x Außen-Ø
| Schwarz = antistatisch

Einsatzbereiche:
| Für Haushalts- und Industriestaubsauger
| Zur Schwimmbadreinigung

Material:
| Wandung: EVA
| Selbsttragende Profilkonstruktion
| Offene Profilgeometrie

Temperaturbereich: ca. –25 °C bis ca. +65 °C

Rollenlänge: 30 m

Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Vakuum bar	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€/m
32	40,4	0,500	0,24	6287 2948	5,65
38	47,2	0,500	0,31	6287 2950	7,30
45	55,0	0,500	0,37	6287 2952	8,35
50	60,4	0,500	0,44	6287 2954	8,80
32*	40,4	0,500	0,24	6287 2940	6,50
38*	47,2	0,500	0,31	6287 2942	8,45
45*	55,0	0,500	0,37	6287 2944	9,40
50*	60,4	0,500	0,44	6287 2946	9,95

*antistatische Ausführung

(162)

PROTAPE® PVC 371



Eigenschaften:
| Absaug- und Gebläseschlauch
| Superleicht
| Hochflexibel
| Stauchbar 6:1
| Gewebeverstärkt
| Ableitfähige Spirale

Zulassung/Norm:
| Gemäß TRBS 2153 (ehemals BGR 132) kann die Spirale geerdet werden

Einsatzbereiche:
| Für Schweißgasabsaugung
| Für Luft- und Klimatechnik

Material:
| PVC-beschichtetes Gewebe
| Federstahldrahtspirale

Temperaturbereich: ca. –10 °C bis +110 °C

Rollenlänge: 6 m

Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Vakuum bar	Betriebsdruck bar	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€/m
51	54	0,145	0,240	0,12	6288 3300	11,10
60	63	0,115	0,195	0,14	6288 3302	11,50
76	79	0,080	0,160	0,18	6288 3304	12,45
80	83	0,070	0,150	0,19	6288 3306	12,65
90	93	0,060	0,140	0,20	6288 3308	13,05
102	105	0,050	0,120	0,24	6288 3310	13,60
110	113	0,045	0,110	0,27	6288 3312	15,70
127	130	0,035	0,100	0,32	6288 3314	16,80
140	143	0,035	0,090	0,35	6288 3316	19,10
152	155	0,035	0,080	0,37	6288 3318	19,75
160	163	0,025	0,075	0,44	6288 3320	20,90
180	183	0,020	0,070	0,54	6288 3322	23,20
203	206	0,020	0,060	0,60	6288 3324	27,15
254	258	0,010	0,050	0,79	6288 3326	35,30
305	309	0,005	0,040	0,95	6288 3328	42,65
356	360	0,005	0,035	1,11	6288 3330	50,45
406	410	0,005	0,030	1,28	6288 3332	55,40

(162)






METAL HOSE 375

Eigenschaften:
| Absaugschlauch
| Sehr robust

Zulassung/Norm:
| Gemäß TRBS 2153 (ehemals BGR 132) kann die Spirale ableitfähig geerdet werden

Einsatzbereiche:
| Für Feststoffe wie Pulver, Späne und Granulate
| Für gasförmige Medien
| Für Entstaubungs- und Absauganlagen
| Luft- und Klimatechnik
| Als robuster Schutzschlauch

Material:
| Profiliertes Stahlband
| Eingehaktes Profil
| Metallband: Stahl verzinkt
| Dichtung Glasfaden

Temperaturbereich: ca. +120 °C

Rollenlänge: 10 m



Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Gewicht kg/m	Längen m	Katalog-Nr.	€/m
20	24	0,34	10	6003 2504	9,75
25	29	0,42	10	6003 2505	11,25
30	34	0,50	10	6003 2506	12,75
32	36	0,53	10	6003 2507	15,20
35	39	0,58	10	6003 2508	15,30
38	42	0,63	10	6003 2509	17,85
40	45	0,70	10	6003 2510	13,50
45	50	0,74	10	6003 2513	19,60
50	55	0,81	10	6003 2515	21,20
55	60	0,90	10	6003 2518	23,75
60	66	1,01	10	6003 2520	25,90
65	71	1,09	10	6003 2525	29,00
70	76	1,17	10	6003 2530	30,05
75	81	1,25	10	6003 2535	31,25
80	86	1,33	10	6003 2540	33,40

(162)

Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Gewicht kg/m	Längen m	Katalog-Nr.	€/m
90	97	1,78	10	6003 2545	42,60
100	107	1,98	10	6003 2550	46,85
110	117	2,17	10	6003 2555	50,10
120	127	2,36	10	6003 2560	54,15
125	132	2,45	10	6003 2565	57,45
130	139	2,86	10	6003 2570	64,30
140	149	3,07	10	6003 2575	70,50
150	159	3,29	10	6003 2580	76,40
160	169	3,50	10	6003 2585	80,05
180	189	3,93	10	6003 2595	100,70
200	211	5,22	5	6003 2600	124,55
225	236	5,86	5	6003 2605	143,50
250	261	6,50	5	6003 2610	159,10
275	286	7,13	5	6003 2615	186,50
300	311	7,78	5	6003 2620	206,40

(162)

Weitere Abmessungen (Ø 20–500 mm) und Längen, ohne Dichtung oder mit Gummidichtung, Edelstahl, Spezial-Metall-Förderschlauch, konfektioniert mit passenden Anschlussteilen auf Anfrage.

COOLING HOSE 950–955

Eigenschaften:
| Flexibel
| Abknicksicher
| Sehr robust
| Selbstverharrend
| Mit Gewindeanschluss

Einsatzbereiche:
| Zuführung von Kühlmittel oder Abblasluft
| Langlebiger Stahlschlauch mit dichtendem Innenschlauch und robustem Anschlussgewinde

Material:
| Metallschlauch: Stahl vernickelt
| Gewindeanschluss: Messing
| Auslaufdüse: Stahl
| Innenschlauch: Weich-PVC



Innen-Ø mm	Anschlussgewinde	Leitungslänge mm	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€/St.
3,0	R 1/8	250	0,10	6287 3218	12,75
3,0	R 1/8	320	0,12	6287 3220	13,80
3,0	R 1/8	400	0,15	6287 3222	15,00
3,0	R 1/8	500	0,19	6287 3224	18,60
3,0	R 1/8	630	0,24	6287 3226	23,45
5,5	R 1/4	250	0,15	6287 3228	13,15
5,5	R 1/4	320	0,18	6287 3230	14,55
5,5	R 1/4	400	0,23	6287 3232	16,05
5,5	R 1/4	500	0,28	6287 3234	19,90
5,5	R 1/4	630	0,35	6287 3236	28,45
7,0	R 3/8	320	0,28	6287 3238	17,00
7,0	R 3/8	400	0,35	6287 3240	18,50
7,0	R 3/8	500	0,43	6287 3242	20,55
7,0	R 3/8	630	0,54	6287 3244	24,70
8,0	R 1/2	320	0,33	6287 3246	18,10
8,0	R 1/2	400	0,40	6287 3248	20,35
8,0	R 1/2	500	0,50	6287 3250	22,15
8,0	R 1/2	630	0,62	6287 3252	25,25

(163)

Passender Absperrhahn, PVC-ummantelt, weitere Abmessungen und Längen auf Anfrage.







PROTAPE® PE 322 EC



Eigenschaften:
| Elektrisch leitfähiger Absaug- und Gebläseschlauch PE < 10^3 Ω
| Superleicht
| Stauchbar
| Hoch chemikalienbeständig
| Ableitfähige Spirale
| Biegeradius = Außen-Ø

Beständigkeit:
| Gute Laugen- und Säurebeständigkeit
| Extrem gute Chemikalienbeständigkeit

Zulassung/Norm:
| Erfüllt Anforderungen der ATEX-Richtlinie; gemäß TRBS 2153 (ehemals BGR 132) kann die Spirale ableitfähig geerdet werden

Einsatzbereiche:
| In explosionsgefährdeten Bereichen (Ex-Schutz)
| Für aggressive Feststoffe wie Stäube, Pulver und Fasern
| Für aggressive gasförmige Medien wie Dämpfe und Rauch
| Für Entstaubungs- und Absauganlagen

Material:
| Folienschlauch
| Elektrisch leitfähiges Polyethylen (PE)
| Federstahldrahtspirale

Materialstärke: ca. 0,4 mm

Temperaturbereich: ca. –35 °C bis ca. +80 °C

Rollenlänge: 10 m

Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Vakuum bar	Betriebsdruck bar	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€/m
50	58	0,240	0,370	0,18	6287 2774	22,05
60	68	0,190	0,305	0,21	6287 2776	22,90
80	88	0,120	0,230	0,29	6287 2778	28,40
100	108	0,080	0,185	0,37	6287 2780	30,70
125	133	0,055	0,150	0,47	6287 2782	37,10
140	148	0,050	0,135	0,52	6287 2784	41,15
150	158	0,050	0,125	0,55	6287 2786	44,10
160	168	0,045	0,115	0,58	6287 2788	46,90
200	208	0,035	0,090	0,73	6287 2790	58,85

(162)

AIRDUC® PE 362 EC



Eigenschaften:
| Elektrisch leitfähiger Absaug- und Förderschlauch
| PE < 10^3 Ω
| Mittelschwer
| Innen glatt
| Hoch chemikalienbeständig
| Ableitfähige Spirale
| Biegeradius = Außen-Ø
| Strömungsoptimiert

Beständigkeit:
| Gute Laugen- und Säurebeständigkeit
| Extrem gute Chemikalienbeständigkeit

Zulassung/Norm:
| Erfüllt Anforderungen der ATEX-Richtlinie; gemäß TRBS 2153 (ehemals BGR 132) kann die Spirale ableitfähig geerdet werden

Einsatzbereiche:
| In explosionsgefährdeten Bereichen (Ex-Schutz)
| Für aggressive Feststoffe wie Späne und Granulate
| Für aggressive gasförmige und flüssige Medien
| Für Sauger
| Fördergeräte
| Verdichter und Kompressoren

Material:
| Profilschlauch
| Elektrisch leitfähiges Polyethylen (PE)
| Federstahldrahtspirale

Materialstärke: ca. 0,8 mm

Temperaturbereich: ca. –35 °C bis ca. +80 °C

Rollenlänge: 10 m

Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Vakuum bar	Betriebsdruck bar	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€/m
32	39	0,505	0,780	0,22	6287 2490	30,30
38	45	0,475	0,660	0,26	6287 2492	30,30
40	47	0,460	0,630	0,27	6287 2494	30,30
50	57	0,395	0,505	0,33	6287 2496	34,90
60	67	0,320	0,420	0,40	6287 2498	37,10
70	79	0,230	0,360	0,46	6287 2500	39,50
80	89	0,200	0,320	0,52	6287 2502	42,65
100	109	0,135	0,255	0,76	6287 2504	46,10
125	134	0,090	0,205	0,94	6287 2506	57,70
140	149	0,090	0,185	1,06	6287 2508	64,50
150	159	0,090	0,170	1,13	6287 2510	67,95
160	169	0,075	0,155	1,21	6287 2512	72,50

(162)








CP VITON® 459 EC

Eigenschaften:
| Elektrisch leitfähiger Absaug- und Gebläseschlauch
| VITON® < 10^4 Ω
| Superleicht
| Stauchbar 4:1
| Ø bis 1.000 mm
| Ableitfähige Spirale
| Biegeradius = ca. Außen-Ø

Beständigkeit:
| Gute Chemikalienbeständigkeit

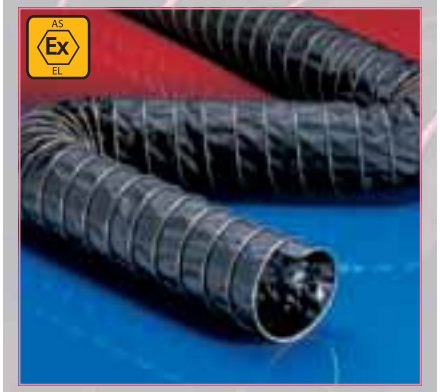
Zulassung/Norm:
| Erfüllt Anforderungen der ATEX-Richtlinie; gemäß TRBS 2153 (ehemals BGR 132) kann die Spirale ableitfähig geerdet werden

Einsatzbereiche:
| Mit besonderer Eignung in explosionsgefährdeten Bereichen (Ex-Schutz),
| Für aggressive Pulver, Stäube, Fasern, Dämpfe und Rauch

Material:
| VITON®-beschichtetes Polyestergewebe
| Klemmprofil: Stahl verzinkt

Temperaturbereich: ca. –20 °C bis ca. +210 °C

Rollenlänge: 6 m



Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Vakuum bar	Betriebsdruck bar	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€/m
38	50	0,450	0,805	0,48	6287 2706	33,95
40	52	0,440	0,785	0,53	6287 2708	33,95
50	62	0,380	0,700	0,64	6287 2710	33,95
60	72	0,320	0,630	0,76	6287 2712	40,45
70	82	0,260	0,570	0,87	6287 2714	47,20
75	87	0,230	0,545	0,93	6287 2716	49,45
80	92	0,200	0,525	0,98	6287 2718	53,20
100	112	0,120	0,320	0,90	6287 2720	66,35
125	137	0,085	0,275	1,11	6287 2722	76,80
150	162	0,050	0,175	0,88	6287 2724	84,35
200	212	0,030	0,145	1,16	6287 2726	119,35
225	237	0,025	0,135	1,30	6287 2728	142,75
250	262	0,025	0,100	1,44	6287 2730	148,75
275	287	0,020	0,095	1,58	6287 2732	166,20
300	312	0,015	0,090	1,72	6287 2734	183,70
350	362	0,015	0,065	2,00	6287 2736	212,30
400	412	0,010	0,060	2,28	6287 2738	233,70
450	462	0,010	0,055	2,56	6287 2740	249,00
500	512	0,005	0,035	2,84	6287 2742	267,85

(162)

AIRDUC® PUR 351 EC

Eigenschaften:
| Abriebfester und elektrisch leitfähiger Absaug- und Förderschlauch
| PUR < 10^3 Ω
| Leicht
| Innen glatt
| Robust und abriebfest
| Ableitfähige Spirale
| Strömungstechnisch optimiert
| Biegeradius = ca. Außen-Ø

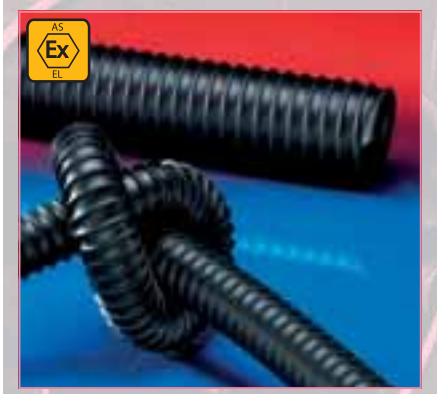
Beständigkeit:
| Gute Chemikalienbeständigkeit

Zulassung/Norm:
| Erfüllt Anforderungen der ATEX-Richtlinie
| Gemäß TRBS 2153 (ehemals BGR 132) kann die Spirale ableitfähig geerdet werden

Einsatzbereiche:
| Mit besonderer Eignung in explosionsgefährdeten Bereichen (Ex-Schutz)
| Für abrasive Feststoffe wie Späne und Granulate
| Für gasförmige und flüssige Medien
| Für Entstaubungs- und Absauganlagen
| Industriestaubsauger
| Absaugung von Papier- und Textilfasern
| Als resistenter Schutzschlauch

Material:
| Elektrisch leitfähiges Premium Ester-Polyurethan (Pre-PUR®)
| Federstahldrahtspirale

Materialstärke: ca. 0,9 mm
Temperaturbereich: ca. –40 °C bis ca. +90 °C
Rollenlänge: 10 m



Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Vakuum bar	Betriebsdruck bar	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€/m
38	46	0,400	1,525	0,32	6287 2430	34,35
40	48	0,390	1,455	0,34	6287 2432	34,35
50	58	0,340	1,165	0,41	6287 2434	37,15
60	68	0,265	0,980	0,49	6287 2436	40,25
70	79	0,195	0,840	0,57	6287 2438	46,60
75	84	0,180	0,780	0,61	6287 2440	47,10
80	89	0,165	0,730	0,65	6287 2442	48,45
100	109	0,115	0,585	0,79	6287 2444	60,85
125	134	0,075	0,475	0,98	6287 2446	75,75
150	159	0,070	0,390	1,33	6287 2448	89,20
200	209	0,050	0,300	1,76	6287 2450	121,40

(162)








AIRDUC® PUR 355 EC



Eigenschaften:
| Abriebfester und elektrisch leitfähiger Absaug- und Förderschlauch
| PUR < 10^3 Ω
| Schwer
| Innen glatt
| Robust und abriebfest
| Ableitfähige Spirale
| Biegeradius = ca. Außen-Ø

Beständigkeit:
| Gute Chemikalienbeständigkeit

Zulassung/Norm:
| Erfüllt Anforderungen der ATEX-Richtlinie
| Gemäß TRBS 2153 (ehemals BGR 132) kann die Spirale ableitfähig geerdet werden

Einsatzbereiche:
| Mit besonderer Eignung in explosionsgefährdeten Bereichen (Ex-Schutz)
| Für hohen Durchsatz an abrasiven Feststoffen
| Für Industriestaubsauger
| Granulatfördergeräte
| Druckmaschinen
| Verdichter und Kompressoren

Material:
| Elektrisch leitfähiges Premium Ester-Polyurethan (Pre-PUR®)
| Federstahldrahtspirale

Materialstärke: ca. 1,5 mm

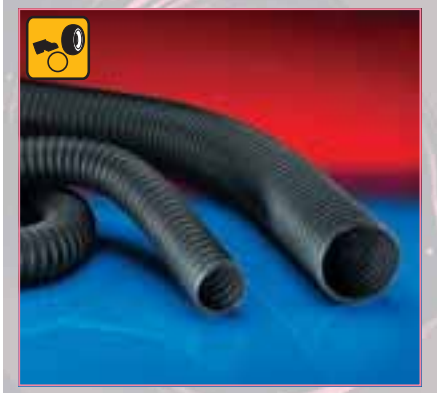
Temperaturbereich: ca. –40 °C bis ca. +90 °C

Rollenlänge: 10 m

Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Vakuum bar	Betriebsdruck bar	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€/m
38	48	0,885	2,620	0,55	6287 2454	42,45
40	50	0,880	2,595	0,57	6287 2456	44,00
50	60	0,865	2,085	0,71	6287 2458	52,15
60	70	0,755	1,750	0,83	6287 2460	60,95
70	81	0,625	1,515	1,01	6287 2462	66,35
75	86	0,575	1,410	1,07	6287 2464	70,90
80	91	0,520	1,325	1,14	6287 2466	72,45
100	111	0,365	1,065	1,41	6287 2468	110,95
125	136	0,275	0,860	1,74	6287 2470	139,85
150	161	0,185	0,715	2,29	6287 2472	168,70

(162)

PROTAPE® TPE 326 MEMORY



Weitere Abmessungen und Rollenlängen (2,5 m) auf Anfrage.

Eigenschaften:
| Abgasschlauch
| Dauerhaft überfahrbar
| Leicht
| Vibrationsfest
| Strömungstechnisch optimierte Außenfaltung
| Biegeradius = ca. Außen-Ø

Einsatzbereiche:
| Für die Absaugung von Motorabgasen
| Für Abgasschlauchaufroller
| Für Saugschlitzkanäle
| Für Über- und Unterflurabsauganlagen

Material:
| EPDM/PP-beschichtetes Gewebe
| Spezial-Kunststoffprofil-Hohlwendel

Temperaturbereich: für Abgastemperaturen bis +200 °C (bei korrekter Verwendung von Abgastrichtern und ausreichender Frischluftzufuhr (ca. 50 %)

Rollenlänge: 10 m

Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Vakuum bar	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€/m
51	68	0,400	0,42	6287 2306	33,35
63	80	0,280	0,51	6287 2308	41,80
76	93	0,170	0,61	6287 2310	49,85
102	119	0,050	0,80	6287 2312	60,20
127	144	0,035	0,98	6287 2314	77,25
152	169	0,030	1,16	6287 2316	90,90
203	220	0,010	1,52	6287 2318	116,40

(162)





CP HYP 450 PROTECT

Eigenschaften:
| Abgasschlauch
| Vibrationsfest
| Scheuerschutz durch äußeres Klemmprofil
| Zugfeste Verklemmung der Wandung im Klemmprofil
| Biegeradius = ca. Außen-Ø

Einsatzbereiche:
| Für die Absaugung von Motorabgasen
| Für Abgasschlauchaufroller
| Für Saugschlitzkanäle
| Für Über- und Unterflurabsauganlagen

Material:
| Hypalon®-beschichtetes Polyestergewebe
| Klemmprofil: Stahl verzinkt
| Schutzprofil: Hochtemperatur-Kunststoff

Temperaturbereich: für Abgastemperaturen bis +200 °C bei (korrekter Verwendung von Abgastrichtern und ausreichender Frischluftzufuhr, ca. 50 %)

Lieferumfang: Schlauch, inklusive Schellenabdeckband und 2 Endkappen



Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Vakuum bar	Gewicht kg/m	Längen m	Katalog-Nr.	€/m
76	90	0,225	1,02	5	6287 2256	30,85
102	116	0,115	1,06	5	6287 2264	39,95
127	141	0,080	1,29	5	6287 2272	52,35
152	166	0,050	1,29	5	6287 2280	60,45
203	217	0,030	1,63	5	6287 2292	80,85
250	264	0,020	1,94	6	6287 2294	104,45

(162)

CP ARAMID 461 PROTECT

Eigenschaften:
| Abgasschlauch
| Vibrationsfest
| Äußeres Schutzprofil aus elastischem Material
| Hochflexibel
| Sehr robust
| Scheuerschutz durch äußeres Klemmprofil
| Zugfeste Verklemmung der Wandung im Klemmprofil
| Biegeradius = ca. Außen-Ø

Einsatzbereiche:
| Für die Absaugung von Motorabgasen
| Für Abgasschlauchaufroller
| Für Saugschlitzkanäle
| Für Über- und Unterflurabsauganlagen

Material:
| Spezialbeschichtetes Hochtemperaturgewebe
| Klemmprofil: Stahl verzinkt
| Schutzprofil: Hochtemperatur-Kunststoff

Lieferumfang: Schlauch, inklusive Schellenabdeckband und 2 Endkappen

Rollenlänge: 5 m

Temperaturbereich: für Abgastemperaturen bis +300 °C (bei korrekter Verwendung von Abgastrichtern und ausreichender Frischluftzufuhr, ca. 50 %)



Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Vakuum bar	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€/m
76	90	0,225	0,88	6287 2208	64,80
102	116	0,115	0,90	6287 2216	75,75
127	141	0,080	1,10	6287 2224	96,05
152	166	0,050	1,06	6287 2232	111,80
203	217	0,030	1,33	6287 2244	149,35
250	264	0,025	1,64	6287 2246	183,90

(162)






AIRDUC® HT-PUR 351



Eigenschaften:
| Abriebfester Hochtemperatur-Absaug- und Förderschlauch HT-PUR
| Mittelschwer
| Innen glatt
| Ableitfähige Spirale
| Sehr gut hitzebeständig
| Strömungstechnisch optimiert
| Biegeradius = Außen-Ø

Beständigkeit:
| Gute Chemikalienbeständigkeit

Zulassung/Norm:
| Gemäß TRBS 2153 (ehemals BGR 132) kann die Spirale ableitfähig geerdet werden

Einsatzbereiche:
| Für abrasive Feststoffe wie Stäube, Pulver, Fasern, Späne und Granulate
| Für gasförmige und flüssige Medien
| Für Entstaubungs- und Absauganlagen
| Industriestaubsauger
| Absaugung von Papier- und Textilfasern
| Als resistenter Schutzschlauch

Material:
| Premium Hochtemperatur-Polyurethan (Pre-PUR®)
| Federstahldrahtspirale

Materialstärke: ca. 1,0 mm

Temperaturbereich: ca.–40 °C bis +125 °C (kurzzeitig +150 °C)

Rollenlänge: 10 m

Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Betriebsdruck bar	Vakuum bar	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€/m
32	40	2,225	0,460	0,28	6288 3154	27,70
38	46	1,885	0,430	0,32	6288 3156	27,70
40	48	1,795	0,420	0,34	6288 3158	27,70
45	53	1,60	0,385	0,38	6288 5300	28,55
50	58	1,44	0,365	0,41	6288 3160	29,75
60	68	1,205	0,285	0,49	6288 3162	32,20
65	73	1,11	0,255	0,53	6288 5305	33,90
70	79	1,040	0,210	0,59	6288 3164	37,25
75	84	0,965	0,195	0,64	6288 3166	37,65
80	89	0,905	0,175	0,68	6288 3168	38,75
100	109	0,725	0,120	0,97	6288 3172	48,60
125	134	0,590	0,085	1,20	6288 3180	60,65
150	159	0,485	0,075	1,52	6288 3186	71,15
200	209	0,370	0,055	2,00	6288 3196	96,75

(162)

AIRDUC® HT-PUR 355



Eigenschaften:
| Abriebfester Hochtemperatur-Absaug- und Förderschlauch HT-PUR
| Schwer
| Innen glatt
| Robust
| Ableitfähige Spirale
| Sehr gut hitzebeständig
| Strömungstechnisch optimiert
| Biegeradius = Außen-Ø
| Erhöhte Druck- und Vakuumfestigkeit

Beständigkeit:
| Gute Chemikalienbeständigkeit

Zulassung/Norm:
| Gemäß TRBS 2153 (ehemals BGR 132) kann die Spirale ableitfähig geerdet werden

Einsatzbereiche:
| Für hohen Durchsatz an abrasiven Feststoffen wie Pulver, Späne und Granulate
| Für Industriestaubsauger
| Granulatfördergeräte
| Druckmaschinen
| Verdichter
| Kompressoren
| Für gasförmige und flüssige Medien
| Als robuster Schutzschlauch

Material:
| Premium Hochtemperatur-Polyurethan (Pre-PUR®)
| Federstahldrahtspirale

Materialstärke: ca. 1,5 mm

Temperaturbereich: ca.–40 °C bis +125 °C (kurzz. +150 °C)

Rollenlänge: 10 m

Fortsetzung auf nächster Seite








Fortsetzung

Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Vakuum bar	Betriebsdruck bar	Gewicht kg/m	schwarz Katalog-Nr.	€/m	transparent Katalog-Nr.	€/m
32	42	0,970	3,425	0,44	6288 3216	32,30	6288 5310	32,30
38	48	0,950	3,235	0,52	6288 3218	33,95	6288 5315	33,95
40	50	0,950	3,210	0,54	6288 3220	36,25	6288 5320	36,25
50	60	0,930	2,575	0,66	6288 3222	42,00	6288 5325	42,00
60	70	0,810	2,165	0,78	6288 3224	48,85	6288 5330	48,85
65	75	0,750	2,005	0,84	6288 3226	51,15	6288 5335	51,05
70	81	0,670	1,870	0,98	6288 3228	53,10	6288 5340	53,10
75	86	0,615	1,745	1,05	6288 3230	56,95	–	–
80	91	0,560	1,635	1,11	6288 3232	58,05	6288 5345	70,30
100	111	0,390	1,315	1,49	6288 3236	88,90	6288 5350	88,90
125	136	0,295	1,060	1,84	6288 3244	111,90	–	–
150	161	0,200	0,880	2,41	6288 3250	135,05	–	–
200	213	0,135	0,660	3,12	6288 3254	182,35	–	–

(162)

CP HYP 450

Eigenschaften:
| Hochtemperatur-Absaug- und Gebläseschlauch
| Hypalon®
| Superleicht
| Hochflexibel
| Stauchbar 4:1
| Vibrationsfest
| Scheuerschutz durch äußeres Klemmprofil
| Biegeradius = ca. Außen-Ø

Beständigkeit:
| Gute Öl- und Benzinbeständigkeit
| Gute Chemikalienbeständigkeit
| Gute UV- und Ozonbeständigkeit

Einsatzbereiche:
| Für feinstäubige Feststoffe wie Stäube, Pulver und Fasern
| Für gasförmige Medien wie Dämpfe und Rauch
| Für Luft- und Klimatechnik
| Als Faltenbalg und Kompensator

Material:
| Hypalon®-beschichtetes Polyestergewebe
| Klemmprofil: Stahl verzinkt

Temperaturbereich: ca. –40 °C bis ca. +170 °C

Rollenlänge: 6 m, ab Innen-Ø 600 mm: 3 m



Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Vakuum bar	Betriebsdruck bar	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€/m
38	50	0,450	0,805	0,57	6287 2583	17,60
40	52	0,440	0,785	0,59	6287 2585	17,60
50	62	0,380	0,700	0,76	6287 2584	17,60
60	72	0,320	0,630	0,89	6287 2586	20,20
70	82	0,260	0,570	1,03	6287 2588	24,45
75	87	0,230	0,545	1,10	6287 2590	25,45
80	92	0,200	0,525	1,16	6287 2592	27,95
90	102	0,140	0,485	1,30	6287 2594	30,45
100	112	0,120	0,320	1,03	6287 2596	32,70
110	122	0,105	0,300	1,13	6287 2598	36,75
120	132	0,090	0,280	1,22	6287 2600	41,70
125	137	0,085	0,275	1,27	6287 2602	43,80
130	142	0,075	0,270	1,32	6287 2604	47,00
140	152	0,060	0,255	1,42	6287 2606	48,85
150	162	0,050	0,175	1,04	6287 2608	50,80
160	172	0,045	0,165	1,11	6287 2610	52,05
170	182	0,040	0,160	1,17	6287 2612	54,95
180	192	0,040	0,155	1,24	6287 2614	58,60
200	212	0,030	0,145	1,37	6287 2616	63,55
225	237	0,025	0,135	1,54	6287 2618	73,70
250	262	0,025	0,100	1,71	6287 2620	78,15
275	287	0,020	0,095	1,87	6287 2622	84,45
300	312	0,015	0,090	2,04	6287 2624	91,90
315	327	0,015	0,085	2,14	6287 2626	101,35
325	337	0,015	0,070	2,21	6287 2628	114,25
350	362	0,015	0,065	2,37	6287 2630	122,15
400	412	0,010	0,060	2,71	6287 2632	146,85
450	462	0,010	0,055	3,04	6287 2634	160,20
500	512	0,005	0,035	3,37	6287 2636	179,25
600	612	0,005	0,030	4,04	6287 2638	211,15

(162)








CP PTFE-INOX 475 F



Eigenschaften:
| Absaug- und Gebläseschlauch PTFE
| Superleicht
| Stauchbar 4:1
| Scheuerschutz durch äußeres Klemmprofil
| Geruchs- und geschmacksfrei
| Antiadhäsiv
| Biegeradius = ca. Außen-Ø

Beständigkeit:
| Extrem gute Chemikalienbeständigkeit
| Gute UV- und Ozonbeständigkeit
| Sehr gute Hitzebeständigkeit

Zulassung/Norm:
| Wandung lebensmittelecht nach FDA 21 CFR 177.1550

Einsatzbereiche:
| Für die Lebensmittel- und Pharmaindustrie (FDA)
| Für aggressive Feststoffe wie Stäube, Pulver und Fasern
| Für gasförmige Medien wie Dämpfe und Rauch
| Für Luft- und Klimatechnik
| Als Faltenbalg und Kompensator

Material:
| PTFE-beschichtetes Glasgewebe
| Klemmprofil: komplett Edelstahl (INOX)

Temperaturbereich: ca. –150 °C bis ca. +250 °C (kurzzeitig +270 °C)

Rollenlänge: 6 m, ab Innen-Ø 600 mm: 3 m

Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Vakuum bar	Betriebsdruck bar	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€/m
50	62	0,270	0,420	0,57	6287 3106	48,25
60	72	0,220	0,375	0,64	6287 3108	57,55
70	82	0,180	0,340	0,77	6287 3110	67,30
75	87	0,160	0,330	0,82	6287 3112	70,60
80	92	0,140	0,315	0,88	6287 3114	75,85
90	102	0,100	0,290	0,98	6287 3116	87,75
100	112	0,085	0,190	0,82	6287 3118	94,60
110	122	0,075	0,180	0,90	6287 3120	99,90
120	132	0,065	0,170	0,98	6287 3122	109,80
125	137	0,060	0,165	1,02	6287 3124	109,80
130	142	0,055	0,160	1,06	6287 3126	111,80
140	152	0,040	0,155	1,16	6287 3128	115,50
150	162	0,035	0,105	0,76	6287 3130	120,35
160	172	0,030	0,100	0,81	6287 3132	128,35
170	182	0,030	0,095	0,85	6287 3134	140,15
180	192	0,025	0,090	0,90	6287 3136	159,10
200	212	0,020	0,085	1,00	6287 3138	170,25
225	237	0,020	0,080	1,12	6287 3140	203,60
250	262	0,015	0,060	1,24	6287 3142	212,30
275	287	0,015	0,055	1,36	6287 3144	237,10
300	312	0,010	0,050	1,48	6287 3146	255,95
315	327	0,010	0,050	1,56	6287 3148	274,50
325	337	0,010	0,045	1,65	6287 3150	282,35
350	362	0,010	0,040	1,73	6287 3152	303,15
400	412	0,005	0,035	1,97	6287 3154	333,60
450	462	0,005	0,030	2,21	6287 3156	355,85
500	512	0,005	0,020	2,45	6287 3158	382,65
600	612	0,005	0,020	2,94	6287 3160	446,30

(162)

CP HITEX 480



Eigenschaften:
| Hochtemperatur Absaugschlauch
| Superleicht
| Hochflexibel
| Stauchbar 3:1
| Scheuerschutz durch äußeres Klemmprofil
| Kleinste Biegeradien

Zulassung/Norm:
| Schwer entflammbar nach DIN 4102-B1

Einsatzbereiche:
| Für Anwendungen, bei denen schwer entflammbare Schläuche vorgeschrieben sind
| Für Feststoffe wie Stäube, Pulver und Fasern
| Für gasförmige Medien wie Dämpfe und Rauch
| Für Entstaubungs- und Absauganlagen
| Rauchgasabsaugung
| Ofenabsaugung
| Schweißrauchabsaugung
| Als Faltenbalg und Kompensator

Material:
| Mit Edelstahldrähten armiertes und spezialbeschichtetes Glasgewebe
| Klemmprofil: Stahl verzinkt

Temperaturbereich: ca. –60 °C bis ca. +400 °C (kurzzeitig +450 °C)

Rollenlänge: 6 m, ab Innen-Ø 600 mm: 3 m

Fortsetzung auf nächster Seite








Fortsetzung

Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Vakuum bar	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€/m
38	50	0,450	0,55	6287 2957	45,65
40	52	0,440	0,58	6287 2959	45,65
50	62	0,380	0,74	6287 2956	45,65
60	72	0,320	0,87	6287 2958	48,25
70	82	0,260	1,00	6287 2960	51,65
75	87	0,230	1,07	6287 2962	53,20
80	92	0,200	1,13	6287 2964	54,05
90	102	0,140	1,26	6287 2966	57,95
100	112	0,120	1,00	6287 2968	59,80
110	122	0,105	1,09	6287 2970	67,15
120	132	0,090	1,19	6287 2972	71,75
125	137	0,085	1,23	6287 2974	76,40
130	142	0,075	1,28	6287 2976	77,95
140	152	0,060	1,38	6287 2978	84,45
150	162	0,500	1,00	6287 2980	89,55
160	172	0,045	1,07	6287 2982	98,00
170	182	0,040	1,13	6287 2984	101,85
180	192	0,040	1,20	6287 2986	107,65
200	212	0,030	1,32	6287 2988	119,55
225	237	0,025	1,48	6287 2990	136,85
250	262	0,025	1,65	6287 2992	152,05
275	287	0,020	1,81	6287 2994	173,45
300	312	0,015	1,97	6287 2996	182,45
315	327	0,015	2,06	6287 2998	191,50
325	337	0,015	2,13	6287 3000	200,05
350	362	0,015	2,29	6287 3002	215,40
400	412	0,010	2,61	6287 3004	243,45
450	462	0,010	2,93	6287 3006	273,45
500	512	0,005	3,25	6287 3008	303,15
600	612	0,005	3,89	6287 3010	357,30

(162)



CP HITEX 481

Eigenschaften:
| Hochtemperatur-Absaugschlauch
| Doppellagig
| Superleicht
| Hochflexibel
| Stauchbar
| Scheuerschutz durch äußeres Klemmprofil
| Sehr robust
| Biegeradius = ca. Außen-Ø

Zulassung/Norm:
| Schwer entflammbar nach DIN 4102-B1

Einsatzbereiche:
| Für Anwendungen, bei denen schwer entflammbare Schläuche vorgeschrieben sind
| Für Feststoffe wie Stäube, Pulver und Fasern
| Für gasförmige Medien wie Dämpfe und Rauch
| Für Entstaubungs- und Absauganlagen
| Rauchgasabsaugung
| Ofenabsaugung
| Schweißrauchabsaugung
| Als Faltenbalg und Kompensator

Material:
| Innen und außen mit Edelstahldrähten armiertes und spezialbeschichtetes Glasgewebe
| Klemmprofil: komplett Edelstahl (INOX)

Temperaturbereich: ca. –60 °C bis ca. +600 °C (kurzzeitig +700 °C)

Rollenlänge: 6 m, ab Innen-Ø 600 mm: 3 m



Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Vakuum bar	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€/m
75	89	0,290	1,85	6287 3012	218,20
80	94	0,250	1,93	6287 3014	226,15
90	104	0,180	2,19	6287 3016	235,45
100	114	0,150	2,10	6287 3018	245,60
110	124	0,130	2,30	6287 3020	253,35
120	134	0,110	2,50	6287 3022	267,95
125	139	0,100	2,60	6287 3024	274,80
130	144	0,095	2,69	6287 3026	276,95
140	154	0,075	2,89	6287 3028	282,25
150	164	0,060	2,11	6287 3030	287,30
160	174	0,055	2,25	6287 3032	296,20
170	184	0,050	2,38	6287 3034	310,70
180	194	0,050	2,52	6287 3036	352,75

(162)

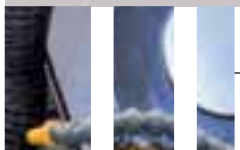
Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Vakuum bar	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€/m
200	214	0,040	2,79	6287 3038	430,95
225	239	0,030	3,13	6287 3040	475,80
250	264	0,030	3,47	6287 3042	499,50
275	289	0,025	3,81	6287 3044	590,25
300	314	0,020	4,14	6287 3046	628,65
315	329	0,020	4,35	6287 3048	661,55
325	339	0,015	4,48	6287 3050	670,90
350	364	0,015	4,82	6287 3052	694,30
400	414	0,015	5,50	6287 3054	757,85
450	464	0,010	6,17	6287 3056	789,40
500	514	0,005	6,85	6287 3058	818,25
600	614	0,005	8,21	6287 3060	870,65

(162)









CP HITEX 486



Eigenschaften:
| Hochtemperatur-Absaugschlauch
| Mehrlagig
| Robust
| Isolierend
| Geeignet für leichten Überdruck
| Biegeradius = ca. Außen-Ø

Einsatzbereiche:
| Für Feststoffe wie Stäube, Pulver und Fasern
| Für gasförmige Medien wie Dämpfe und Rauch
| Für Entstaubungs- und Absauganlagen
| Rauchgasabsaugung
| Ofenabsaugung
| Schweißrauchabsaugung
| Für Abgastechnik
| Motorentechnik
| Motorenvorwärmung
| Flugzeugbau
| Rüstungsindustrie
| Als Faltenbalg und Kompensator

Material:
| Innen und außen mit Edelstahldrähten armiertes und spezialbeschichtetes Glasgewebe
| Klemmprofil: komplett Edelstahl (INOX)

Temperaturbereich: ca. –60 °C bis ca. +650 °C (kurzzeitig +700 °C)

Rollenlänge: 6 m, ab Innen-Ø 600 mm: 3 m

Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Vakuum bar	Betriebsdruck bar	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€/m
100	118	0,180	0,130	1,85	6288 3334	278,30
110	128	0,160	0,120	2,07	6288 3336	287,10
120	138	0,140	0,115	2,25	6288 3338	303,65
125	143	0,120	0,110	2,35	6288 3340	311,20
130	148	0,110	0,105	2,39	6288 3342	313,90
140	158	0,090	0,100	2,57	6288 3344	319,80
150	168	0,075	0,070	2,45	6288 3346	325,60
160	178	0,070	0,065	2,61	6288 3348	335,55
170	188	0,065	0,065	2,76	6288 3350	352,00
180	198	0,055	0,060	2,92	6288 3352	399,80
200	218	0,045	0,060	3,23	6288 3354	488,40
225	243	0,040	0,055	3,62	6288 3356	539,25
250	268	0,035	0,040	4,00	6288 3358	566,15
275	293	0,030	0,040	4,40	6288 3360	669,25
300	318	0,025	0,035	4,78	6288 3362	712,70
315	333	0,020	0,035	5,02	6288 3364	739,60
325	343	0,020	0,030	5,18	6288 3366	752,85
350	368	0,015	0,025	5,57	6288 3368	787,00
400	418	0,015	0,025	6,34	6288 3370	858,95
450	468	0,010	0,020	7,12	6288 3372	894,45
500	518	0,010	0,020	7,90	6288 3374	927,35
600	618	0,005	0,015	9,46	6288 3376	986,75

(162)

CP HITEX 483



Eigenschaften:
| Hochtemperatur-Absaug- und Gebläseschlauch
| Mehrlagig
| Robust
| Isolierend
| Extrem hitzebeständig
| Flexibel
| Scheuerschutz durch äußeres Klemmprofil
| Biegeradius = ca. Außen-Ø

Einsatzbereiche:
| Für Feststoffe wie Stäube, Pulver und Fasern
| Für gasförmige Medien wie Dämpfe und Rauch
| Für Entstaubungs- und Absauganlagen
| Rauchgasabsaugung
| Ofenabsaugung
| Schweißrauchabsaugung
| Für Abgastechnik
| Motorentechnik
| Motorenvorwärmung
| Flugzeugbau
| Rüstungsindustrie
| Als Faltenbalg und Kompensator

Material:
| Innen und außen mit Edelstahldrähten armiertes und spezialbeschichtetes Glasgewebe
| Thermo-Isolationsgewebe
| Klemmprofil: komplett Edelstahl (INOX)

Temperaturbereich: ca. –60 °C bis ca. +900 °C (kurzzeitig +1100 °C)

Rollenlänge: 6 m, ab Innen-Ø 600 mm: 3 m

Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Vakuum bar	Betriebsdruck bar	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€/m
100	114	0,180	0,130	2,80	6287 3062	356,85
110	124	0,160	0,120	3,05	6287 3064	367,95
120	134	0,140	0,115	3,31	6287 3066	389,35
125	139	0,120	0,110	3,43	6287 3068	399,30
130	144	0,110	0,105	3,56	6287 3070	402,60
140	154	0,090	0,100	3,82	6287 3072	410,05
150	164	0,075	0,070	3,07	6287 3074	417,50

Fortsetzung auf nächster Seite

(162)








Fortsetzung

Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Vakuum bar	Betriebsdruck bar	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€/m
160	174	0,070	0,065	3,27	6287 3076	430,45
170	184	0,065	0,065	3,46	6287 3078	451,35
180	194	0,055	0,060	3,65	6287 3080	512,85
200	214	0,045	0,060	4,03	6287 3082	626,60
225	239	0,040	0,055	4,51	6287 3084	691,50
250	264	0,035	0,040	4,99	6287 3086	726,05
275	289	0,030	0,040	5,47	6287 3088	858,35
300	314	0,025	0,035	5,95	6287 3090	914,10
315	329	0,020	0,035	6,15	6287 3092	932,10
325	339	0,015	0,030	6,55	6287 3094	970,85
350	364	0,015	0,025	6,91	6287 3096	1.009,45
400	414	0,010	0,025	7,87	6287 3098	1.101,65
450	464	0,010	0,020	8,83	6287 3100	1.147,10
500	514	0,010	0,020	9,79	6287 3102	1.189,55
600	614	0,005	0,015	11,72	6287 3104	1.265,80

(162)

NEO 1, SIL 1

Eigenschaften:
| Hochtemperatur-Absaug- und Gebläseschläuche
| Neopren bzw. Silikon
| Einlagig
| Dicht
| Hochflexibel
| Sehr gut hitzebeständig
| Fadenverstärkt
| Kleinste Biegeradien
| Geringes Gewicht

Anwendung:
| Mit besonderer Eignung zur Führung von Heiß- und Kaltluft
| Für Granulattrockner in der Kunststoffindustrie
| Für Druckmaschinen
| Verdichter und Kompressoren
| Für Abgastechnik
| Motorentechnik
| Motorenvorwärmung
| Flugzeugbau
| Rüstungsindustrie

Material NEO 1:
| Neopren-beschichtetes Glasgewebe
| Gewebeverstärktes Band
| Federstahlspirale

Material SIL 1:
| Silikon-beschichtetes Glasgewebe
| Gewebeverstärktes Band
| Federstahlspirale

Temperaturbereich NEO 1: ca. –35 °C bis +135 °C (kurzzeitig +150 °C)

Temperaturbereich SIL 1: ca. –70 °C bis ca. +260 °C (kurzzeitig +280 °C)

Rollenlänge: 4 m



NEO 1



SIL 1

Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Vakuum bar	Betriebsdruck bar	Gewicht kg/m	NEO 1 Katalog-Nr.	€/m	SIL 1 Katalog-Nr.	€/m
19	21	0,580	1,800	0,08	6287 3254	19,10	6287 3354	22,80
22	24	0,580	1,800	0,09	6287 3256	18,60	6287 3356	22,90
25	29	0,580	1,500	0,12	6287 3258	19,25	6287 3358	23,60
32	35	0,580	1,500	0,13	6287 3260	13,15	6287 3360	17,75
38	42	0,580	1,500	0,17	6287 3262	14,20	6287 3362	19,55
44	48	0,560	1,500	0,19	6287 3264	15,45	6287 3364	20,90
51	55	0,500	1,500	0,25	6287 3266	16,50	6287 3366	22,80
57	61	0,500	1,300	0,28	6287 3268	17,15	6287 3368	23,85
63	67	0,500	1,300	0,30	6287 3270	18,30	6287 3370	25,40
70	74	0,500	1,200	0,40	6287 3272	19,95	6287 3372	27,90
76	80	0,390	1,100	0,41	6287 3274	21,10	6287 3374	29,45
80	84	0,390	1,100	0,42	6287 3275	22,45	6287 3375	31,15
83	87	0,390	1,100	0,47	6287 3276	23,50	6287 3376	32,60
89	93	0,380	1,100	0,50	6287 3278	24,85	6287 3378	34,60
95	99	0,380	1,100	0,54	6287 3280	25,70	6287 3380	35,95
102	106	0,300	1,100	0,57	6287 3282	26,85	6287 3382	37,60
108	113	0,300	1,000	0,68	6287 3284	28,00	6287 3384	39,20
114	119	0,300	1,000	0,73	6287 3286	29,05	6287 3386	40,75
121	126	0,290	0,900	0,76	6287 3288	30,20	6287 3388	42,30
127	132	0,210	0,900	0,81	6287 3290	33,75	6287 3390	46,80
140	145	0,200	0,900	0,89	6287 3292	36,15	6287 3392	50,25
152	157	0,180	0,800	1,05	6287 3294	39,80	6287 3394	54,95
178	183	0,140	0,600	1,21	6287 3296	46,90	6287 3396	64,50
203	208	0,100	0,600	1,38	6287 3298	54,65	6287 3398	74,80
254	259	0,100	0,400	1,65	6287 3300	64,60	6287 3400	89,15
305	310	0,070	0,100	2,00	6287 3302	74,95	6287 3402	103,85

(162)








NEO 2, SIL 2



NEO 2



SIL 2

Eigenschaften:
| Absaug- und Gebläseschläuche
| Doppellagig
| Dicht
| Innen glatt
| Sehr gut hitzebeständig
| Fadenverstärkt
| Kleinste Biegeradien

Einsatzbereiche:
| Mit besonderer Eignung zur Führung von Heiß- und Kaltluft
| Für Granulattrockner in der Kunststoffindustrie
| Für Druckmaschinen
| Verdichter
| Kompressoren
| Für Abgastechnik
| Motorentechnik
| Motorenvorwärmung
| Flugzeugbau
| Rüstungsindustrie

Material NEO 2:
| Neopren-beschichtetes Glasgewebe
| Gewebeverstärktes Band
| Federstahldrahtspirale

Material SIL 2:
| Silikon-beschichtetes Glasgewebe
| Gewebeverstärktes Band
| Federstahldrahtspirale

Temperaturbereich NEO 2:
ca. –35 °C bis +135 °C (kurzzeitig +150 °C)

Temperaturbereich SIL 2:
ca. –70 °C bis ca. +260 °C (kurzzeitig +280 °C)

Rollenlänge: 4 m

Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Vakuum bar	Betriebsdruck bar	Gewicht kg/m	NEO 2 Katalog-Nr.	€/m	SIL 2 Katalog-Nr.	€/m
19	22	0,730	3,000	0,11	6287 3304	28,30	6287 3404	31,45
22	25	0,720	3,000	0,17	6287 3306	29,55	6287 3406	33,25
25	30	0,710	2,800	0,19	6287 3308	30,60	6287 3408	34,50
32	36	0,650	2,700	0,28	6287 3310	22,70	6287 3410	27,15
38	43	0,600	2,600	0,31	6287 3312	24,75	6287 3412	29,90
44	49	0,580	2,600	0,32	6287 3314	27,05	6287 3414	33,00
51	56	0,520	2,600	0,36	6287 3316	27,90	6287 3416	34,70
57	62	0,480	2,500	0,43	6287 3318	29,90	6287 3418	40,35
63	68	0,460	2,400	0,49	6287 3320	32,00	6287 3420	40,55
70	75	0,440	2,100	0,54	6287 3322	33,35	6287 3422	42,65
76	81	0,430	2,100	0,58	6287 3324	35,20	6287 3424	45,45
80	85	0,420	2,100	0,61	6287 3325	37,40	6287 3425	48,40
83	88	0,410	2,100	0,63	6287 3326	39,40	6287 3426	50,25
89	94	0,400	2,000	0,69	6287 3328	40,95	6287 3428	53,50
95	100	0,370	1,900	0,73	6287 3330	42,55	6287 3430	55,05
102	107	0,350	1,900	0,77	6287 3332	44,75	6287 3432	58,10
108	114	0,330	1,800	0,81	6287 3334	46,60	6287 3434	60,40
114	120	0,300	1,500	0,85	6287 3336	48,40	6287 3436	64,50
121	127	0,240	1,500	0,89	6287 3338	48,90	6287 3438	67,80
127	133	0,230	1,400	0,93	6287 3340	53,60	6287 3440	69,90
140	146	0,200	1,300	1,00	6287 3342	57,50	6287 3442	75,45
152	158	0,170	1,200	1,20	6287 3344	60,20	6287 3444	79,85
178	184	0,120	1,000	1,43	6287 3346	67,60	6287 3446	90,60
203	209	0,090	0,700	1,65	6287 3348	78,90	6287 3448	105,00
254	260	0,070	0,500	2,09	6287 3350	93,75	6287 3450	126,35
305	311	0,070	0,500	2,61	6287 3352	108,70	6287 3452	147,55

(162)










CLAMP 212

Eigenschaften:
Spezialschelle zur Befestigung von außen gewellten Spiralschläuchen

Material:
| Schellenband: W2 Edelstahl 1.4016 = AISI 430
| Schraube: W2 Stahl verzinkt
| Gehäuse: W2 Edelstahl 1.4016
| Brücke: Edelstahl 1.4301/ AISI 304/ W2 (INOX)

Passend zu Schlauch:
| AIRDUC®: 341+345, 350+351+355 MHF, HT-PUR 351+355, INOX 351+355 MHF-AS, 351+355+362 EC, 353, 355, 362 F, 363
| PROTAPE®: 301, 310, 320, 322 EC, 326 MEMORY, 327 MEMORY, 330 MHF, 330 MHF-AS, INOX 330 MHF
| TIMBERDUC®: 531+533+534 SE
| CP: 450+461 PROTECT, 450, 455, 457, 459 EC, 460 461, 471 EC, 471 INOX, 472 EC, 472 INOX, 475 EC, 475 F, 480, 481, 483, 485, 486, 487



Spannbereich mm	für Schlauch-Innen-Ø mm	Katalog-Nr.	€/St.
17– 29	18–26	6287 3454	4,80
27– 47	30–35	6287 3456	4,80
35– 55	38–45	6287 3458	4,80
45– 65	50–55	6287 3460	4,80
55– 75	60–65	6287 3462	5,35
65– 85	70–75	6287 3470	5,85
75– 95	80	6287 3472	6,70
85–105	90	6287 3474	6,90
95–115	100–102	6287 3476	7,00
105–125	110–115	6287 3478	7,50
115–135	120–127	6287 3480	7,95
125–145	130	6287 3482	8,35
135–155	140	6287 3484	8,35
145–165	150–152	6287 3486	10,25
155–175	160	6287 3488	10,35
165–185	170–175	6287 3490	10,85
175–195	180	6287 3492	11,10
185–205	190	6287 3494	11,90
195–215	200	6287 3496	12,95
205–225	215	6287 3498	13,70
215–235	225	6287 3500	14,75
245–265	250	6287 3502	16,00
265–285	275	6287 3504	20,40
275–295	280	6287 3506	20,40
295–315	300	6287 3508	22,90

(163)

CLAMP 216

Eigenschaften:
Spezialschelle zur wasserdichten Befestigung von schweren und außen gewellten Spiralschläuchen

Material:
| Schellenband: W2 Edelstahl 1.4016 = AISI 430
| Schellendraht: Edelstahl 1.4310/AISI 301/W2 (INOX)
| Schraube: Stahl, chromatiert
| Gehäuse: W2 Edelstahl 1.4016

Passend zu Schlauch
| AIRDUC®: 355+356, INOX 355+356 MHF-AS, 355+356 EC, 355+356 MHF, INOX 355+356 MHF
| AIRDUC®: HT-PUR 355+356
| TIMBERDUC®: 534 SE



für Schlauch-Innen-Ø mm	Katalog-Nr.	€/St.
32	6287 3162	8,25
38	6287 3164	8,25
40	6287 3166	8,25
45	6287 3168	8,25
50	6287 3178	6,50
55	6287 3180	7,00
60	6287 3182	7,00
65	6287 3184	7,95
70	6287 3186	7,95
75	6287 3188	9,10
80	6287 3190	9,10
90	6287 3192	9,30

(163)

für Schlauch-Innen-Ø mm	Katalog-Nr.	€/St.
100	6287 3194	9,50
110	6287 3196	10,05
115	6287 3198	10,45
120	6287 3200	10,45
125	6287 3202	11,20
130	6287 3204	11,20
140	6287 3206	11,20
150	6287 3208	13,70
160	6287 3210	13,90
175	6287 3212	14,95
180	6287 3214	14,95
200	6287 3216	17,35

(163)








CLAMP 213



Eigenschaften:
Spiralschelle mit Schnellverschluss zur Befestigung von außen gewellten Spiralschläuchen

Material:
| Schellenband: W2 Edelstahl 1.4016 = AISI 430
| Verschluss: Edelstahl (INOX)
| Brücke: Edelstahl 1.4301/ AISI 304/ W2 (INOX)

Passend zu Schlauch:
| PROTAPE®: 301, 310, 320, 322 EC, 326 MEMORY, 327 MEMORY, 330 MHF, INOX 330 MHF-AS, INOX 330 MHF
| AIRDUC®: 341+343+345, 350-355 MHF, HT-PUR 351+355, INOX 351+355 MHF, INOX 351+355 MHF-AS, 351+355 EC, 353+355, 362 EC, 362 F
| TIMBERDUC®: 531+533+534 SE
| CP: 450, 450+461 PROTECT, 455 MHF, 457, 459 EC, 460, 461, INOX 471+472+475 EC+475 F, HiTex 480-487

Bandbreite: 9 mm

für Schlauch-Innen-Ø mm	Katalog-Nr.	€/St.
70	6288 3378	19,10
75	6288 3380	19,10
80	6288 3382	19,35
90	6288 3384	19,35
100	6288 3386	19,85
110	6288 3388	20,25
115	6288 3390	20,25
120	6288 3392	20,70

(162)

für Schlauch-Innen-Ø mm	Katalog-Nr.	€/St.
125	6288 3394	20,70
130	6288 3396	20,70
140	6288 3398	22,70
150	6288 3400	22,90
160	6288 3402	23,40
175	6288 3404	23,40
180	6288 3406	25,40
200	6288 3408	27,25

(162)

CONNECT SCHALENEINBANDSYSTEM 231



Stutzen: optional erhältlich (Gewindestutzen aus Aluminium, Stahl galvanisch verzinkt, AISI 304 oder AISI 316Ti; Milchrohr DIN 2826/11887 aus AISI304 oder AISI 316Ti; TRI-Clamp DIN 32676 aus AISI 316L; Aseptik DIN 11864-3 aus AISI 316L).

Eigenschaften:
| Sehr robust
| Vibrationsfest
| Vor Ort leicht und schnell montierbar
| Dichteinsatz mikroben- und hydrolysefest

Zulassung/Norm:
| Dichteinsatz lebensmittelecht nach FDA 21 CFR 177.2600 und 178.2010, EG Richtlinie 2002/72/EG einschließlich Änderungsrichtlinie 975/2009 und Verordnung Nr. 10/2011
| Gemäß TRBS 2153 (ehemals BGR 132) kann die Spirale ableitfähig geerdet werden

Material:
| Spezieller gewindeförmiger Dichteinsatz aus Premium Ether-Polyurethan (Pre-PUR®) angepasst an äußere Schlauchkontur
| Klemmschalen: Aluminium
| Schrauben und Muttern: Stahl verzinkt brüniert

Passend zu Schlauch:
| AIRDUC®: 355+356, 355+356 MHF, HT-PUR 355+356, INOX 355+356 MHF-AS, INOX 355 MHF

für Schlauch-Innen-Ø mm	AIRDUC®: PUR 355 Katalog-Nr.	€/St.	AIRDUC®: PUR 356 Katalog-Nr.	€/St.
25	6288 5001	27,15	–	–
32	6288 5005	27,70	6288 5045	27,70
38	6288 5011	31,35	6288 5050	31,35
40	6288 5015	33,45	6288 5055	33,45
50	6288 5020	34,50	6288 5060	34,50
65	6288 5025	39,70	6288 5065	39,70
75	6288 5030	39,70	6288 5070	39,70
80	6288 5035	51,20	6288 5075	51,20
100	6288 5040	88,85	6288 5080	88,85

(163)

CONNECT FOOD KUPPLUNGEN



Kupplungssystem speziell für den Lebensmittel- und Pharmabereich.

Passend zu Schlauch AIRDUC® PUR: 351, 355, 356

Eigenschaften:
| Innen glatt
| Geruchs- und geschmacksfrei
| Mikroben- und hydrolysefest

Zulassung/Norm:
| Wandung lebensmittelecht nach: EG Richtlinie 2002/72/EG

Einsatzbereiche:
| Als fest angegossene Ausführung mit besonderer Eignung im Lebensmittel-, Pharma- und Chemiebereich, da stoßkanten- und totraumfrei
| Passendes Anschlussset ebenfalls lieferbar

Fortsetzung auf nächster Seite






Fortsetzung

Erhältlich als:
| CONNECT TRI-Clamp VA 245 (in Anlehnung an DIN 32676)
| CONNECT Milchrohr VA 247 (in Anlehnung an DIN 2826/11887)
| CONNECT Aseptik Clamp VA 249 (in Anlehnung an DIN 11864-3)
| CONNECT Aseptik Verschraubung VA 249 (DIN 11864-1)

Auf Anfrage lieferbar in den Durchmessern: 25, 32, 38, 40, 50, 65, 75, 80 und 100 mm.

CONNECT 240 UND 241

Passend zu Schlauch:
| AIRDUC®: 341+345, 351-356 MHF, 351+355+356 EC, INOX 351+355+356 MHF-AS, INOX 351+355+356 MHF , 353+355+356
| TIMBERDUC®: 533, 534

Eigenschaften:
| Mikroben- und hydrolysefest
| Hoch abriebfest

Zulassung/Norm:
| Nicht eingefärbte Wandung lebensmittelecht nach EG-Richtlinie 2007/72/EG einschließlich der jüngsten Änderungsrichtlinie 975/2009/EG

Material:
Spezial Premium Ether-Polyurethan (Pre-PUR®)

Temperaturbereich: ca. –40 °C bis ca. +90 °C (kurzzeitig bis ca. +125 °C)



empf. Stutzen-Ø mm	für Schlauch-Innen-Ø mm	Muffe 240 Katalog-Nr.	€/St.	Muffe 241 Katalog-Nr.	€/St.
38	70	6288 3410	10,25	–	–
40	75	6288 3420	10,25	–	–
50	80	6288 3430	10,45	–	–
60	90	6288 3440	11,20	–	–
70	100	6288 3450	13,90	–	–
75	110	6288 3460	27,25	6288 3461	27,25
80	115	6288 3470	29,90	6288 3471	29,90
100	120	6288 3480	41,40	6288 3481	41,40
125	125	6288 3490	53,50	6288 3491	53,50
150	130	6288 3500	66,15	6288 3501	66,15
200	140	6288 3510	78,05	6288 3511	78,05
250	150	6288 3520	83,30	6288 3521	83,30
300	160	6288 3530	119,15	6288 3531	119,15

(162)

CONNECT 242

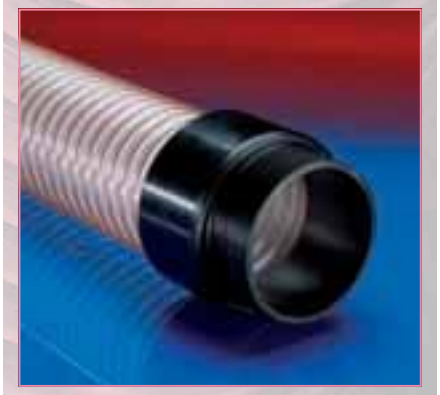
Passend zu Schlauch:
| AIRDUC®: 341+345, 351+355+356 MHF, 351+355+356 EC, INOX 351+355+356 MHF-AS, INOX 351+355+356 MHF, 353+355+356
| TIMBERDUC®: 533, 534

Eigenschaften:
| Gewindeanschluss kompatibel zu den gängigsten Kupplungs- und Verbindungssystemen wie Storz, Perrot, Kamlok, Tankwagen etc.
| Mikroben- und hydrolysefest
| Nicht eingefärbte Wandung

Zulassung/Norm:
| Nicht eingefärbte Wandung lebensmittelecht nach EG-Richtlinie 2007/72/EG einschließlich der jüngsten Änderungsrichtlinie 975/2009/EG

Material:
Spezial Premium Ether-Polyurethan (Pre-PUR®)

Temperaturbereich: ca. –40 °C bis ca. +90 °C (kurzzeitig bis ca. +125 °C)



Gewinde G Zoll	für Schlauch-Innen-Ø mm	Airduc® Katalog-Nr.	€ /St.	Timberduc® Katalog-Nr.	€ /St.
2	50	6288 3412	19,95	6288 3413	19,95
2 1/4	55	6288 3422	20,70	6288 3423	20,70
2 1/2	65	6288 3432	27,15	6288 3433	27,15
3	75	6288 3442	28,40	6288 3443	28,40
4	100	6288 3452	40,15	6288 3453	40,15
5	125	6288 3462	45,05	6288 3463	45,05
6	150	6288 3472	51,00	6288 3473	51,00

(162)








CONNECT 243



Fest angegossen auf Anfrage lieferbar.

Passend zu Schlauch:
| AIRDUC®: 341+345, 351+355+356 MHF, 351+355+356 EC, INOX 351+355+356 MHF-AS, INOX 351+355+356 MHF, 353+355+356
| TIMBERDUC®: 533, 534

Eigenschaften:
| Kupplung kompatibel zu den gängigsten Rohrsystemen im Lüftungsbereich, wie Jacob-Standard
| Aufschraubbar
| Mikroben- und hydrolysefest
| Nicht eingefärbte Wandung

Zulassung/Norm:
| Nicht eingefärbte Wandung lebensmittelecht nach EG-Richtlinie 2007/72/EG einschließlich der jüngsten Änderungsrichtlinie 975/2009/EG
Material:
Spezial Premium Ether-Polyurethan (Pre-PUR®)
Temperaturbereich: ca. –40 °C bis ca. +90 °C

für Schlauch-Innen-Ø mm	Airduc® Katalog-Nr.	€/St.	Timberduc® Katalog-Nr.	€/St.
80	6288 3414	32,50	6288 3415	32,50
100	6288 3424	37,70	6288 3425	37,70
120	6288 3434	46,90	6288 3435	46,90
150	6288 3444	59,05	6288 3445	59,05
200	6288 3454	73,65	6288 3455	73,65
250	6288 3464	82,15	6288 3465	82,15
300	6288 3474	101,55	6288 3475	101,55

(162)

CONNECT 244



Passend zu Schlauch:
| AIRDUC®: 341+345, 351+355+356 MHF, 351+355+356 EC, INOX 351+355+356 MHF-AS, INOX 351+355+356 MHF, 353+355+356
| TIMBERDUC®: 533, 534

Eigenschaften:
| Passend für Gegenflansch nach DIN 2632/2633
| Lochbild DIN 2501
| Aufschraubbar
| Mikroben- und hydrolysefest
| Nicht eingefärbte Wandung

Zulassung/Norm:
| Nicht eingefärbte Wandung lebensmittelecht nach EG-Richtlinie 2007/72/EG einschließlich der jüngsten Änderungsrichtlinie 975/2009/EG
Material:
| Spezial Premium Ether-Polyurethan (Pre-PUR®)
| Verzinktes Blech
Temperaturbereich: ca. –40 °C bis ca. +90 °C

für Schlauch-Innen-Ø mm	Airduc® Katalog-Nr.	€/St.	Timberduc® Katalog-Nr.	€/St.
50	6288 3416	35,65	6288 3417	35,65
80	6288 3426	44,00	6288 3427	44,00
100	6288 3436	54,35	6288 3437	54,35
125	6288 3446	64,05	6288 3447	64,05
150	6288 3456	70,55	6288 3457	70,55
200	6288 3466	106,70	6288 3467	106,70
250	6288 3476	116,60	6288 3477	116,60
300	6288 3486	172,00	6288 3487	172,00

(162)

CONNECT 246



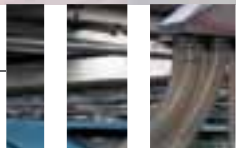
Passend zu Schlauch:
| AIRDUC®: 341+345, 351+355+356 MHF, 351+355+356 EC, INOX 351+355+356 MHF-AS, INOX 351+355+356 MHF, 353+355+356
| TIMBERDUC®: 533, 534

Eigenschaften:
| Zum Verbinden, Verlängern und Reparieren von Spiralschläuchen
| Aufschraubbar
| Mikroben- und hydrolysefest
| Nicht eingefärbte Wandung

Zulassung/Norm:
| Nicht eingefärbte Wandung lebensmittelecht nach EG-Richtlinie 2007/72/EG einschließlich der jüngsten Änderungsrichtlinie 975/2009/EG
Material:
Spezial Premium Ether-Polyurethan (Pre-PUR®)
Temperaturbereich: ca. –40 °C bis ca. +90 °C

für Schlauch-Innen-Ø mm	Airduc® Katalog-Nr.	€ /St.	Timberduc® Katalog-Nr.	€ /St.
25	6288 3418	22,55	–	–
32	6288 3428	22,70	6288 3429	22,70
38	6288 3438	22,70	6288 3439	22,70
40	6288 3448	22,80	6288 3449	22,80
50	6288 3458	23,40	6288 3459	23,40
60	6288 3468	23,95	6288 3469	23,95
70	6288 3478	29,35	6288 3479	29,35
80	6288 3488	30,70	6288 3489	30,70
100	6288 3498	37,30	6288 3499	37,30

(162)






AUTOGENSCHLAUCHLEITUNGEN, BLAU

Beidseitig verpresst mit Tülle und Überwurfmutter R 1/4" rechts.



Innen-Ø mm	Wand-stärke mm	Rollen-länge m	Katalog-Nr.	€/St.
6,3	3,5	5	6010 1730	9,50
6,3	3,5	10	6010 1735	15,30
6,3	3,5	15	6010 1740	21,26
6,3	3,5	20	6010 1745	27,27

(100)

Innen-Ø mm	Wand-stärke mm	Rollen-länge m	Katalog-Nr.	€/St.
6,3	5,0	5	6010 1750	10,69
6,3	5,0	10	6010 1755	17,32
6,3	5,0	15	6010 1760	24,41
6,3	5,0	20	6010 1765	31,44

(100)

AUTOGENSCHLAUCHLEITUNGEN, ROT

Beidseitig verpresst mit Tülle und Überwurfmutter R 3/8" links.

Norm/Zulassung:
EN 559



Innen-Ø mm	Wand-stärke mm	Rollen-länge m	Katalog-Nr.	€/St.
6,3	3,5	5	6010 1630	9,62
6,3	3,5	10	6010 1635	15,30
6,3	3,5	15	6010 1640	21,36
6,3	3,5	20	6010 1645	27,21

(100)

Innen-Ø mm	Wand-stärke mm	Rollen-länge m	Katalog-Nr.	€/St.
9,0	3,5	5	6010 1650	10,19
9,0	3,5	10	6010 1655	16,29
9,0	3,5	15	6010 1660	22,80
9,0	3,5	20	6010 1665	29,25

(100)

ZWILLINGS-AUTOGENSCHLAUCHLEITUNGEN

Komplette Schlauchleitungen, roter Schlauch verpresst mit Tülle und Überwurfmutter R 3/8" links, blauer Schlauch verpresst mit Tülle und Überwurfmutter R 1/4" rechts.



Innen-Ø mm	Wand-stärke mm	Rollen-länge m	Katalog-Nr.	€/St.
4/4	3,5/3,5	5	6010 1010	20,42
4/4	3,5/3,5	10	6010 1015	33,14
4/4	3,5/3,5	15	6010 1020	46,70
4/4	3,5/3,5	20	6010 1025	60,22
6,3/6,3	3,5/3,5	5	6010 1030	22,52
6,3/6,3	3,5/3,5	10	6010 1035	36,95

(100)

Innen-Ø mm	Wand-stärke mm	Rollen-länge m	Katalog-Nr.	€/St.
6,3/6,3	3,5/3,5	15	6010 1040	52,30
6,3/6,3	3,5/3,5	20	6010 1045	67,58
6,3/9,0	5,0/3,5	5	6010 1050	24,72
6,3/9,0	5,0/3,5	10	6010 1055	40,87
6,3/9,0	5,0/3,5	15	6010 1060	58,02
6,3/9,0	5,0/3,5	20	6010 1065	75,03

(100)

PROPANGASSCHLAUCHLEITUNGEN

Komplette Schlauchleitungen, beidseitig verpresst mit Tülle und Überwurfmutter R 3/8" links.

Norm/Zulassung:
EN 1763





Innen-Ø mm	Wand-stärke mm	Rollen-länge m	Katalog-Nr.	€/St.
6,3	3,5	2	6010 1325	7,28
6,3	3,5	5	6010 1330	13,44
6,3	3,5	10	6010 1335	22,62
9,0	3,5	2	6010 1340	7,86
9,0	3,5	5	6010 1345	14,76
9,0	3,5	10	6010 1350	25,00
4,0	4,0	2	6010 1355	7,64
4,0	4,0	3	6010 1360	8,90
4,0	4,0	4	6010 1365	10,81

(100)

Innen-Ø mm	Wand-stärke mm	Rollen-länge m	Katalog-Nr.	€/St.
4,0	4,0	5	6010 1370	13,53
4,0	4,0	8	6010 1375	17,86
4,0	4,0	10	6010 1380	21,50
6,3	5,0	2	6010 1385	9,18
6,3	5,0	3	6010 1390	10,62
6,3	5,0	4	6010 1395	15,31
6,3	5,0	5	6010 1400	17,81
6,3	5,0	8	6010 1405	26,05
6,3	5,0	10	6010 1410	29,78

(100)













BEHKA FLEX COLOR, GRUPPE 81 C



Druckschlauch, 2-lagig aus Weich-PVC mit Druckträgergewebe aus Polyester.

Eigenschaften:
| Hochflexibel
| Innen und außen glatt
| Cadmiumfrei

Beständigkeit:
| UV- und ozonbeständig
| Chemische Beständigkeit gem. PVC

Norm/Zulassung:
| RoHS- und REACH-konform
| Hergestellt nach DIN 16940

Einsatzbereiche:
| Drucklufttechnik
| Maschinenbau
| Automatisierungstechnik

Farbe:
| Farbcode 1 = rot transparent
| Farbcode 2 = grün transparent
| Farbcode 3 = blau transparent
| Farbcode 4 = blau gedeckt
| Farbcode 5 = schwarz

Temperaturbereich: –20 °C bis ca. +60 °C

Bemerkung:
Die technischen Daten wurden ermittelt bei 20 °C Umgebungstemperatur.

Innen-Ø ± 5 % mm	Wandstärke ± 5 % mm	Außen-Ø ± 5 % mm	Betriebs-druck bar	Berst-druck bar	Biege-radius mm	Gewicht ± 5 % g/m	Farb-code	Katalog-Nr.	€/m
6,0	3,0	12,0	25	75	25	108	1	6288 0134	0,66
9,0	3,0	15,0	22	66	35	144	1	6288 0138	0,89
10,0	3,0	16,0	21	63	40	156	1	6288 0140	0,97
13,0	3,5	20,0	16	48	72	231	1	6288 0142	1,42
19,0	4,0	27,0	11	33	130	368	1	6288 0144	2,61
6,0	3,0	12,0	25	75	25	108	2	6288 0146	0,66
9,0	3,0	15,0	22	66	35	144	2	6288 0150	0,89
10,0	3,0	16,0	21	63	40	156	2	6288 0152	0,97
13,0	3,5	20,0	16	48	72	231	2	6288 0154	1,42
6,0	3,0	12,0	25	75	25	108	3	6288 0156	0,66
9,0	3,0	15,0	22	66	35	144	3	6288 0160	0,89
10,0	3,0	16,0	21	63	40	156	3	6288 0162	0,97
13,0	3,5	20,0	16	48	72	231	3	6288 0164	1,42
19,0	4,0	27,0	11	33	130	368	3	6288 0166	2,61
6,0	3,0	12,0	25	75	25	108	4	6288 0168	0,66
9,0	3,0	15,0	22	66	35	144	4	6288 0170	0,89
10,0	3,0	16,0	21	63	40	156	4	6288 0172	0,97
13,0	3,5	20,0	16	48	72	231	4	6288 0174	1,42
6,0	3,0	12,0	25	75	25	108	5	6288 0176	0,66
9,0	3,0	15,0	22	66	35	144	5	6288 0178	0,89
10,0	3,0	16,0	21	63	40	156	5	6288 0180	0,97
13,0	3,5	20,0	16	48	72	231	5	6288 0182	1,42

(169)

HELIVYL BUNA SUPER SOFT, GRUPPE 815



Andere Längen, Farben, oder Sonderaufdruck auf Anfrage lieferbar.

Druckschlauch aus einer 2-lagigen PVC/Buna-Mischung und dazwischen liegendem Druckträgergewebe aus Polyestergarn.

Eigenschaften:
| Hochflexibel
| Innen und außen glatt
| Cadmiumfrei
| Außergewöhnlich kälteelastisch

Beständigkeit:
| UV- und ozonbeständig
| Chemische Beständigkeit gem. PVC

Norm/Zulassung:
| RoHS- und REACH-konform
| Hergestellt nach DIN 16940

Einsatzbereiche:
| Drucklufttechnik
| Maschinenbau
| Automatisierungstechnik

Farbe:
| Decke: blau
| Gewebeeinlage: weiß (nicht sichtbar)

Temperaturbereich: –35 °C bis ca. +60 °C

Bemerkung:
Die technischen Daten wurden ermittelt bei 20 °C Umgebungstemperatur.

Innen-Ø ± 5 % mm	Wandstärke ± 5 % mm	Außen-Ø ± 5 % mm	Betriebs-druck bar	Platz-druck bar	Biege-radius mm	Gewicht ± 5 % g/m	Katalog-Nr.	€/m
6,0	3,0	12,0	20,0	60	25	108	6288 0184	1,30
9,0	3,0	15,0	15,0	45	35	144	6288 0186	1,84
13,0	3,5	20,0	10,0	30	60	231	6288 0188	2,73

(170)








HELITUBE-COMBITEC, GRUPPE 621

Absaug- und Gebläseschlauch aus Copolymer-beschichteten Aluminiumlagen, verstärkt mit einer PVC-beschichteten Stahlspirale.

Eigenschaften:
| Sehr leicht
| Hochflexibel
| Komprimierbar 1:5

Beständigkeit:
| UV- und ozonbeständig
| Chemische Beständigkeit gem. PVC

Norm/Zulassung:
| RoHS- und REACH-konform
| Hergestellt nach DIN EN ISO 1307 gemäß TRBS 2153 (Zone 1, 21) zur Ableitung elektrostatischer Aufladung durch beidseitige Erdung der Spirale

Einsatzbereiche:
| Faser-Absaugung in der Textilindustrie
| Schweißrauchabsaugung
| Lüftungsindustrie

Wandstärke: 0,25 mm
Farbe:
| Außen schwarz
| Innen silber

Temperaturbereich: –30 °C bis ca. +140 °C
Rollenlänge: 10 m

Bemerkung: Die technischen Daten wurden ermittelt bei 20 °C Umgebungstemperatur.



Andere Farben oder Aufdruck auf Anfrage lieferbar.

Innen-Ø mm	Außen-Ø mm	Vakuum bar	Betriebsdruck bar	Biegeradius mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/Rolle
51	52	0,120	0,50	25	143	6001 0570	9,37
63	64	0,114	0,40	31	154	6001 0572	10,04
76	78	0,092	0,30	38	176	6001 0574	10,71
80	82	0,090	0,30	40	187	6001 0576	11,38
90	92	0,084	0,30	45	198	6001 0578	11,81
102	104	0,078	0,20	51	231	6001 0580	12,72
127	129	0,060	0,20	63	275	6001 0582	15,40
152	154	0,048	0,20	76	330	6001 0584	20,56
160	162	0,036	0,20	80	407	6001 0586	22,15
180	182	0,024	0,15	90	429	6001 0588	22,60
203	205	0,018	0,15	101	440	6001 0590	25,44
254	256	0,015	0,10	127	638	6001 0592	30,11
305	307	0,014	0,10	152	814	6001 0594	38,82
356	358	0,013	0,08	178	990	6001 0596	45,51
408	410	0,012	0,07	204	1155	6001 0598	52,20
459	461	0,010	0,06	229	1320	6001 0600	58,23
510	512	0,006	0,05	255	1485	6001 0602	65,25
610	612	0,005	0,04	305	1760	6001 0604	76,97

(170)

HELIPROTECTION-SHILTEC, GRUPPE 37

Schutzschlauch aus silikonbeschichtetem Fiberglas-gewebe.

Eigenschaften:
| Spezieller Hitzeschutz von Hydraulikleitungen
| Energiesparend durch Isolation bei hitzeführenden Rohrleitungen
| Schwer entflammbar
| Hohe elektrische Durchschlagfestigkeit
| Flexibel
| Sehr vielseitig aufgrund des weiten Temperatur-bereichs

Beständigkeit:
| UV- und ozonbeständig
| Chemische Beständigkeit gem. Silikon und Fiber-glasgewebe, ölbeständig

Norm/Zulassung:
| RoHS- und REACH-konform

Einsatzbereiche:
| Hitzeschutz von Hydraulik- und Pneumatik-schläuchen und Kabeln
| Schützt vor flüssigen Metallspritzern, Funken und kurzzeitiger Hitzeeinwirkung

Farbe: rot
Temperaturbereich: –56 °C bis ca. +260 °C

Bemerkung: Die technischen Daten wurden ermittelt bei 20 °C Umgebungstemperatur.





Andere Durchmesser auf Anfrage lieferbar.

Innen-Ø mm	Katalog-Nr.	€/m
10	6288 1166	18,84
13	6288 1170	21,87
16	6288 1172	24,92
19	6288 1174	28,30
22	6288 1176	33,28
25	6288 1178	36,48
29	6288 1180	39,98
32	6288 1182	40,76
35	6288 1184	45,38
38	6288 1186	47,70
44	6288 1190	57,84
51	6288 1192	67,80
57	6288 1194	79,55
64	6288 1196	95,39
70	6288 1198	115,33
76	6288 1200	139,71

(170)








HELIPROTECTION-WIRE, GRUPPE 35



Diese Schutzspirale wurde entwickelt, um Schlauchleitungen vor mechanischen Beschädigungen von außen zu schützen.

Eigenschaften:
| Hohe Flexibilität
| Abknickschutz
| Leicht
| Abriebfest

Beständigkeit:
| Ozon- und UV-beständig

Material:
Aus extrudiertem Profil, außen gewölbt, innen verlaufende Stege.

Farbe: schwarz

Temperaturbereich: –20 °C bis +85 °C

Innen-Ø mm	Wandstärke mm	Außen-Ø mm	Katalog-Nr.	€/m
6,35	1,5	9,35	6007 5500	4,05
7,5	1,5	10,5	6007 5502	4,20
9,5	1,5	12,5	6007 5504	4,49
12,7	1,8	16,3	6007 5506	4,98
15,2	1,8	18,8	6007 5508	4,98
16	1,8	19,6	6007 5510	5,77
19	2,4	23,8	6007 5512	6,98
25,4	2,4	30,2	6007 5514	9,97
28	2,4	32,8	6007 5516	11,39
35	2,5	40	6007 5518	13,53
45	3,5	52	6007 5520	16,73
47,5	4,0	55,5	6007 5522	21,96
65	6,5	78	6007 5524	30,75
80	6,5	93	6007 5526	38,02
90	6,5	103	6007 5528	46,42
100	6,5	113	6007 5530	92,55

(170)

HELIPROTECTION-SLEEVE, GRUPPE 36



Der Schutzschlauch für Hydraulikschläuche.
Die internationalen Standards empfehlen den Gebrauch von zusätzlichen Schutzummantelungen für alle Komponenten, die möglicherweise äußeren Zerstörungen ausgesetzt sind.

Beständigkeit:
| UV- und ozonbeständig

Einsatzbereiche:
| Schutz beim Bersten des Hydraulikschlauches
| Hält unkontrollierten Ölausfluss im Falle einer Leckage sicher zurück

Material:
Extrem reißfestes Gewebe.

Farbe: schwarz

Temperaturbereich: –40 °C bis +120 °C

Bemerkung:
Die technischen Daten wurden ermittelt bei 20 °C Umgebungstemperatur.

Innen-Ø mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
17	34	6007 5532	8,60
20	38	6007 5534	9,20
23	45	6007 5536	9,60
25	48	6007 5538	10,40
27	50	6007 5540	11,20
31	60	6007 5542	12,10
33	63	6007 5544	13,80
36	64	6007 5546	14,10
40	76	6007 5548	14,90
44	80	6007 5550	16,10
47	90	6007 5552	19,00
53	100	6007 5554	19,80
55	100	6007 5556	20,20
60	113	6007 5558	26,30
66	120	6007 5560	27,20
73	133	6007 5562	29,50
93	170	6007 5564	36,10
112	200	6007 5566	53,20
127	350	6007 5568	65,60

(170)








HELIPROTECTION-TEXWRAP, GRUPPE 361

Für Schläuche und alle Komponenten, die möglicherweise äußeren Zerstörungen ausgesetzt sind.
Texwrap ist ein geschlitzter Schutzschlauch, der mit Klettverschluss ausgestattet ist und so einfach auf bereits vorhandenen Schlauchleitungen montiert werden kann.

Eigenschaften:
| Abriebfest
| Reißfest

Beständigkeit:
| UV- und ozonbeständig
| Ölbeständig

Einsatzbereiche:
| Schutz vor Bersten
| Schutz vor mechanischer Beschädigung
| Bündeln
| Hydraulikschläuche
| Pneumatikschläuche
| Kabel

Material:
Beschichtetes Fiberglasgewebe.

Farbe: schwarz

Temperaturbereich: –40 °C bis +120 °C

Bemerkung:
Die technischen Daten wurden ermittelt bei 20 °C Umgebungstemperatur.



Innen-Ø mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
50	110	6007 5570	25,27
75	150	6007 5572	39,27
100	290	6007 5574	58,97
125	380	6007 5576	86,85
150	420	6007 5578	88,99
175	480	6007 5580	97,29
200	540	6007 5582	105,60

(170)

HELIPROTECTION-TEXSTRIP, GRUPPE 38 UND 39

Bänder mit Klettverschluss, wahlweise mit Metallöse zur punktgenauen Fixierung.
Einfach und schnell Schlauchleitungen bündeln.
Mit den Texstrip-Bändern, die einseitig mit Klettverschluss versehen sind, können bereits fertig montierte Leitungen festgezurrt werden.

Eigenschaften:
| Abriebfest
| Reißfest

Beständigkeit:
| UV- und ozonbeständig
| Ölbeständig

Einsatzbereiche:
| Bündeln
| Hydraulikschläuche
| Pneumatikschläuche
| Kabel

Farbe: schwarz

Temperaturbereich: –40 °C bis +120 °C

Bemerkung:
Die technischen Daten wurden ermittelt bei 20 °C Umgebungstemperatur.



ohne Öse



mit Öse

Innen-Ø mm	VE	Gruppe 38, ohne Öse Katalog-Nr.	€/m	Gruppe 39, mit Öse Katalog-Nr.	€/m
102	10	6007 5584	9,97	6007 5608	12,91
152	10	6007 5586	10,14	6007 5610	13,35
203	10	6007 5588	10,68	6007 5612	13,88
254	10	6007 5590	11,21	6007 5614	14,42
305	10	6007 5592	11,75	6007 5616	14,95
356	10	6007 5594	11,92	6007 5618	15,58
406	10	6007 5596	12,91	6007 5620	16,20
457	10	6007 5598	13,62	6007 5622	16,91
508	10	6007 5600	14,15	6007 5624	17,36
560	10	6007 5602	14,87	6007 5626	18,09
610	10	6007 5604	15,84	6007 5628	18,87
660	10	6007 5606	17,38	6007 5630	19,58

(170)








HELIFLEX AQUAPOND, GRUPPE 102



Weitere Farben auf Anfrage.

Teichschlauch zum Durchleiten oder Absaugen von Flüssigkeiten.

Eigenschaften:
| Innen und außen glatt
| Flexibel
| Mittelschwer

Beständigkeit:
| UV- und ozonbeständig
| Chemische Beständigkeit gem. PVC

Norm/Zulassung:
| RoHS 2011/65/EC
| REACH 1907/2006/EC
| DIN ISO 1307

Einsatzbereiche:
| Viele Bereiche der Industrie
| Wasser
| Säuren
| Basen und Laugen
| Be- und Entwässerungsvorhaben in der Landwirtschaft, im Gartenbau und in der Bauwirtschaft

Material:
Weich-PVC-Schlauch mit innenliegender Hart-PVC-Spirale

Farbe:
| Schwarz
| Spirale: weiß

Vakuum WS: 6000 mm
Betriebsdruck: 5 bar

Temperaturbereich: –5 °C bis +60 °C

Rollenlänge: 25 m

Bemerkung:
Alle technischen Daten wurden bei 20 °C Umgebungstemperatur ermittelt.

Innen-Ø mm	Wandstärke mm	Außen-Ø mm	Biegeradius mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
19	2,4	23,8	80	200	6007 5632	1,70
25	2,5	30	110	250	6007 5634	2,10
32	2,8	37,6	135	320	6007 5636	2,88
38	3,2	44,4	160	420	6007 5638	3,78
40	3,3	46,6	170	470	6007 5640	3,80
50	3,4	56,8	220	640	6007 5642	5,30

(170)

HELIFLEX SWIMBOY, GRUPPE 46



Weitere Farben auf Anfrage.

Spiralschlauch für die Reinigung von Wasseroberflächen sowie für den Einsatz von Schwimmbad-Reinigungsgeräten.

Eigenschaften:
| Sehr leicht
| Schwimmfähig
| Innen glatt
| Flexibel
| Sehr gute Vakuumfestigkeit

Beständigkeit:
| UV- und ozonbeständig
| Chemische Beständigkeit gem. PVC

Norm/Zulassung:
| RoHS 2011/65/EC
| REACH 1907/2006/EC
| DIN ISO 1307

Einsatzbereiche:
| Absaugung von Verschmutzungen auf Wasseroberflächen

Material:
EVA-Saugschlauch mit einer Spirale aus HDPE

Farbe:
| Transparent
| Spirale: blau
| Andere Farben auf Anfrage

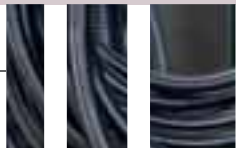
Vakuum WS: 6000 mm

Temperaturbereich: –20 °C bis +65 °C

Bemerkung:
Alle technischen Daten wurden bei 20 °C Umgebungstemperatur ermittelt.

Innen-Ø mm	Wandstärke mm	Außen-Ø mm	Biegeradius mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
38	0,8	39,6	130	280	6007 5644	5,35
50	0,9	51,8	200	430	6007 5646	9,59

(170)







SUPER DRAGFLEX, GRUPPE 146



Eigenschaften:
| Schwer
| Innen glatt
| Hochflexibel
| Abriebfest
| UV- und ozonbeständig

Beständigkeit:
| UV- und ozonbeständig
| Chemische Beständigkeit gem. PVC

Norm/Zulassung:
| RoHS 2011/65/EC
| REACH 1907/2006/EC
| DIN ISO 1307

Einsatzbereiche:
| Zum Absaugen von Wasser und anderen Flüssigkeiten
| Gülleschlauch in der Landwirtschaft
| Saugschlauch für Kommunalfahrzeuge
| Landwirtschaftliche Maschinen
| Bewässerung
| Kanalisations- und Senkgrubenreinigung
| Druckindustrie
| Maschinenbau

Material: Weich-PVC mit einer außenliegenden Spirale aus Hart-PVC
Farbe:
| Grau
| Spirale: grün
Temperaturbereich: –25 °C bis +60 °C

Innen-Ø mm	Wand-stärke mm	Außen-Ø mm	Betriebs-druck bar	Biege-radius mm	Gewicht g/m	Rollen-länge m	Katalog-Nr.	€/m
50	5,5	61,0	5	190	980	50	6007 5648	9,85
63	6,1	75,2	4	230	1320	50	6007 5650	13,81
76	6,5	89,0	4	280	1700	50	6007 5652	16,42
90	7,0	104,0	4	310	2100	50	6007 5654	20,22
102	7,5	117,0	4	350	2670	50	6007 5656	25,24
102	6,3	114,6	3	320	2700	3	6007 5658	25,24
127	8,3	143,5	3	650	3600	25	6007 5660	33,78
152	9,5	171,0	3	690	4950	25	6007 5662	42,74
152	8,2	168,4	2	680	4500	2	6007 5664	42,74
152	8,2	168,4	2	680	4500	3	6007 5666	42,74
152	8,2	168,4	2	680	4500	4	6007 5668	42,74
152	8,2	168,4	2	680	4500	5	6007 5670	42,74
152	8,2	168,4	2	680	4500	6	6007 5672	42,74

(170)

HELISTEEL PRESS, GRUPPE 271



Eigenschaften:
| Saug und Druckschlauch, für Druck und Vakuum bestens geeignet
| Robust
| Hochflexibel
| Innen und außen glatt
| Hohe Druck- und Vakuumwerte
| UV- und ozonbeständig

Beständigkeit:
| UV- und ozonbeständig
| Chemische Beständigkeit gem. PVC

Norm/Zulassung:
| TRBS 2153 (Zone 1, 21) für nicht brennbare Schüttgüter zur Ableitung elektrostatischer Aufladung durch beidseitige Erdung der Stahlspirale
| RoHS 2011/65/EC
| REACH 1907/2006/EC
| DIN ISO 1307

Einsatzbereiche:
| Grundwasserabsenkung
| Papierindustrie
| Druckmaschinen
| Drucklufttechnik
| Landwirtschaft
| Maschinenbau

Material: Zweilagiger Weich-PVC-Schlauch mit Gewebearmierung und verzinkter Federstahlspirale

Farbe:
| Kristallklar
| Transparent

Vakuum WS: 8000 mm

Temperaturbereich: –15 °C bis +65 °C

Innen-Ø mm	Wandstärke mm	Außen-Ø mm	Betriebsdruck bar	Biegeradius mm	Katalog-Nr.	€/m
12	3,0	18,0	15	24	6007 5674	2,94
14	3,0	20,0	15	30	6007 5676	3,41
16	3,0	22,0	15	34	6007 5678	4,03
18	3,2	24,4	12	34	6007 5680	4,35
20	3,5	27,0	12	40	6007 5682	4,65
22	3,7	29,4	11	44	6007 5684	4,94
25	4,0	33,0	11	50	6007 5686	7,02
30	4,0	38,0	10	60	6007 5688	8,20
32	4,0	40,0	10	64	6007 5690	8,73
35	4,3	43,6	9	70	6007 5692	9,75
38	4,5	47,0	9	76	6007 5694	10,48
40	4,5	49,0	9	80	6007 5696	11,31
45	5,0	55,0	7	90	6007 5698	14,30
50	5,0	60,0	7	100	6007 5700	16,39
60	5,5	71,0	6	130	6007 5702	22,10

(170)








HELISTEEL PRESS, GRUPPE 272



Eigenschaften:
| Hochflexibel
| Innen und außen glatt
| Schwer
| Hohe Druck- und Vakuumwerte

Beständigkeit:
| UV- und ozonbeständig
| Chemische Beständigkeit gem. PVC

Norm/Zulassung:
| TRBS 2153 (Zone 1, 21) für nicht brennbare Schüttgüter zur Ableitung elektrostatischer Aufladung durch beidseitige Erdung der Stahlspirale
| RoHS 2011/65/EC
| REACH 1907/2006/EC
| DIN ISO 1307

Einsatzbereiche:
| Absaugen und Pumpen von Ölen und ölhaltigen Flüssigkeiten
| Maschinenbau
| Fasspumpen
| Dieselöl
| Mineralöl
| Schmierfette
| Erdöle und Erdölderivate

Material:
Ölbeständiger Weich-PVC mit einer verzinkten Federstahlspirale und einem Druckträger aus Polyestergarn

Farbe: schwarz

Vakuum: 0,9 bar

Temperaturbereich: –10 °C bis +60 °C

Innen-Ø mm	Wandstärke mm	Außen-Ø mm	Betriebsdruck bar	Biegeradius mm	Katalog-Nr.	€/m
25	5,0	33,0	10	70	6007 5704	12,21
32	5,0	42,0	10	90	6007 5706	14,15
38	6,3	50,6	10	120	6007 5708	19,07
40	6,3	52,6	10	80	6007 5710	19,48
45	6,3	57,6	8	135	6007 5712	22,28
50	6,3	62,6	8	145	6007 5714	23,43
60	6,8	73,6	8	175	6007 5716	33,40

(170)

HELIFLEX® STANDARD UNIVERSAL, GRUPPE 10



Saug- und Druckschlauch aus Weich-PVC mit einer Spirale aus Hart-PVC.

Eigenschaften:
| Mittelschwer
| Innen glatt
| Hohe Vakuumfestigkeit

Beständigkeit:
| Sehr gut UV- und ozonbeständig
| Chemische Beständigkeit gem. PVC

Norm/Zulassung:
| RoHS- und REACH-konform
| Hergestellt nach DIN EN ISO 1307

Einsatzbereiche:
| Absaugen von Wasser und anderen Flüssigkeiten
| Land- und Bauwirtschaft
| Gartenbau
| Landwirtschaftliche Maschinen

Farbe:
| Grün-transparent
| Weiße Spirale

Vakuum: 0,7 bar

Temperaturbereich: –5 °C bis ca. +60 °C

Rollenlänge: 50 m

TIPP

Der angegebene Betriebsdruck ist nur kurzzeitig zu verstehen. Für Dauerbetrieb empfehlen wir Schläuche mit Druckträger.

Andere Farben oder Sonderaufdruck auf Anfrage lieferbar.

Innen-Ø mm	Wandstärke mm	Außen-Ø mm	Betriebsdruck bar	Biegeradius mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
13	2,5	18,0	8	81	190	6000 6110	1,45
16	2,6	21,2	8	96	210	6000 6115	1,52
19	2,7	24,4	7	110	240	6000 6120	1,89
25	2,9	30,8	6	139	290	6000 6125	2,33
30	3,1	36,2	5	163	360	6000 6130	2,91
32	3,2	38,4	5	173	380	6000 6135	2,97
35	–	–	–	–	420	6000 6140	3,64
38	3,3	44,6	5	201	490	6000 6145	3,70
40	3,5	47,0	5	212	510	6000 6150	4,07
45	3,5	52,0	4	234	570	6000 6155	4,73
50	3,8	57,6	4	260	690	6000 6160	5,47
60	4,0	68,0	3	306	960	6000 6165	6,55
63	–	–	–	–	1050	6000 6170	7,69
70	–	–	–	–	1220	6000 6175	8,76
75	4,6	84,2	3	379	1450	6000 6180	9,75
80	4,8	89,6	3	404	1520	6000 6185	10,99
90	5,1	100,2	2,5	451	1730	6000 6190	12,68
100	5,9	111,8	2,5	504	2100	6000 6195	14,61

(170)





SUPER HELIFLEX®, GRUPPE 144

Saug- und Druckschlauch aus einem PVC/Buna-Gemisch mit einer Spirale aus Hart-PVC.

Eigenschaften:
| Schwer
| Innen glatt
| Hochflexibel
| Sehr vielseitig aufgrund des weiten Temperaturbereichs
| Hohe Vakuumfestigkeit

Beständigkeit:
| Sehr gut UV- und ozonbeständig
| Chemische Beständigkeit gem. PVC

Norm/Zulassung:
| RoHS- und REACH-konform
| Hergestellt nach DIN EN ISO 1307

Einsatzbereiche:
| Absaugen von Wasser und anderen Flüssigkeiten
| Gülleschlauch in der Landwirtschaft
| Saugschlauch für Kommunalfahrzeuge
| Landwirtschaftliche Maschinen

Farbe:
| Silbergrau
| Weiße Spirale

Temperaturbereich: –40 °C bis ca. +60 °C

Bemerkung:
Die technischen Daten wurden ermittelt bei 20 °C Umgebungstemperatur.

Innen-Ø mm	Wand-stärke mm	Innen-Ø Zoll	Betriebs-druck bar	Biege-radius mm	Gewicht g/m	Rollen-länge m	Katalog-Nr.	€/m
25	4,2	1	7	110	500	50	6000 6910	5,39
30	4,3	1 1/8	6	120	570	50	6000 6915	6,14
32	4,6	1 1/4	6	120	600	50	6000 6920	6,47
35	4,4	1 3/8	6	130	650	50	6000 6925	7,12
38	4,5	1 1/2	6	140	700	50	6000 6930	7,55
40	4,5	–	5	150	740	50	6000 6935	7,97
45	4,6	1 3/4	5	160	900	50	6000 6940	9,70
51	4,8	2	5	170	1050	50	6000 6945	11,32
60	5,3	2 3/8	4	190	1300	50	6000 6950	14,01
65	5,6	2 1/2	4	210	1400	50	6000 6955	16,16
76	5,9	3	4	240	1750	50	6000 6960	18,87
80	6,2	3 1/8	3	250	1950	50	6000 6965	20,48
90	6,2	3 1/2	3	290	2150	50	6000 6970	23,18
102	6,2	4	3	290	2150	50	6000 6975	29,10
110	6,9	4 3/8	3	380	3000	25	6000 6980	32,34
127	7,8	5	2	620	3600	25	6000 6985	38,80
152	8,2	6	2	680	4500	20	6000 6990	48,52
160	9,2	6 1/4	2	930	5650	20	6000 6995	61,16
203	10,5	8	1	1100	8000	20	6000 7000	86,25

(170)



TIPP

Der angegebene Betriebsdruck ist nur kurzzeitig zu verstehen. Für Dauerbetrieb empfehlen wir Schläuche mit Druckträger.

Andere Farben oder Sonderdruck auf Anfrage lieferbar.















HELIFLEX® STANDARD UNIVERSAL, GRUPPE 12 – SAUG- UND DRUCKSCHLAUCH



Eigenschaften:
| Hervorragende Druck- und Vakuumwerte
| Sehr gute Elastizität und Knickbeständigkeit

Einsatzbereiche:
| Zum Durchleiten von Wasser, Säuren, Basen und Laugen
| Laut Beständigkeitsliste unter Rubrik PVC als Saug- und Druckschlauch in vielen Bereichen der Industrie
| Be- und Entwässerungsvorhaben in der Landwirtschaft
| Absaugen und Transport von Getränken und flüssigen Nahrungsmitteln
| Weiterhin wird er an landwirtschaftlichen Maschinen zum Transport von Saatgut sowie als Vakuumleitung an pneumatischen Förderanlagen in der Kunststoffindustrie verwendet

Seele und Decke: PVC-Weichschlauch

Einlage:
| Innenliegende Hart-PVC-Spirale, produziert aus ungiftigen Materialien entsprechend den CEE-Richtlinien
| Ganz glatte Innenwandung

Farbe: kristalltransparent, mit weißer PVC-Spirale

Temperaturbereich: –5 °C bis +60 °C

Rollenlänge: 50 m

TIPP

Der angegebene Betriebsdruck ist nur kurzzeitig, nicht für den Dauerbetrieb. Für Dauerbetrieb empfehlen wir Schläuche mit Druckträger.

Innen-Ø mm	Wandstärke mm	Vakuumfestigkeit WS mm	Betriebsdruck bar	Biegeradius mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
13	2,8	7000	7	55	190	6000 6310	1,59
16	2,8	7000	7	70	210	6000 6315	1,67
19	2,8	7000	7	80	240	6000 6320	2,08
25	2,8	7000	7	110	290	6000 6325	2,56
30	2,8	7000	7	130	360	6000 6330	3,27
32	2,8	7000	7	140	380	6000 6335	3,44
38	3,2	7000	6	180	490	6000 6345	4,08
40	3,2	7000	6	190	510	6000 6350	4,48
45	3,3	7000	5	220	570	6000 6355	5,21
50	3,4	7000	5	240	690	6000 6360	6,00
60	4,2	6000	5	270	960	6000 6375	7,87
65	4,3	6000	5	290	1100	6000 6385	8,46
70	4,6	6000	4	320	1220	6000 6390	9,64
75	4,9	6000	4	370	1450	6000 6395	10,73
80	4,9	6000	4	400	1530	6000 6405	12,09
90	4,9	6000	4	450	1730	6000 6420	13,95
100	5,3	5000	4	500	2100	6000 6425	16,08

(170)

HELIPUR®, S.E. PU, GRUPPE 120 – ANTISTATISCHER, VÖLLIG GLATTER GRANULATFÖRDERSCHLAUCH



Einsatzbereiche:
| Granulat-Transportschlauch geeignet für die Förderung von hochabrasiven, glasfaserverstärkten Kunststoffen
| Transportschlauch für problematische Fördergüter, z. B. Sand, Kies, Getreide
| Arbeitsschlauch für Silofahrzeuge und Verladebetriebe zur pneumatischen Förderung von Putz vom Silo bis zur Verputzmaschine

Seele und Decke: PVC-Schlauch. Innenseele aus 0,8 mm starkem PU. Zusätzlich mit umlaufender 9-adriger Kupferlitze PU-ummantelt

Einlage: Hart-PVS-Spirale

Farbe: kristalltransparent mit dunkelgrauer Spirale

Vakuumbeständig: bis –0,7 bar

Temperaturbereich: –20 °C bis +90 °C

Rollenlänge: 30 m, ab Innen-Ø 80 mm = 20 m

Innen-Ø mm	Wandstärke mm	Betriebsdruck kurzzeitig bar	Biegeradius mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
38	3,5	7	171	550	6000 7005	12,64
40	3,9	7	180	580	6000 7010	13,04
50	4,0	6	225	750	6000 7020	17,84
60	4,2	6	270	920	6000 7030	21,95
65	4,3	5	293	1140	6000 7035	26,34
75	4,8	4	338	1300	6000 7045	33,80
80	5,3	4	360	1600	6000 7050	46,24
90	6,0	3	405	1865	6000 7055	56,20
102	6,3	3	459	2240	6000 7060	61,97

(170)



HELIFLEX® STANDARD UNIVERSAL

Einsatzbereiche:
| Zum Durchleiten von Wasser, Säuren, Basen und Laugen
| Be- und Entwässerung in der Landwirtschaft
| Absaugen und Transport von Flüssigkeiten und Saatgut

Zulassung/Norm:
| Erfüllt die 2002/95/EC (RoHS)
| 1907/2666/EC (REACH)

Seele und Decke: PVC
Einlage: eine Hart-PVC Spirale
Farbe: kristalltransparent, mit weißer PVC-Spirale
Temperaturbereich: –5 °C bis +60 °C



Innen-Ø mm	Wand-stärke mm	Außen-Ø mm	Vakuumfestig-keit WS mm	Betriebs-druck bar	Biege-radius mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
13	2,8	18,6	7000	7	55	190	6007 5720	1,59
16	2,8	21,6	7000	7	70	210	6007 5722	1,67
19	2,8	24,6	7000	7	80	240	6007 5724	2,08
25	2,8	30,6	7000	7	110	290	6007 5726	2,56
30	2,8	35,6	7000	7	130	360	6007 5728	3,27
32	2,8	37,6	7000	7	140	380	6007 5730	3,44
38	3,2	44,4	7000	6	180	490	6007 5732	4,08
40	3,2	46,4	7000	6	190	510	6007 5734	4,48
45	3,3	51,6	7000	5	220	570	6007 5736	5,21
50	3,4	56,8	7000	5	240	690	6007 5738	6,00
55	4,1	63,2	6000	5	250	920	6007 5740	7,27
60	4,2	68,4	6000	5	270	960	6007 5742	7,87
65	4,3	73,6	6000	5	290	1100	6007 5744	8,46
75	4,9	84,8	6000	4	370	1450	6007 5746	10,73
80	4,9	89,8	6000	4	400	1530	6007 5748	12,09
90	4,9	99,8	6000	4	450	1730	6007 5750	13,95
100	5,3	110,6	5000	4	500	2100	6007 5752	16,08

(170)

HELISPRING® SAUG- UND DRUCKSCHLAUCH

Einsatzbereiche:
| Granulattransport in der Kunststoffindustrie
| Grundwasserabsenkung
| Papierindustrie
| Druckmaschinen
| Drucklufttechnik
| Landwirtschaft
| Maschinenbau

Zulassung/Norm:
| Erfüllt die 2002/95/EC (RoHS)
| 1907/2666/EC (REACH)

Seele und Decke: Weich-PVC
Einlage: eine Federstahlspirale
Farbe: kristalltransparent, mit silberner Federstahlspirale
Vakuumfestigkeit: 9000 mm WS
Temperaturbereich: –15 °C bis +65 °C



Innen-Ø mm	Wand-stärke mm	Außen-Ø mm	Betriebs-druck bar	Biege-radius mm	Gewicht g/m	Rollen-länge m	Katalog-Nr.	€/m
10	3,1	16,2	12	30	180	50	6007 5754	2,10
12	3,1	18,2	12	36	190	50	6007 5756	2,18
13	3,1	19,2	12	39	210	50	6007 5758	2,49
14	3,1	20,2	12	42	230	50	6007 5760	2,53
16	3,1	22,2	12	48	260	50	6007 5762	2,99
18	3,5	25,0	11	54	295	50	6007 5764	3,04
19	3,5	26,0	11	57	330	50	6007 5766	3,35
20	3,5	27,0	10	60	340	50	6007 5768	3,45
22	3,7	29,4	10	66	400	50	6007 5770	3,96
25	4,0	33,0	10	75	520	50	6007 5772	4,65
30	4,2	38,4	9	90	630	50	6007 5774	6,07
32	4,2	40,4	9	96	660	50	6007 5776	6,47
35	4,3	43,6	9	105	750	50	6007 5778	7,29
38	4,5	47,0	9	114	800	50	6007 5780	7,76
40	4,8	49,6	9	120	950	50	6007 5782	9,41
42	5,0	52,0	9	126	1000	50	6007 5784	10,16
45	4,9	54,8	9	135	1150	50	6007 5786	11,73
50	5,4	60,8	7	150	1300	50	6007 5788	12,41
60	6,0	72,0	6	180	1750	50	6007 5790	17,70
65	6,1	77,2	5	195	1900	50	6007 5792	20,30
70	6,7	83,4	5	210	2100	50	6007 5794	21,69
75	6,7	88,4	5	225	2250	30	6007 5796	22,77
80	6,3	92,6	4	240	2500	30	6007 5798	26,91
90	6,5	103,0	4	270	2900	30	6007 5800	28,67
102	7,5	117,0	3	306	3650	30	6007 5802	32,88
110	7,0	124,0	3	330	3950	30	6007 5804	42,58
125	8,0	141,0	3	375	4600	30	6007 5806	47,16
152	10,0	172,0	2	456	6500	20	6007 5808	62,23

(170)







HELIPUR® L



Einsatzbereiche:
| Lebensmittelindustrie
| Chemie- und Holzindustrie
| Lüftungstechnik
| Pharmazeutische Industrie
| Maschinenbau

Seele und Decke: PU
Einlage: eine Hart-PVC Spirale

Farbe: kristalltransparent, mit grauer Spirale

Temperaturbereich: –20 °C bis +90 °C

Innen-Ø mm	Wand-stärke mm	Außen-Ø mm	Vakuumfestig-keit WS mm	Biege-radius mm	Gewicht g/m	Rollen-länge m	Katalog-Nr.	€/m
25	0,30	30,4	4000	25	150	20	6007 5810	3,83
30	0,30	36,0	3000	30	190	20	6007 5812	4,84
32	0,30	38,0	3000	32	200	20	6007 5814	5,10
38	0,35	44,6	3000	38	230	20	6007 5816	5,87
40	0,35	46,6	3000	40	250	20	6007 5818	6,38
45	0,40	51,8	3000	45	280	20	6007 5820	7,14
50	0,45	57,0	3000	50	320	20	6007 5822	7,91
60	0,50	67,4	3000	60	390	20	6007 5824	9,95
63	0,50	70,6	3000	63	430	20	6007 5826	10,71
70	0,55	78,4	3000	70	500	20	6007 5828	12,51
75	0,55	83,8	3000	75	550	20	6007 5830	14,02
100	0,60	110,4	3000	100	820	20	6007 5832	20,41
125	0,65	136,6	3000	125	1000	20	6007 5834	26,86
130	0,65	142,0	2000	130	1100	20	6007 5836	32,43
150	0,70	162,8	2000	150	1365	20	6007 5838	34,82
203	0,80	217,0	2000	203	2150	10	6007 5840	45,98
250	1,00	265,0	1500	250	3000	10	6007 5842	84,93
300	1,00	316,0	1500	300	3500	10	6007 5844	100,09

(170)

AIR ABSAUGSCHLAUCH



Einsatzbereiche:
| Chemische Dämpfe
| Chemie- und Holzindustrie
| Lüftungstechnik
| Kabelschutz
| Maschinenbau
| Labore
| Textilindustrie
| Galvanotechnik

Seele und Decke: PVC
Einlage: eine Kunststoffspirale

Farbe: dunkelgrau, mit weißer Spirale

Temperaturbereich: –10 °C bis +60 °C

Innen-Ø mm	Wand-stärke mm	Außen-Ø mm	Vakuumfestig-keit WS mm	Biege-radius mm	Ge-wicht g/m	Rollen-länge m	Katalog-Nr.	€/m
10	0,7	14	4000	10	70	30	6007 5846	1,57
13	0,7	17	4000	13	75	30	6007 5848	1,71
16	0,7	20	4000	16	100	30	6007 5850	1,77
19	0,7	23	4000	19	115	30	6007 5852	1,83
20	0,7	24	4000	20	120	30	6007 5854	1,90
25	0,7	30	4000	25	165	30	6007 5856	2,16
30	0,7	35	3500	30	200	30	6007 5858	2,68
32	0,7	37	3500	32	210	30	6007 5860	2,98
35	0,8	40	3500	35	240	30	6007 5862	3,37
38	0,8	43	3000	38	265	30	6007 5864	3,67
40	0,8	45	3000	40	280	30	6007 5866	3,74
50	0,8	55	3000	50	450	30	6007 5868	6,03
60	0,8	65	3000	60	540	30	6007 5870	7,24
63	0,8	72	3000	63	590	30	6007 5872	7,93
75	0,9	82	3000	75	690	30	6007 5874	9,36
80	0,9	87	3000	80	780	30	6007 5876	10,32
90	0,9	98	3000	90	830	30	6007 5878	11,27
100	0,9	108	3000	100	980	30	6007 5880	13,17
110	0,9	118	3000	110	1100	30	6007 5882	14,74
120	1,0	129	3000	120	1200	30	6007 5884	16,05
125	1,1	135	3000	125	1250	30	6007 5886	16,77
140	1,1	150	2500	140	1500	20	6007 5888	20,76
150	1,1	160	2500	150	1700	20	6007 5890	22,77
160	1,1	170	1500	160	1900	20	6007 5892	25,49

(170)







HELITUBE-DRYTEC®

Einsatzbereiche:
| Winterbaubeheizung
| Bautrocknung
| Hallenbeheizung
| Stallbelüftung
| Getreidetrocknung

Seele und Decke: PVC beschichtetes Nylongewebe
Einlage: eine Stahlspirale

Farbe: weiß (alternativ lieferbar: gelb)

Temperaturbereich: –20 °C bis +80 °C

Rollenlänge: 7,6 m



Innen-Ø mm	Wandstärke mm	Außen-Ø mm	Vakuumfestigkeit WS mm	Biegeradius mm	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
152	0,25	157	1000	76	470	6007 5894	18,52
203	0,25	208	1000	101	607	6007 5896	22,47
254	0,25	259	1000	127	840	6007 5898	27,34
305	0,25	308	1000	153	1150	6007 5900	35,23
425	0,25	430	1000	212	1500	6007 5902	42,52
525	0,25	530	1000	262	1850	6007 5904	49,81
610	0,25	615	800	305	2200	6007 5906	66,81
700	0,25	705	500	350	2500	6007 5908	75,92

(170)










SCHLAUCHWAGEN AQUA STAR – FÜR DEN TRINKWASSERBEREICH



Eigenschaften:
| Zentraler 3/4"-Wasserdurchlauf
| Schlauchtrommel doppelt gelagert
| Leichtlaufende Vollgummi-Räder schwarz
| Vormontiert im Karton

Einsatzbereiche:
| Schankwagen
| Catering-Service
| Schausteller
| Unternehmen im Bereich Wasserversorgung

Material:
| Stabile Stahlkonstruktion
| Verzinkt
| Anschlussbogen aus rostfreiem Edelstahl
| Dreharmatur aus Messing nach DIN 50930/6
| Dichtungen und Gleitfett nach KTW und W270

Max. Schlauchlänge:
| 1/2" (13 mm) = 120 m
| 5/8" (16 mm) = 100 m
| 3/4" (19 mm) = 80 m
| 1" (25 mm) = 50 m

Anschlüsse:
| Anschluss-Außengewinde zum Wasserhahn G 3/4" (mit Anschlussstück Messing, 360° axial drehbar)
| Anschluss-Außengewinde am Schlauchabgang G 3/4" (Winkelrohr 180°) am Schlauchabgang

Maße:
| Schlauchtrommel-Ø innen ca. 220 mm
| Schlauchtrommelbreite ca. 320 mm
| Räder-Ø ca. 200 mm

Gewicht kg	Katalog-Nr.	€/St.
19	6005 5011	480,00

(171)

SCHLAUCHWAGEN PROFI UND SUPERPROFI – FÜR INDUSTRIE UND GEWERBE



Profi



Superprofi

Eigenschaften:
| Stabile Rohrkonstruktion
| Schlauchtrommel doppelt gelagert
| Große, stabile Luftbereifung, schwarz
| Hoher Wasserdurchfluss 1"
| Leichtes Ab- und Aufrollen durch kugelgelagerte Dreharmatur
| Hohe Stand- und Kippfestigkeit
| Mit Haspelblockierung
| Standfüße mit Bodengleitern
| Fertig montiert

Einsatzbereiche:
| Straßenbau
| Militär
| Kieswerke
| Hafenbereich, Fischerei
| Bahnen

Material:
| Extrem starke Ganzstahlkonstruktion
| Feuerverzinkt

Anschluss:
| Anschluss-Außengewinde 1"

Typ	Profi	Super Profi
Max. Schlauchlänge m	5/8" (16 mm) = 120 m; 3/4" (19 mm) = 100 m; 1" (25 mm) = 60 m	5/8" (16 mm) = 150 m; 3/4" (19 mm) = 120 m; 1" (25 mm) = 80 m
Höhe mm	1065	1065
Länge mm	780	780
Breite mm	725	820
Trommel Innen mm	230	230
Trommelrad mm	600	600
Trommelbreite mm	375	480
Gewicht kg	28	30
Katalog-Nr. 6005...	...5012	...5019
€/St.	634,00	759,00

(171)



SCHLAUCHWAGEN ROYAL – FÜR DEN PROFIBEREICH

Eigenschaften:
| Schlauchtrommel doppelt gelagert
| Breite, stabile Vollgummiräder
| Leichtes Ab- und Aufrollen durch kugelgelagerte Dreharmatur
| Hohe Stand- und Kippfestigkeit
| Langer handlicher Griff, leicht zu fahren

Einsatzbereiche:
| Regelmäßiger Einsatz im Profibereich
| Größere Gärten

Material:
| Stabile Ganzstahlkonstruktion
| Verzinkt
| UV-beständig

Max. Schlauchlänge:
| 1/2" (13 mm) = 60 m
| 5/8" (16 mm) = 55 m
| 3/4" (19 mm) = 40 m

Anschluss:
| Anschluss-Außengewinde 3/4"

Maße:
| H x L x B = 1000 mm x 530 mm x 535 mm
| Trommel: innen = 220 mm, Rad = 455 mm, Breite = 255 mm

Gewicht kg	Katalog-Nr.	€/St.
12,3	6005 5013	260,00

(171)



SCHLAUCHWAGEN STAR II – FÜR DEN ANSPRUCHSVOLLEN TÄGL. EINSATZ

Eigenschaften:
| Schlauchtrommel doppelt gelagert
| Große, stabile Vollgummiräder
| Leichtes Ab- und Aufrollen durch kugelgelagerte Dreharmatur
| Hohe Stand- und Kippfestigkeit
| Langer handlicher Griff, leicht zu fahren
| Mit Haspelblockierung

Einsatzbereiche:
| Gärtnereien
| Park- und Sportanlagen
| Schwimmbäder
| Industriebetriebe
| Werkstätten

Material:
| Stabile Ganzstahlkonstruktion
| Verzinkt
| UV-beständig

Max. Schlauchlänge:
| 1/2" (13 mm) = 120 m
| 5/8" (16 mm) = 100 m
| 3/4" (19 mm) = 80 m
| 1" (25 mm) = 50 m

Anschluss:
| Anschluss-Außengewinde 3/4"

Maße:
| H x L x B = 1017 mm x 607 mm x 610 mm
| Trommel: innen = 228 mm, Rad = 555 mm, Breite = 296 mm

Gewicht kg	Katalog-Nr.	€/St.
13	6005 5014	378,00

(171)



SCHLAUCHWAGEN STAR INOX – FÜR DEN LEBENSMITTELBEREICH

Eigenschaften:
| Schlauchtrommel doppelt gelagert
| Große, stabile Vollgummiräder, abriebfest
| Leichtes Ab- und Aufrollen durch kugelgelagerte Dreharmatur
| Hohe Stand- und Kippfestigkeit
| Langer handlicher Griff, leicht zu fahren
| Rutschfest durch bodenschonende Antiglide-Auflage

Einsatzbereiche:
| Käsereien
| Molkereien
| Schlachthöfe
| Bäckereien
| Medizinische Labore
| Badeanstalten

Material:
| Komplett aus elektropoliertem Edelstahl

Max. Schlauchlänge:
| 1/2" (13 mm) = 120 m
| 5/8" (16 mm) = 100 m
| 3/4" (19 mm) = 80 m
| 1" (25 mm) = 50 m

Anschluss:
| Anschluss-Außengewinde 3/4"

Maße:
| H x L x B = 1020 mm x 620 mm x 615 mm
| Trommel: innen = 220 mm, Rad = 560 mm, Breite = 320 mm

Gewicht kg	Katalog-Nr.	€/St.
17,6	6005 5016	1.212,00

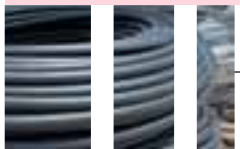
(171)







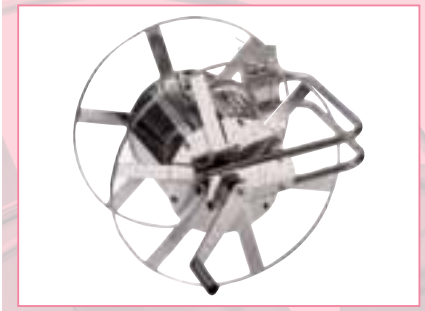




WANDSCHLAUCHABROLLER STATUS II UND STATUS INOX



Status II



Status Inox

Eigenschaften:
| Schlauchtrommel doppelt gelagert
| Wandhalterung mit stufenloser Arretierung
| Leichtes Ab- und Aufrollen durch kugelgelagerte Dreharmatur
| Schwenkbar für den optimalen Einsatzwinkel
| Einfache Montage durch separate Wandhalterung
| Wandschlauchtrommel links- oder rechtsseitig einhängbar

Max. Schlauchlänge:
| 1/2" (13 mm) = 60 m
| 5/8" (16 mm) = 55 m
| 3/4" (19 mm) = 40 m

Anschluss:
| Anschluss-Außengewinde 3/4"

Maße:
| H x L x B = 455 mm x 525 mm x 525 mm
| Trommel: innen = 225 mm, Rad = 455 mm, Breite = 225 mm

Typ	Status II	Status Inox
Material	stabile Ganzstahlkonstruktion, UV-beständig, verzinkt	komplett aus elektropoliertem Edelstahl
Einsatzbereich	für regelmäßige, anspruchsvolle Einsätze im Privat- und Profibereich	für die Lebensmittelindustrie (Käsereien, Molkereien, Schlachthöfe, Bäckereien), medizinische Labore, Badeanstalten
Gewicht kg	10,3	9,0
Katalog-Nr. 6005...	...5017	...5018
€/St.	228,00	996,00

(171)

SCHLAUCHAUFROLLER AQUAPORT – FÜR DEN TRINKWASSERBEREICH



Nach der neuen Trinkwasserverordnung KTW und W270 zugelassene Aufrollsysteme.

Eigenschaften:
| Schlauchtrommel doppelt gelagert
| Standfüße, Bodenschutz

Einsatzbereiche:
| Trinkwasserbereich
| Schankwagen
| Schausteller
| Catering-Service
| Lebensmittelindustrie

Material:
| Stabile, standfeste Stahlkonstruktion
| Anschlussbogen aus rostfreiem Edelstahl
| Armaturen aus Messing nach DIN 50930/6
| Dichtungen und Gleitfett nach KTW und W270

Max. Schlauchlänge:
| 1/2" (13 mm) = 35 m
| 3/4" (19 mm) = 25 m

Anschluss:
| 3/4" Wasseranschluss

Gewicht kg	Katalog-Nr.	€/St.
7,0	6288 2332	330,00

(171)



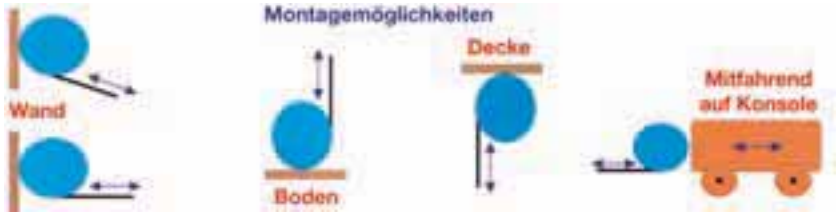







PRODUKTÜBERSICHT

	**Serie H20** Schlauchlänge = 6–12 m O = 1/4"–5/16" (6,3 bis 8 mm) Druck bis 1,0 MPa (10 bar)		**Luft**
	**Serie H30** Schlauchlänge = 10–12 m O = 5/16"–3/8" (8 bis 12,5 mm) Druck bis 1,5 MPa (15 bar)		**Luft/Wasser**
	**Serie 883** Schlauchlänge = 10–15 m O = 1/4"–1/2" (6,3 bis 12,5 mm) Druck bis 35,0 MPa (350 bar)		**Luft/Wasser** **Öl/Fett** **Hochdruck Wasser**
	**Serie 893 ROLLMAN** Schlauchlänge = 10–25 m O = 1/4"–1/2" (6,3 bis 12,5 mm) Druck bis 35,0 MPa (350 bar)		**Luft/Wasser** **Öl/Fett** **Hochdruck Wasser**
	**Serie 889** Schlauchlänge = 13–20 m O = 3/8"–1/2" (9,5 bis 12,5 mm) Druck bis 20,0 MPa (250 bar)		**Luft/Wasser**
	**Serie 884** Schlauchlänge = 12–30 m O = 3/8"–1" (9,5 bis 25 mm) Druck bis 35,0 MPa (350 bar)		**Luft/Wasser** **Öl** **Hochdruck Wasser**
	**Serie 886** Schlauchlänge = max. 25 m O = 1/2"–1" (12,5 bis 25 mm) Druck bis 20,0 MPa (250 bar)		**Luft/Wasser** **Öl/Fett** **Hochdruck Wasser**
	**Serie 881** Vakuum-Schlauchlange = 10–15 m Nennweite 38 und 50 mm Vakuum 45 kPa		**Luft/Wasser** **Hochdruck Wasser**
Zubehör für Schlauchaufroller	Wandkonsolen, Reinigungspistolen, Drehgelenke, Schlauchstopper u.v.m.		**Zubehör für Schlauchaufroller**



TECHNIK

Schlauchaufroller








SCHLAUCHAUFROLLER TYP H20 FÜR LUFT



Eigenschaften:
| Montage wahlweise an Wand oder Decke (optional auch für Bodenmontage)
| Trommelarretierung 9-fach
| Kompakte Ausführung
| Geringe Auszugskraft erforderlich
| Wandkonsole mit Einrastmechanismus
| Sicherheitsarretierung zuschaltbar für Schlauchwechsel

Material:
| Recyclingfähiger Materialanteil: 100 % des Gewichts
| PVC/PUR-Schlauch mit 1/4" AG und Knickschutzspirale Anschlussschlauch 1 m mit Tüllen-Anschluss

Betriebsdruck: 12 bar (Luft)
Temperaturbereich: bis +60 °C
Gewicht: ca. 5 kg

Schlauch-Innen-Ø mm	Schlauch-Innen-Ø Zoll	ausziehbare Schlauchlänge m	Katalog-Nr.	€/St.
6,3	1/4	12	6287 9134	184,00
8,0	5/16	8	6287 9136	184,00

(173)

SCHLAUCHAUFROLLER TYP H30 FÜR LUFT/WASSER



Eigenschaften:
| Montage wahlweise an Wand oder Decke (optional auch für die Bodenmontage)
| Trommelarretierung 9-fach
| Kompakte Ausführung
| Geringe Auszugskraft erforderlich
| Wandkonsole mit Einrastmechanismus
| Sicherheitsarretierung zuschaltbar für Schlauchwechsel

Material:
| Recyclingfähiger Materialanteil: 100 % des Gewichts
| PVC/PUR-Schlauch mit 1/4" bzw. 3/8" AG und Knickschutzspirale Anschlussschlauch 1 m mit Tüllen-Anschluss

Betriebsdruck: 15 bar (Luft/Wasser)
Temperaturbereich: bis +60 °C
Gewicht: ca. 6 kg

Schlauch-Innen-Ø mm	Schlauch-Innen-Ø Zoll	ausziehbare Schlauchlänge m	Katalog-Nr.	€/St.
8,0	5/16	12	6287 9138	244,00
9,5	3/8	10	6287 9140	244,00

(173)

SCHLAUCHAUFROLLER TYP 883 FÜR LUFT/WASSER



Eigenschaften:
| Montage wahlweise an Wand, Boden oder Decke
| Trommelarretierung 7-fach, Federkraft von außen individuell einstellbar
| Schlauchauslauf über 6 Rollen
| Geschlossene Ausführung mit Lüftungsschlitzen und Montagefenster für Schlauchwechsel
| Arbeitsschlauch mit Knickschutzspirale und 3/8" bzw. 1/2" AG, Anschlussschlauch mit Tüllen-Anschluss

Material:
| Gehäuse: Stahlblech schwarz, galvanisiert/ Trommel: GFK blau
| Recyclingfähiger Materialanteil: 100 % des Gewichts
| Drehdurchführung aus Messing und Edelstahl
| Gummischlauch mit Cord-Armierung

Betriebsdruck: 15 bar (Luft/Wasser)
Temperaturbereich: bis +60 °C
Gewicht: ca. 15–20 kg

Schlauch-Innen-Ø mm	Schlauch-Innen-Ø Zoll	ausziehbare Schlauchlänge m	Katalog-Nr.	€/St.
9,5	3/8	15	6006 0510	580,00
12,5	1/2	10	6006 0516	593,00

(173)









SCHLAUCHAUFROLLER TYP 893 FÜR LUFT/WASSER

Eigenschaften:
| Montage wahlweise an Wand, Boden oder Decke
| Trommelarretierung 7-fach, Antriebsfeder gekapselt
| Schlauchauslauf über 4 Rollen, um 60° umsetzbar
| 1 m Anschlussschlauch 1/2" mit Tüllen-Anschluss
| Arbeitsschlauch mit 3/8" bzw. 1/2" AG und Knick-schutzspirale

Material:
| Rahmen: Stahlblech galvanisiert, Antriebsfeder (0,25 µm)/Trommel: GFK blau
| Recyclingfähiger Materialanteil: 100 % des Gewichts
| Drehdurchführung je Typ Messing oder Messing und Edelstahl
| Einseitige Kunststoff-Seitenabdeckung
| Gummischlauch mit Cord-Armierung

Betriebsdruck: 15 bar (Luft/Wasser)
Temperaturbereich: bis +60 °C
Gewicht: ca. 14–20 kg



Schlauch-Innen-Ø mm	Schlauch-Innen-Ø Zoll	ausziehbare Schlauchlänge m	Katalog-Nr.	€/St.
9,5	3/8	15	6006 0500	533,00
12,5	1/2	10	6006 0505	497,00

(173)

SCHLAUCHAUFROLLER TYP 889 FÜR LUFT/WASSER

Eigenschaften:
| Montage wahlweise an Wand, Boden oder Decke
| Trommelarretierung 7-fach
| Antriebsfeder gekapselt
| Schlauchauslauf über 4 Rollen, 120° verstellbar
| 1 m Anschlussschlauch 1/2" mit Tüllen-Anschluss
| Arbeitsschlauch mit 3/8" bzw. 1/2" AG und Knisch-schutzspirale

Material:
| Rahmen: Stahlblech, lackiert
Trommel: GFK
| Recyclingfähiger Materialanteil: 100 % des Gewichts
| Drehdurchführung je Typ Messing und Edelstahl

Betriebsdruck: 15 bar (Luft/Waser)
Temperaturbereich: bis +60 °C
Gewicht: ca. 12–15 kg



Schlauch-Innen-Ø mm	Schlauch-Innen-Ø Zoll	ausziehbare Schlauchlänge m	Katalog-Nr.	€/St.
9,5	3/8	20	6006 0520	663,00
12,5	1/2	15	6006 0526	651,00

(173)

SCHLAUCHAUFROLLER TYP 884 FÜR LUFT/WASSER

Eigenschaften:
| Montage wahlweise an Wand, Boden oder Decke
| Trommelarretierung 6-fach
| Schlauchtrommel kugelgelagert
| Lager wasser- und staubgeschützt
| Schlauchauslauf über 6 Rollen, stufenlos verstellbar
| Sicherheitssperre für leichten Schlauchwechsel
| Antriebsfeder in Kassette gekapselt
| Wartungsfrei
| 1 m Anschlussschlauch mit Tüllen-Anschluss
| Arbeitsschlauch mit 1/2" bzw. 3/4" AG und Knick-schutzspirale

Material:
| Aluminiumguss
| Recyclingfähiger Materialanteil: 100 % des Gewichts
| Drehdurchführung aus Messing und Edelstahl
| Gummischlauch mit Cord-Armierung

Betriebsdruck: 12 bar
Temperaturbereich: bis +90 °C
Gewicht: ca. 28–35 kg



Schlauch-Innen-Ø mm	Schlauch-Innen-Ø Zoll	ausziehbare Schlauchlänge m	Katalog-Nr.	€/St.
12,5	1/2	20	6006 0210	1.138,00
19,0	3/4	15	6006 0215	1.185,00

(173)

TIPP

Wir empfehlen zu diesem Schlauchauf-roller den FORMAT Universalschlauch, S. 1/20.








VAKUUMSCHLAUCHAUFROLLER TYP 881



Eigenschaften:
| Bauform offen, Farbe blau
| Schlauchtrommel kugelgelagert
| Montage wahlweise an Wand, Boden oder Decke möglich
| Sicherheitssperre für Schlauchtrommel
| Trommelarretierung 2 x 8-fach
| Schlauchstopp im Lieferumfang
| Federantrieb gekapselt, mit optimaler Federkraft
| Absperrklappe automatisch, mechanisch
| Mikroschalter zur Signalgebung
| Schlauchauslauf über pendelndem Rohrbügel
| Schlauchanschluss des Arbeitsschlauches mit Schnellverschlusskupplung
| Einfache Montage mit Montagekonsolen
| Anschlussdurchmesser am Aufroller: 63 mm
| Zur Anwendung bei explosionsfähigen Stäuben

Norm/Zulassung:
| Geeignet für den Einsatz in ATEX-Zone 22, gemäß ATEX 94/9/EC, Gerätegruppe II, Kategorie 3 D

Material:
| Trommel PP
| Trommelkern Stahlblech galvanisiert
| Drehdurchführung Aluminium mit geringem Widerstand
| Recyclingfähiger Materialanteil: 100 % des Gewichts

Vakuum: 45 kPa

Lieferumfang: Vakuumschlauchaufroller inkl. elekrisch leitendem Kunststoffschlauch (Temperaturbeständig von –10 °C bis +40 °C), ACHTUNG: Nr. 62874216 ohne Schlauch

Schlauch-Innen-Ø mm	Schlauch-Innen-Ø Zoll	ausziehbare Schlauchlänge m	Katalog-Nr.	€/St.
38	1 1/2	10	6287 4212	1.384,00
50	2	10	6287 4214	1.442,00
–	–	ohne Schlauch	6287 4216	1.466,00

(173)

SCHLAUCHAUFROLLER TYP 886 FÜR LEBENSMITTELBETRIEBE (OHNE SCHLAUCH)



Jetzt mit DiL-Zertifikat

Eigenschaften:
| Gefertigt nach EN 1672-2 (optimale Hygienevoraussetzung)
| Montage wahlweise an Wand, Boden oder Decke
| 6-fach-Arretierung pro Trommelumdrehung (alle 50 cm)
| Schlauchauslauf über 4 Führungsrollen
| Kompakte Ausführung
| Doppelt kugelgelagerte Schlauchtrommel
| Für Innen- und Außenmontage geeignet
| Speziell für den Hygienebereich entwickelt

Material:
| Edelstahl
| Recyclingfähiger Materialanteil: bis 98 % des Gewichts

Temperaturbereich: bis +90 °C
Gewicht: ca. 30 kg

Schlauch-Innen-Ø mm	Schlauch-Innen-Ø Zoll	Betriebsdruck bar	ausziehbare Schlauchlänge m	Katalog-Nr.	€/St.
12,5	1/2	100	25	6006 0405	1.709,00
19,0	3/4	15	18	6006 0410	1.859,00

(173)








SCHLAUCHHALTERUNGEN

Als Zuleitung für Energie oder Verbrauchsstoffe sind Kabel und Schläuche unentbehrlich und nahezu in jedem Produktionsbereich zu finden. Wenn sie jedoch am Boden liegen, Schlaufen bilden oder sich verknoten, sind sie oft Verursacher eigentlich vermeidbarer Unfälle.

Mit automatischen Schlauchaufroll-Systemen sind die Forderungen nach Sicherheit und rationeller Organisation an einen modernen Arbeitsplatz realisierbar.

Aufrollsysteme sind in verschiedenen Ausführungen lieferbar und an schwenkbaren Armen oder drehbaren Halterungen montiert - für jeden Anwendungsbereich halten wir eine passende Lösung bereit.

Auf Anfrage lieferbar.

Bitte fordern Sie Ihr individuelles Angebot an.







TECHNIK

Schlauchhalterungen









|INHALT ARMATUREN/DRUCKLUFT|



▲ |GEKA SCHNELLKUPPLUNGEN|
Seite 2/19



▲ |SCHLAUCHKUPPLUNGEN STORZ|
ab Seite 2/31



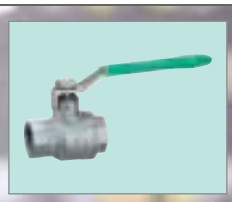
▲ |LÜDECKE MÖRTELKUPPLUNGEN|
Seite 2/53



▲ |RS FLANSCHANSCHLUSS-ARMATUREN|
Seite 2/81



▲ |RS NOTTRENN-KUPPLUNGEN|
Seite 2/116



▲ |KUGELHÄHNE|
Seite 2/139



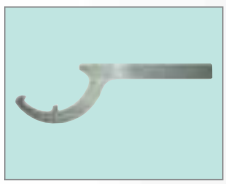
▲ |GEKA TRINKWASSER-KUPPLUNGEN|
Seite 2/21



▲ |GEKA SCHLAUCHVER-SCHRAUBUNGEN|
Seite 2/39



▲ |RS SCHLAUCHANSCHLUSS-ARMATUREN|
Seite 2/60



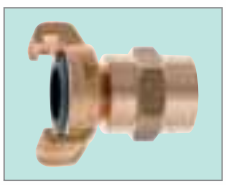
▲ |RS MONTAGESCHLÜSSEL|
Seite 2/88



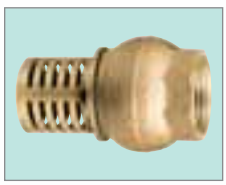
▲ |RS SCHLAUCHGELENKARME|
Seite 2/118



▲ |RIEGLER MESSING-VERSCHRAUBUNGEN|
Seite 2/144



▲ |GEKA SCHNELLKUPP-LUNGEN SCHLAUCHSTÜCKE|
Seite 2/23



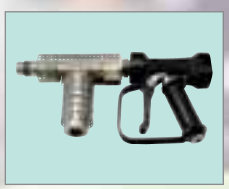
▲ |GEKA VENTILE|
Seite 2/42



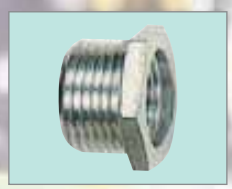
▲ |RS SCHALENARMATUREN|
Seite 2/65



▲ |RS ADAPTER UND ÜBERGANGSSTÜCKE|
Seite 2/89



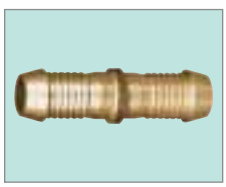
▲ |RS DAMPFSTRAHLGERÄTE|
Seite 2/119



▲ |RIEGLER EDELSTAHL-VERSCHRAUBUNGEN|
Seite 2/153



▲ |GEKA SAUG- U. HOCHDRUCK-SCHRAUBKUPPLUNGEN|
Seite 2/25



▲ |GEKA ARMATUREN|
Seite 2/44



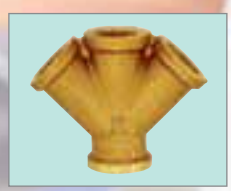
▲ |RS SCHALENSTUTZEN|
Seite 2/75



▲ |RS SCHNELLKUPPLUNGEN|
Seite 2/95



▲ |RIEGLER DRUCKLUFT-AUFBEREITUNG|
Seite 2/120



▲ |RIEGLER VERTEILER|
Seite 2/157



▲ |GEKA SCHNELLKUPP-LUNGEN ROSTFREI|
Seite 2/26



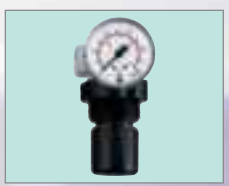
▲ |LÜDECKE KLAUENKUPPLUNGEN|
Seite 2/45



▲ |RS PRESSHÜLSEN/SCHALEN|
Seite 2/75



▲ |RS HEBELARM-KUPPLUNGEN|
Seite 2/101



▲ |EWO DRUCKLUFT-AUFBEREITUNG|
Seite 2/122



▲ |RIEGLER SCHALLDÄMPFER|
Seite 2/159



▲ |GEKA SYSTEM ZUBEHÖR|
Seite 2/27



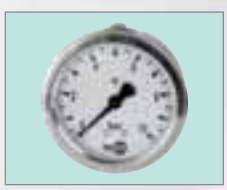
▲ |LÜDECKE KÜKENHÄHNE|
Seite 2/50



▲ |RS SCHALEN-VERSCHRAUBUNGEN|
Seite 2/78



▲ |RS DREHGELENKE|
Seite 2/109



▲ |TECSIS MANOMETER|
Seite 2/130



▲ |RIEGLER VERSCHRAU-BUNGEN/VERBINDER|
Seite 2/161



▲ |GEKA SPRITZDÜSEN|
Seite 2/28



▲ |LÜDECKE SANDSTRAHLKUPPLUNGEN|
Seite 2/51



▲ |RS ZUBEHÖR|
Seite 2/80, 2/84



▲ |RS TROCKENKUPPLUNGEN|
Seite 2/111

▲ |RIEGLER MANOMETER UND ZUBEHÖR|
Seite 2/132

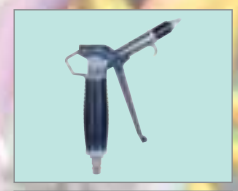
▲ |RIEGLER KUNSTSTOFF-ARMATUREN|
Seite 2/174



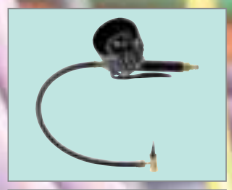
▲
|RECTUS PNEUMATIK-ARMATUREN|
Seite 2/179



▲
|DRUCKLUFTVERTEILER|
Seite 2/184



▲
|AB- UND AUSBLAS-ARMATUREN|
Seite 2/185



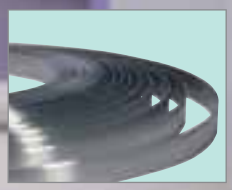
▲
|EWO SPRÜHPISTOLEN UND FÜLLMESSER|
Seite 2/187



▲
|NORMA SCHLAUCHSCHELLEN|
Seite 2/188



▲
|LÜDECKE SCHLAUCHKLEMMEN|
Seite 2/195



▲
|BANDIMEX SPANNBÄNDER UND ZUBEHÖR|
Seite 2/200

TECHNIK

Anschlüsse und Kupplungen

DIE WAHL DER RICHTIGEN ARMATUR

Erst mit der richtigen Armatur wird ein technischer Schlauch zur sicheren Förderverbindung. Die Verbindung von Schlauch und Armatur zu einer funktionalen und anforderungsgerechten Schlauchleitung erfordert exakte Informationen über Einsatzzweck und -bedingungen.

Wichtig vor allem:
| Fördermedium
| Förderleistung
| Temperatur des Fördermediums und der Umgebung
| Maximaler Systemdruck
| Materialfestigkeit
| Gültige Normen

Die gewünschte Förderleistung hängt u. a. vom Innendurchmesser des Schlauches und von der Armaturennennweite ab. Bei der Armaturen-Auswahl unterstützen Sie gerne unsere Fachberater.
Eine Vielzahl weiterer Sonderarmaturen und Kupplungen sowie modifizierte Standardartikel komplettieren unser Angebot.

ARMATUREN-AUFBAU

Eine komplette Schlaucharmatur besteht aus Anschlussarmatur und Schlauchfassung, die direkt mit dem Schlauch verbunden ist. Die Anschlussarmatur wird an die Schlauchfassung angeschlossen. Bei einfachen Anwendungen mit einem Betriebsdruck bis ca. 10 bar sind Armaturen ausreichend, die aus einem Schlauchstutzen mit Sägezahn- oder Rillenprofil bestehen und mit handelsüblichen Schellen oder Spannschellen (System BANDIMEX) eingebunden werden.

ANSCHLUSSARMATUREN

Man unterteilt Anschlussarmaturen nach dem Einsatzzweck in die folgenden drei Arten:


| Schnellkupplungen


| Gewindeverbindungen


| Flanschverbindungen

SCHNELLKUPPLUNGEN-TANKWAGEN

Tankwagen-Kupplungen (TW) nach DIN 28450 sind robuste Schnellkupplungen, die Schläuche schnell und sicher torsionsfrei anschließen. Sie setzen sich aus einem Vaterteil (VK), einem Dicht- oder Kronenring und einem Spannringhebel zusammen. Das Mutterteil (MK) wird bei diesem asymmetrischen System von Dichtring und Spannringhebel gebildet. Beim Kuppeln werden Vater- und Mutterteil ineinander gesteckt und mit dem Spannringhebel zusätzlich gesichert. Tankwagenkupplungen werden hauptsächlich mit Klemmschalen (siehe Schlauchfassungen) eingebunden. Sie werden aus Messing, Edelstahl oder Aluminium gefertigt.

Hauptnennweiten:
| NW 50
| NW 80

Eigenschaften:
| Schnelles Kuppeln
| Kein Spezialschlüssel
| Vibrationsfest durch Klapphebel

Einsatzbereiche:
| Stationäre und mobile Betankungsanlagen
| Speditions-, Tank- und Silofahrzeuge
| Chemische Industrie
| Nahrungsmittelindustrie
| Anlagen- und Kraftwerksbau
| Schiffbau





SCHNELLKUPPLUNGEN-SYSTEM „KAMLOK"

Schnellkupplungen-System „Kamlok" nach DIN 2828 und Mil-C 27387F sind asymmetrische Kupplungen mit Vater- und Mutterteil, die durch einen bzw. zwei Nockenhebel verriegelt werden, wobei durch einen festgelegten Radius der Nockenhebel beide Kupplungshälften gegen eine Dichtung presst. Diese Dichtung kann hohe Axialkräfte aufnehmen, ohne dass es zu Undichtigkeiten kommt.
Kamlok-Kupplungen nach DIN 2828 haben einen glatten Stutzen und werden mit Klemmschalen eingebunden. Ausführungen nach Mil-C 27387F weisen einen Stutzen mit Rippenprofil auf und werden mit Schellen oder Spannschellen fixiert. Kamlok-Kupplungen werden i.d.R. für sicherheitsrelevante Bereiche bis 4" (NW 100) eingesetzt. Sie sind in folgenden Materialausführungen verfügbar:
| Edelstahl
| Messing
| Aluminium
| Kunststoff (PP)

Einsatzbereiche:
| Pharmazeutische Industrie
| Chemische Industrie
| Anlagen- und Kraftwerksbau
| Nahrungsmittelindustrie
| Bergbau
| Schiffbau
| Betankungsanlagen
| Stahlindustrie










KLAUENKUPPLUNGEN

Klauenkupplungen sind ein symmetrisches Schnellkupplungssystem, das zwei Klauen aufweist, die durch Drehung unter Druck um 45° verriegelt werden. Sie werden mit Schellen oder Schlauchklemmen eingebunden.
Sie sind in folgenden Materialausführungen verfügbar:
| Temperguss
| Stahl
| Messing
| Edelstahl





Klauenkupplungen aus Temperguss werden überwiegend für Pressluft, i.d.R. bis 10 bar, Verwendet. Die Kopfmaße all dieser Ausführungen sind jedoch stets identisch, so dass alle Typen bzw. Größen untereinander austauschbar sind. Der Kupplungskopf hat bei dem in Europa marktüblichen System einheitlich 42 mm Nockenweite (nicht austauschbar mit System GEKA plus-Kupplungen). Es gibt diese Kupplungen in vielen Anschlussvarianten (Innengewinde, Außengewinde, Tülle von 1/4" bis 1 1/4"), mit verschiedenen Dichtungssystemen (Gummiring oder Messinghülse), für verschiedene Schlaucheinbindungen (mit oder ohne Sicherungsbund) oder als Sicherheits-Schraubkupplung. Beim Einsatz unter starken Vibrationen und Stößen sollten unbedingt Kupplungen aus Temperguss verwendet werden, da durch das spezielle Wärmebehandlungsverfahren bei Temperguss die Kupplung elastisch wird und somit enormen Belastungen standhält, wie etwa direkt am Presslufthammer. Schlauchkupplungen nach DIN 3489 werden üblicherweise mit Temperguss-Schlauchklemmen nach DIN 20039 A eingebunden. Schlauchkupplungen mit Sicherungsbund fixiert man mit Temperguss-Schlauchklemmen mit Sicherungsklauen nach DIN 20039 B. Direkt an Kompressoren ist der Einsatz von Klauenkupplungen mit Messingdichtung üblich, als Gegenkupplung muss jedoch stets eine Kupplung mit Gummidichtung verwendet werden. Durch diese Kombination wird dem Verkleben der Gummidichtung (z. B. im rauen Einsatz auf Baustellen) vorgebeugt.

Einsatzbereiche:
| Kompressoren
| Mobile und stationäre Druckluftanlagen
| Vibratoren
| Druckluftwerkzeuge
| Presslufthäammer

System GEKA plus-Klauenkupplungen haben eine einheitliche Nockenweite von 40 mm, dadurch ist jede Kombination mit allen GEKA-Modellen untereinander möglich. Sie verbinden schnell und sicher alle Wasserschläuche von 3/8" bis 1 1/2" (10 bis 38 mm lichte Weite) und alle Gewindegrößen von G 1/4" bis G 1 1/2". GEKA plus-Kupplungen werden serienmäßig aus Messing CW617N warmgepresst (Cu Zn 40 Pb2) nach DIN 17660 und DIN 50930/6 und mit NBR-Formdichtringen (temperaturbeständig bis +100 °C) geliefert. Mit dem GEKA-plus 2000 System können Schläuche schnell und sicher torsionsfrei angeschlossen werden.

Einsatzbereiche:
| Wasser-, Trinkwasser-*, Industrie-, Saug- und Druckschläuche
| Industrie-, Bau- und Landwirtschaft
| Gartenbau
* (Mit Formdichtring NBR-nahrungsmittelbeständig und für Trinkwasser, mit KTW-Zulassung nach D2 und Langzeitprüfergebnisse nach DIN DVGW W270)

SANDSTRAHLARMATUREN

Sandstrahlarmaturen werden in Sandstrahlkupplungen und in Düsenhalter unterteilt. Sandstrahlkupplungen aus Temperguss oder Nylon weisen ein der Klauenkupplung vergleichbares Kupplungssystem auf, bei dem zwei symmetrische Kupplungsköpfe mit jeweils zwei Klauen durch Drehung um 45° verriegelt werden. Auch hierbei sind alle Anschlussvarianten kompatibel. Es werden Innengewindekupplungen von 1 1/4" bis 2" für den Kesselausgang verwendet. Die Kupplung erfolgt mittels einer Schlauchkupplung als Gegenkupplung, wobei der Schlauch innen bis zur Kopfdichtung gesteckt und anschließend durch 8 Halteschrauben in der Schlauchführung fixiert wird. Dabei ist auf eine möglichst lange Schlauchführung und parallel angeordnete Erhebungen zu achten, um einen Austritt des Mediums zu vermeiden und um lange Standzeiten zu garantieren. Da Granulate unter Druck sehr aggressive Medien sind, sollte immer darauf geachtet werden, die Kupplungen mittels Sicherungsclips zu sichern. Für optimale Sicherheit empfehlen wir ein automatisch beim Kuppeln einrastendes Sicherungssystem.
Düsenhalter werden i.d.R. aus Aluminium oder Nylon gefertigt, um das Gewicht so gering wie möglich zu halten. Die Schlauchfixierung ist die gleiche wie bei Sandstrahlkupplungen, die Sandstrahldüse wird von oben bis zum Schlauchende eingeschraubt. Auch hier ist auf möglichst lange Schlauchführung und parallel angeordnete Erhebungen zu achten. Marktübliche Schlauchgrößen haben einen Innendurchmesser von 19, 25, 32, 38 und 40 mm.

Einsatzbereiche:
| Strahlanlagen
| Sandstrahlkabinen
| Stationäre und mobile Strahlgeräte













TECHNIK

Schnellkupplungen

DRUCKLUFT-SCHNELLKUPPLUNGEN

In der Drucklufttechnik werden zum schnellen In der Drucklufttechnik werden zum schnellen Trennen von fest installierten Druckluftleitungen oder flexiblen Druckluftschläuchen Einhand-Schnellkupplungen in verschiedenen Nennweiten eingesetzt. Sie sind leicht zu bedienen und stellen eine sichere Verbindung her. Das Kupplungssystem besteht aus einer Kupplung und einem Stecknippel. Die Kupplung besteht aus einem Ventil, Entriegelungssystem, Dichtring und einem Schlauch- oder Gewindeanschluss. Der Stecknippel kann mit einer Hand durch Einstecken in die Kupplungsöffnung gekuppelt werden (daher der Begriff Einhandkupplung), dabei schiebt sich das Ventil der Kupplung nach hinten und öffnet automatisch. Die Abdichtung erfolgt zwischen Kupplungs-Dichtring und Stecknippel. Durch einfaches Betätigen der Entriegelung wird die Verbindung getrennt, und das Kupplungsventil schließt automatisch. Standardkupplungen gibt es mit Innen- und Außengewinde oder Schlauchanschluss von 1/8" bis 1/2", wobei die Kupplungs- und Steckermaße (Nippelprofil) einer Nennweite immer identisch sind und somit alle Typen einer Nennweite untereinander austauschbar sind. Das marktübliche System in Europa basiert auf der Nennweite 7,2.





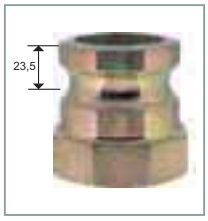
Standardmaterial ist Messing, Innenteile wie Kugeln und Feder sind aus Edelstahl, zur Abdichtung werden Perbunandichtringe (NBR) verwendet. Die Kupplungen können auch für andere Medien wie z. B. Wasser, Laugen, Bremsflüssigkeiten eingesetzt werden, hierfür stehen weitere Dichtungsmaterialien, z. B. EPDM oder FPM (Viton®), zur Verfügung. Durch die im Einsatz teilweise starke Beanspruchung, z. B. direkt an Druckluftwerkzeugen, sollten Stecknippel aus Stahl verwendet werden, um eine sichere Funktionsfähigkeit und Dichtheit über einen langen Zeitraum zu gewährleisten. Bei regelmäßiger starker Beanspruchung oder hohen Duchflusswerten sollten Kupplungen in der Nennweite 7,8 eingesetzt werden. Diese sind zwar mit Kupplungen der Nennweite 7,2 kompatibel, haben jedoch wesentlich höhere Durchflusswerte und sind besonders robust gefertigt. Um den so genannten „Peitschenhiebeffekt", d. h. das stoßartige Entweichen des Leitungsdrucks beim Entkuppeln, zu vermeiden, können Sicherheits-Entlüftungskupplungen verwendet werden, die beim ersten Entriegelungsvorgang die Leitung zunächst entlüften und beim zweiten Entriegelungsvorgang die Kupplung trennen. Für Anwendungen in der Pneumatik oder Automatisierungstechnik bieten sich Kupplungen in den Nennweiten 2,7 und 5 an, die entsprechend den Standardkupplungen funktionieren, jedoch kleine bis kleinste Baumaße bei guten Durchflusswerten aufweisen. Bei Einhand-Schnellkupplungen sollte auf eine geschlossene Hülsenform, die Verschmutzungen der inneren Mechanik vorbeugt, geachtet werden.

Einsatzbereiche:
| Automatisierungstechnik
| Druckluftbetriebene Anlagen
| Pneumatisch betriebene Bremsanlagen

MÖRTELSCHLAUCH-ARMATUREN

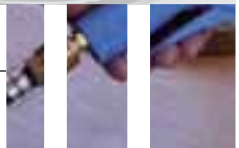
Mörtelschlauch-Kupplungen haben einen ähnlichen Aufbau wie Kamlok-Kupplungen, unterscheiden sich jedoch in ihren Maßen vollkommen von diesen und sind daher nicht kompatibel. Auch sie sind asymmetrische Kupplungen mit Vater- und Mutterteil, die durch einen oder zwei Nockenhebel verriegelt werden, so dass durch einen festgelegten Radius der Nockenhebel das Vaterteil gegen eine Dichtung im Mutterteil gepresst wird. Je nach Systemgröße gibt es Ausführungen mit Innengewinde, Außengewinde und Schlauchanschluss. Bitte beachten Sie, dass verschiedene Systemgrößen untereinander nicht komptibel sind, jedoch durch Systemadapter bzw. Reduzierstecker untereinander verbunden werden können.





Bei Mörtelschlauch-Kupplungen ist insbesondere auf zwei am Markt verbreitete Maßsysteme zu achten. Dabei weisen die Vaterteile vom Kopf bis zur Mitte des Radius 22 mm bzw. 23,5 mm auf. Das Maß 22 mm wird nur von einem großen Putzmaschinen- und Betonpumpenhersteller verwendet, alle anderen Maschinenhersteller verwenden das marktübliche Maß 23,5 mm. Bei Schlaucharmaturen sollte eine scharfkantige, gedrehte Tüllenkontur verwendet werden, um einen exakten und sicheren Sitz des Schlauches bei hohem Betriebsdruck zu gewährleisten. Mörtelschlauch-Kupplungen werden im Normalfall zweifach mittels System BAND-IT eingebunden. Eine besonders sichere Methode ist die Einbindung durch eine hydraulisch zu verpressende Presshülse, dabei muss die Tüllenkontur auf die Presshülse und auf das jeweilige Schlauchmaß exakt abgestimmt sein. Übliche Schlauchdurchmesser sind 25, 35, 42 und 50 mm. Die Schlauchmaße verschiedener Hersteller weichen oft voneinander ab, deshalb sollten Tüllenmaße auf Schlauchmaße abgestimmt werden. Mörtelschlauch-Kupplungen sind für einen Betriebsdruck von 50 bar ausgelegt.

Einsatzbereiche:
| Putzmaschinen
| Betonpumpen
| Estrichpumpen
| Spritzgeräte
| Silos
| Förderanlagen









TECHNIK

Schnellkupplungen und Flansche

SCHNELL-KUPPLUNGEN SYSTEM „STORZ“

Das Schnellkupplungssystem STORZ ist ein symmetrisches, unkompliziertes Schlauchkupplungssystem zum sicheren Verbinden unterschiedlicher Schläuche in Industrie und Gewerbe, zum Saugen und Drücken von Flüssigkeiten, Pulvern und Granulaten. Ursprünglich entwickelt für den Einsatz mit dünnwandigen Feuerwehrschläuchen, werden STORZ-Kupplungen heute in unterschiedlichen Industrieschläuchen eingesetzt. Die Einbindung erfolgt mit Draht, Einbindeschellen oder Klemmschalen. Der Stutzen kann fest, aber auch drehbar im Knaggenteil gelagert sein. Kupplungen, bei denen der Knaggenabstand gleich ist, haben die gleiche Nenngröße und sind untereinander kompatibel, wobei die Stutzengröße durchaus variieren kann. Durch Adapter lassen sich STORZ-Kupplungen mit unterschiedlichen Knaggenabständen verbinden. STORZ-Kupplungen werden i.d.R. aus Aluminium gefertigt und werden überwiegend bei einem Betriebsdruck von bis zu 10 bar eingesetzt.

Innerer Knaggenabstand		Nenngröße	
D = Knaggenabstand	31 mm	D =	25 mm (1")
C = Knaggenabstand	66 mm	C =	52 mm (2")
B = Knaggenabstand	89 mm	B =	75 mm (3")
A = Knaggenabstand	133 mm	A =	110 mm (4 3/8")

Die bei den Nenngrößen aufgeführten Buchstaben D bis A sind Kurzbezeichnungen für die in Deutschland genormten Größen.



SCHNELL-KUPPLUNGEN SYSTEM „PERROT“

Möglichkeit der leichten Abwinkelbarkeit. Damit können Rohr- und Schlauchleitungen auch über längere und unebene Strecken verlegt werden. PERROT-Kupplungen werden überwiegend mit Schellen, bei bestimmten Ausführungen auch mit Klemmschalen eingebunden.

Verfügbare Materialien:
| Aluminium
| Stahl, verzinkt

Einsatzbereiche:
| Wasserförderung
| Landwirtschaft
| Baugewerbe

GEWINDEVERBINDUNGEN

Gewindeverbindungen sind im technischen Bereich weit verbreitet. Man unterscheidet Armaturen mit Innengewinde (IG) und Überwurfmutter von solchen mit Außengewinde (AG) sowie nach der Gewindeform: Kegelig (zöllig) oder zylindrisch (zöllig und metrisch) sowie nach dem Gewindeprofil. Gewindeverbindungen können verschiedene Arten der Abdichtung aufweisen, man unterscheidet dabei die folgenden Varianten:
| Flachdichtend (Dichtung ist im Fußteil der Überwurfmutter eingelegt)
| Abdichtung über kegeliges Gewinde (z. B. BSP-, NPT-Gewinde) mit oder ohne Dichtband/Dichtmasse

Einsatzbereiche:
| Hydraulikschläuche/Wasserschläuche
| Dampfschläuche/Druckluftschläuche
| Gasschläuche
| Chemieschläuche
| Lebensmittelschläuche

Sonderformen von Gewindeverbindungen:
| Milchrohrverschraubungen nach DIN 11851
| Armaturen für die Getränkeindustrie nach DIN 11887





FLANSCHVERBINDUNGEN

Flanschverbindungen sind nach wie vor eine weit verbreitete Verbindungsart, da sie eine sichere Verbindung für unterschiedliche Druckstufen (bis PN 25) darstellen. Sie sind in zölligen (ASA) oder metrischen (DIN) Abmessungen mit unterschiedlichen Nennweiten verfügbar.

Die Einbindung ist unkompliziert und erfolgt je nach Druckstufen mit Klemmschalen, Schellen oder Pressfassungen. Gebräuchliche Flansch-Materialien sind Normstahl und Edelstahl.





für Schelleneinband



für Klemmschaleneinband











TECHNIK

Schlauchfassungen

SCHLAUCHFASSUNGEN

Für Einsatzgebiete mit höheren Sicherheitsanforderungen werden Schlauchfassungen anstelle von Schelleneinbindungen für die Schlauchkonfektion gewählt. Dabei werden drei Arten von Schlauchfassungen unterschieden:

| Schraubfassungen
| Klemmfassungen
| Pressfassungen

SCHRAUBFASSUNGEN (HÜLSENVERSCHRAUBUNG)

Schraubfassungen können mit einfachen Hilfswerkzeugen montiert werden. Bei der Montage muss besonders darauf geachtet werden, dass die Schlauchseele nicht verletzt wird.
Schraubfassungen weisen keine seitlichen Ausladungen auf und sind wiederverwendbar. Sie sind bis zu einer Nennweite NW 40 gebräuchlich, bei größeren Nennweiten sind zur Einbindung sehr hohe Kräfte nötig.
Schraubfassungen werden überwiegend aus Messing oder Edelstahl gefertigt.



KLEMMFASSUNGEN

Klemmfassungen zeichnen sich durch eine unkomplizierte Montage durch seitlich ausladende Schrauben aus und sind in den Nennweiten NW 13 bis NW 200 verfügbar. Sie sind bis bei Betriebsdrücken bis 25 bar einsetzbar.
Klemmfassungen sind in folgenden Materialien verfügbar:
| Aluminium
| Edelstahl
| Messing





PRESSFASSUNGEN

Pressfassungen
Pressfassungen sind das mit Abstand sicherste System zur Schlauchkonfektion und eignen sich besonders für den Einsatz bei sehr hohem Betriebsdruck. In Abhängigkeit vom Seelenmaterial des Schlauches wird entweder ein glatter, gerippter oder gerillter Stutzen mit der Presshülse verpresst. Dabei setzen sich die Rillen oder Zähne je nach Pressmaß fest in den Kautschuk. Dadurch wird eine unsachgemäße Handhabung der Fassung durch den Nutzer ausgeschlossen. Pressfassungen sind bei Betriebsdrücken bis 1500 bar einsetzbar (Hydraulik). Stutzen und Hülsen können nur einmal verwendet werden.

Pressfassungen sind in folgenden Materialien verfügbar:
| Messing
| Stahl
| Edelstahl



ARMATUR- UND KUPPLUNGS-WERKSTOFFE

Material	Oberfläche	Anwendungsbeispiele
Normstahl	fein	einfache Teile wie Klauenkupplungen oder Flansche
Temperguss	grobporig	niedrige Beanspruchung, als Wasser-, Pressluft- oder andere Baukupplungen
Messing	feinporig	Gewindeanschlusse, Klemmschalen, Tankwagenkupplungen, Hydraulikanwendungen
Aluminium	feinporig, silbrig	STORZ-Kupplungen, Klemmschalen
Edelstahl	sehr fein	Chemie-, Pharma- und Lebensmittelindustrie
Polypropylen	sehr glatt	Chemie- und Entsorgungsindustrie









SCHLAUCHSCHELLEN





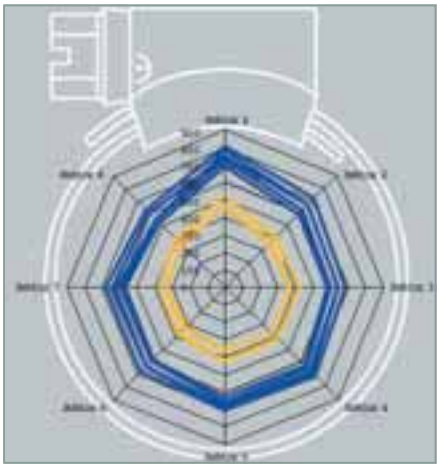
Erst mit der richtigen Schlauchschelle werden Schlauch und Armatur sicher verbunden. So verschieden die Anwendungsbereiche sind, so vielfältig sind die Sorten von Schlauchschellen: Spannbackenschellen für einen bestimmten Radius, universelle Mehrbereichsschellen mit Schneckenantrieb (häufigste Variante), die kleinen Mikro- und Mini-Schellen, die robusten Gelenkbolzenschellen, die gummiprofilierten Rohrschellen für Befestigungszwecke bis zur Auspuffschelle. Bei der Auswahl von Schellen sollten Sie folgende Hinweise beachten:

Zuverlässigkeit
Die Gewindekonstruktion bzw. das Zusammenwirken der Komponenten Band, Gehäuse und Schraube geben der Schelle Stärke und Spannkraft. Höchste Präzision erlaubt gleichzeitig Leichtgängigkeit und Vibrationssicherheit.

Schneckengehäuse
Ob aus Stahlrohr gepresst oder aus Blech umgeformt und genietet: Wichtig sind exakter Gewindeschluss mit der Schneckenschraube und die Stabilität gegenüber auftretenden Deformierungskräften beim Anzug sowie ebenfalls ein geringes Leerlaufdrehmoment.







Hohe Spannkraft
Das Wichtigste bei einer Schlauchschelle ist eine hohe und vor allem gleichmäßige Spannkraft, um eine dichte Verbindung von Stutzen und Schlauch zu erreichen. Die Schelle wirkt mit dieser Kraft (nicht zu verwechseln mit Bruchkraft oder Zugfestigkeit!) radial auf den Schlauch. Die Spannkraft einer Schelle kann stationär mit einem 8-Sektor-Wegezellen-Apparat (siehe Abbildung) oder mobil mit einem 2-Sektor-Wegezellen-Apparat geprüft werden.

Materialschonend
Eine glatte Bandinnenseite, möglichst übergangslose Verbindung zum Schloss sowie aufgebogene Bandkanten schonen den Schlauch und schützen vor Schlauchverletzungen. Das Risiko von Leckagen wird verringert.

Korrosionsbeständigkeit
Neben den reinen Edelstahlschellen ist auch bei den Standardschellen ein gewisser Rostschutz gefragt, z. B. durch Feuerverzinkung. Bestens bewährt hat sich auch das Material Aluzink mit einer etwa 3-fach höheren Korrosionsbeständigkeit gegenüber einer herkömmlichen Galvanisierung. Außerdem erzielen Aluzinkbänder zum Teil eine bessere Spannkraft. Zu vermeiden sind Materialkombinationen wie bei W2, bei denen es aufgrund der ungleichen Werkstoffe häufig zu Materialkorrosion kommt. Hier besteht das Band sowie das Gehäuse aus Edelstahl, die Schraube jedoch aus Stahl.

MATERIALQUALITÄTEN SCHLAUCHSCHELLEN

Bauteile	Werkstoff-Kurzzeichen W 1	W 2	W 3	W 4	W 5
Band	Stahl, verzinkt/Aluzink	1.4016	1.4016	1.4301	1.4401/1.4436
Gehäuse	Stahl, verzinkt/lackiert	1.4016	1.4016	1.4301	1.4401/1.4436
Schraube	Stahl, verzinkt	Stahl, verzinkt	1.4016	1.4301	1.4401/1.4436

TECHNIK

Schlauchschellen













TECHNIK

Wartungseinheiten

BANDIMEX EDELSTAHL-BEFESTIGUNGSSYSTEME

Bandimex bietet mit seinen Befestigungssystemen eine universell und wirtschaftlich einsetzbare Lösung für verschiedenste Anwendungsbereiche wie z. B. Schlaucheinbindungen, Befestigung von Verkehrsschildern und vieles mehr. Die sorgfältige Auswahl optimaler Werkstoffe, ihre Bearbeitung auf modernsten Maschinen und kritische Prüfverfahren sichern den hohen Qualitätsstandard unserer Produkte. So besitzen die Edelstahlbänder und vorgefertigte Schellen vollrunde Kanten. Das Endlossystem der Bänder bietet ein hohes Maß an Flexibilität. Die Montage (mit einfach oder doppelt geschlauftem Band) erfolgt mit einem speziellen Spannwerkzeug. Für die schnelle und einfache Montage im Schlauchbereich empfehlen sich die vorgefertigten Schellen mit ihren standardisierten Innendurchmessern.







DRUCKLUFTAUFBEREITUNG

Pneumatikanlagen bestehen aus einer Verdichteranlage (Kolben-, Membran- oder Schraubenverdichter), der Druckluftaufbereitung und der eigentlichen pneumatischen Steuerung. Die Druckluft wird vom Druckbehälter z. B. dem Kompressor entnommen und über Rohrleitungen oder Schlauche den Arbeitselementen (Zylinder, Ventile, Druckluftwerkzeuge) zugeführt.
Die Lebensdauer einer pneumatischen Anlage hängt hauptsächlich von der Aufbereitung der Druckluft ab. Daher ist zwischen der Verdichteranlage und den Arbeitselementen die Druckluft-Wartungseinheit eingebaut.
Wartungseinheiten bestehen aus einem Druckluftöler, Druckluftfilter und dem Druckminderer (Druckregelventil).

| Druckluftfilter reinigen die Druckluft von flüssigen und festen Bestandteilen. Viele pneumatische Steuerungen z. B. in der Lebensmittelindustrie, benötigen eine ölfreie- und reine Druckluft. Für diese Anwendungsbereiche können zusätzlich Spezialfilter (Mikrofilter) als zweite Stufe nach dem Filter die Druckluft nahezu restlos von noch verbliebenen kleinsten Wasser- und Öltröpfchen und Schmutzpartikeln reinigen.

| Der Leitungsdruck einer Druckanlage ist Schwankungen unterworfen. Der Druckminderer reduziert den schwankenden Leitungsdruck auf den gewünschten Arbeitsdruck und hält diesen konstant. Für Wartungseinheiten sollten im Normalfall Druckminderer mit Rücksteuerung verwendet werden. Diese haben den Vorteil, dass der Arbeitsdruck ohne Luftentnahme durch Zurückdrehen der Regulierschraube vermindert werden kann. Zusätzlich werden die Rückstöße, welche bei pneumatischen Steuerungen auftreten, durch die Rücksteuerung in die Atmosphäre geleitet, wodurch das Manometer geschützt wird.

| Druckluftöler führen der Druckluft feinen Ölnebel zu und bewirken so eine ständige Schmierung und zuverlässigen Korrosionsschutz der Arbeitselemente.











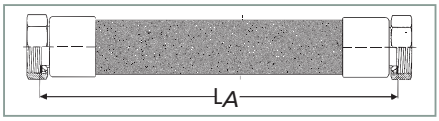






AUSWAHLHILFE FÜR DIE SCHLAUCH-KONFEKTIONIERUNG

Zur schnelleren Bestimmung des erforderlichen Schlauches/der Schlauchleitung ist es sinnvoll, die wichtigsten Anforderungen zu ermitteln. Mit diesen Angaben können unsere Fachberater Ihnen sofort alle Möglichkeiten aufzeigen.
Schlauch und Armaturen müssen bei einer Schlauchleitung je nach Funktionsweise und Einsatzart aufeinander abgestimmt sein. Wesentliche Kriterien für die Sicherheit und Lebensdauer einer Schlauchleitung sind daher die richtige Auswahl und die fachgerechte Einbindung der Armatur.



Schlauch				
Einsatzbestimmung (z. B. Chemieschlauch):				
Bezeichnung nach DIN:				
Material des Schlauches:	Seele =		Decke =	
Innendurchmesser, NW:	d =		Toleranz =	mm
Wandstarke (s) oder Außendurchmesser (D):	s =	D =	Toleranz =	mm
Biegeradius:	r =			mm
Einsatzbedingungen:	ständig		zeitweise	
Betriebsdruck (einschl. Druckspitzen):				bar
Unterdruck/Vakuum:				bar
Umgebungstemperatur:				°C
Temperatur des Durchfluss-Mediums:				°C
Dynamische Beanspruchung:	☐ Vibration		☐ Sonstige:	
Durchfluss-Medium:				
Konzentration:				%
Voll oder Leer-Schlauchsystem: (z. B. Voll-Schlauchsystem = Medium befindet sich ständig im Schlauch)	☐ voll		☐ leer	
Zusätzliche Angaben für Spiralschläuche				
Außendecke:	☐ gewellt		☐ nicht gewellt	
Muffenlänge:	L_1 =			mm
Muffendurchmesser:	D_1 =			mm
Muffen:	☐ spiralfrei		☐ erweitert	
Eingebundene Schläuche				
Bezeichnung der Armatur, links:			DIN/Werksnorm:	
Bezeichnung der Armatur, rechts:			DIN/Werksnorm:	
Material der Armatur:				
Einbaulänge:	L_a =	Toleranz =		mm
Art der Einbindung: (z. B. Klemm-, Schraub-, Pressfassung, Schlauchschelle, vulkanisiert)				
Menge:				
Kennzeichnungsvorschrift:				
Werksnorm:				
Sonstige Angaben/ Forderungen:				
Druckgeräterichtlinie/ Betriebssicherheitsverordnung:				

TECHNIK

Schlauchkonfektionierung








TECHNIK

Konfektionierung

SCHLAUCHARMATUREN

Ein wesentliches Kriterium für den sicheren Betrieb einer Schlauchleitung ist die fachgerechte Einbindung der Armaturen in die Endstücke des Schlauches. Die Einbindung darf daher nur von einer Schlauchfachwerkstatt vorgenommen werden. Die Montagehinweise der Hersteller sind zu beachten.

Schlaucharmaturen müssen so ausgewählt werden, dass sie den zu erwartenden mechanischen, thermischen und chemischen Beanspruchungen standhalten (siehe Beständigkeitslisten der Hersteller).

Werden wesentliche Veränderungen an Schlauchleitungen vorgenommen, ist das einem neuen Inverkehrbringen nach Druckgeräterichtlinie gleichzusetzen. Wesentliche Veränderungen sind z. B. Einbinden von anderen Sonderarmaturen, Anschweißen von anderen Armaturen an Metallschläuche. Keine wesentliche Änderung ist z. B. der Ersatz einer Armatur durch eine baugleiche oder eine Reparaturschweißung.

Um elektrostatische Aufladungen abzuleiten, ist bei Schläuchen aus Elastomeren und Thermoplasten, Folienwickelschläuchen und nicht metallischen Wellschläuchen die Armatur mit den leitfähigen Teilen des Schlauches zu verbinden (Bsp.: Bei einem Omegazeichen-Schlauch mit eingebetteter Stahlwendel reicht die Verbindung zwischen ableitfähigem Elastomer und Armatur).

Bei nicht ableitfähigem Schlauchmaterial sind alle leitfähigen Teile des Schlauches mit der Armatur zu verbinden (Bsp.: Folienwickelschlauch mit Innen- und Außenwendel; bei M-Schlauchen sind Litzen und ggf. vorhandene Stahlwendel anzuschließen).

BEFESTIGUNGSARTEN

Bei Schläuchen aus Elastomeren und Thermoplasten sind nur Klemmfassungen, Pressfassungen und, in Ausnahmefällen, einvulkanisierte Schlaucharmaturen zugelassen. Bei Folienwickelschläuchen sind die von den Herstellern empfohlenen Armaturen einzusetzen. Schlauchbefestigungen mittels z. B. Schlauchschelle, Spannband, Schlauchbinder, Montagedraht sind bei keinem dieser Schläuche zulässig.

Klemmfassungen umfassen den Schlauch von außen und stellen so eine dichte kraft- und formschlüssige Verbindung her. Klemmfassungen sind in der Regel ohne Sonderwerkzeug zu montieren. Sie können wieder verwendet werden.

Bei Pressfassungen wird die erforderliche Kraft zum Halten und Dichten durch eine bleibende Verformung der Außenhülse erzeugt. Zur Montage ist eine spezielle Montagepresse erforderlich. Pressfassungen können nicht wieder verwendet werden. Sie können bei Undichtigkeit nicht nachgepresst werden.

Die Konfektionierung von gewellten Metallschläuchen soll durch Schweißen erfolgen. Sie ist durch den Hersteller der Schlauchleitung oder eine Schlauchfachwerkstatt durchzuführen. Dabei ist die in DIN 2827 vorgeschriebene innen grat- und spaltfreie Schweißverbindung anzuwenden.

| Für Schlaucharmaturen mit Klemmfassung für Dampf und Heißwasser siehe DIN 2826 und DIN EN 14 423

| Für Schlauchleitungen aus nicht rostenden Stählen für chemische Stoffe siehe DIN 2827

SCHLAUCHLEITUNGEN

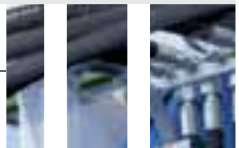
Schlauchleitungen müssen sachgerecht konfektioniert sein.

Das Einbinden von Schlaucharmaturen erfordert Sachkenntnis, Erfahrung und Sorgfalt (Tabellen 6a-6e) und darf daher nur von einer Schlauchfachwerkstatt unter Beachtung der Anleitungen der Hersteller vorgenommen werden. Haben Betriebe/ Unternehmen keine Schlauchfachwerkstatt, sind einsatzbereite Schlauchleitungen von externen Schlauchfachwerkstatten oder Fachhändlern zu beziehen.

Eine wichtige weitere Voraussetzung für die dichte und betriebssichere Verbindung von Schläuchen aus Elastomeren und Thermoplasten und Armatur ist die Auswahl normgerechter Teile, die maßgeblich aufeinander abgestimmt sind.

Beim Konfektionieren von Schlauchleitungen aus Elastomeren und Thermoplasten ist auch auf die Herstellung leitfähiger Verbindungen nach Angaben des Herstellers zu achten.
Bei Schlauchleitungen aus gewellten Metallschläuchen werden die Anschlussteile bei der Herstellung des Schlauches nach den Regeln der Schweißtechnik durch geprüfte Schweißer angeschweißt. Bei Schlauchleitungen aus rostfreien Stählen ist die in DIN 2827 vorgeschriebene innen grat- und spaltfreie Schweißverbindung anzuwenden. Beim Konfektionieren werden die Armaturen an die Anschlussteile geschweißt oder geschraubt oder direkt an den Schlauch geschweißt.

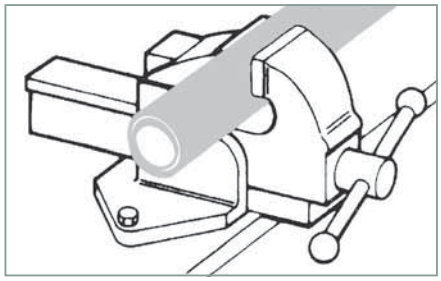
Die folgenden Tabellen zeigen häufig vorkommende Fehler beim Konfektionieren und geben Hinweise zu sachgerechtem Arbeiten.







MONTAGE VON ARMATUREN AN SCHLÄUCHEN AUS ELASTOMEREN UND THERMOPLASTEN

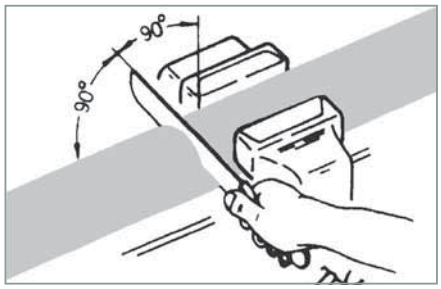


Arbeitsschritt:
Einspannen des Schlauchendes zur Bearbeitung.

Mögliche Fehler:
| Schraubstock zu weit zugedreht
| Schraubstock zu wenig gespannt
| Keine Schutzbacken im Schraubstock

Auswirkungen:
| Außendecke wird beschädigt
| Wendel wird verbogen, Schlauch wird deformiert
| Herausrutschen, Verletzungsgefahr

Maßnahme:
| Verwendung von Schutzbacken

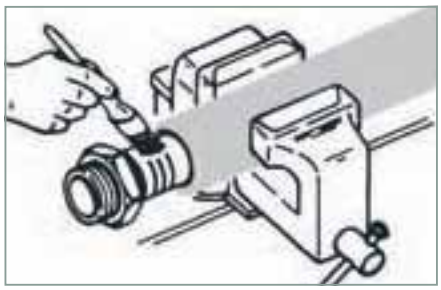


Arbeitsschritt:
Schneiden des Schlauches auf die gewünschte Länge.

Mögliche Fehler:
| Schlauch schräg geschnitten
| Trennen mit Eisensäge erzeugt unsauberen Schnitt

Auswirkungen:
| Schnittfläche und leitende Schichten erreichen nicht den Sicherungsbund des Schlauchstutzens
| Metallische Leiter schlecht auffindbar, Gummireste im Schlauch

Maßnahme:
| Verwendung von scharfem Messer oder Trennscheibe

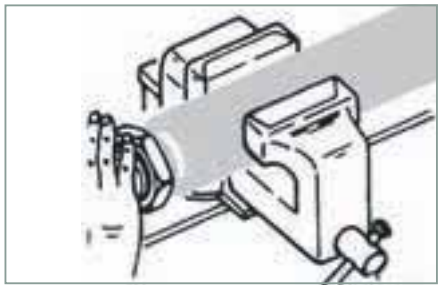


Arbeitsschritt:
Einsetzen der Schlaucharmatur.

Mögliche Fehler:
| Einsatz von mineralölhaltigen Gleitmitteln

Auswirkungen:
| Schlauch quillt, zersetzt sich

Maßnahme:
| Geeignete Gleitmittel verwenden, z. B. Wasser, Spülmittel, Seife, Vaseline



Mögliche Fehler:
| Schlauchstutzen mit Gewalt und trocken mit Stahlhammer in den Schlauch geschlagen

Auswirkungen:
| Schlauchseele beschädigt, Dichtflächen des Schlauchstutzens durch Stahlhammer beschädigt

Maßnahme:
| Geeignete Gleitmittel verwenden, z. B. Wasser, Spülmittel, Seife, Vaseline

Fortsetzung auf nächster Seite



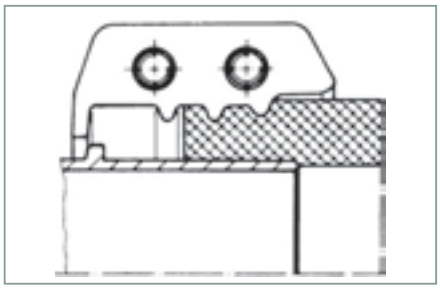





TECHNIK

Fehlersuche

MONTAGE VON ARMATUREN AN SCHLÄUCHEN AUS ELASTOMEREN UND THERMOPLASTEN

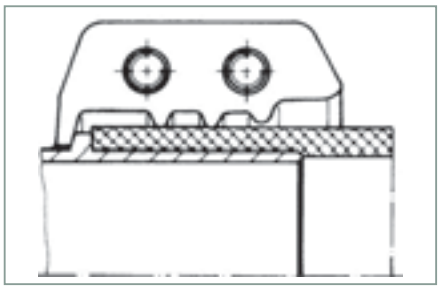


Fortsetzung

Mögliche Fehler:
| Schlauchstutzen wird nicht weit genug eingeführt
| Zu dicke Schlauchwand

Auswirkungen:
| Erste tragende Rippe der Klemmbacke greift nicht

Maßnahme:
| Zueinander passende Teile verwenden

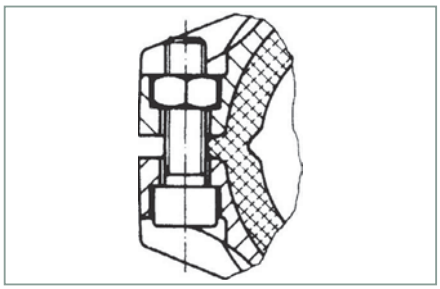


Mögliche Fehler:
| Zu dünne Schlauchwand

Auswirkungen:
| Klemmbacke hängt in der Luft, hat keinen Kontakt zum Sicherungsbund des Stutzens, Leitung über Außendecke unterbrochen; Abrutschgefahr der Armatur; Schrauben wurden überzogen
| Schlauchpressung zu gering, da nur die Rippen greifen, keine Mantelpressung. Schlauch rutscht aus der Armatur

Maßnahme:
| Zueinander passende Teile verwenden

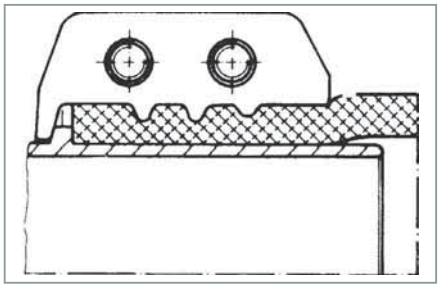
Arbeitsschritt:
Befestigen der Armatur mit einer Klemmfassung



Mögliche Fehler:
| Schlauchaußendurchmesser größer als Spannbereiche der Klemmfassung

Auswirkungen:
| Schlauchdecke wird gequetscht und beschädigt, kann bei Belastung abscheren
| Der Spalt zwischen den Klemmbackenhälften wird zu groß

Maßnahme:
| Zueinander passende Teile verwenden

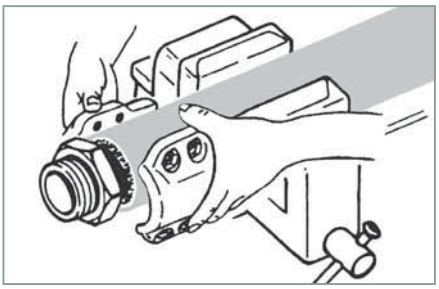


Mögliche Fehler:
| Klemmfassung hat keine Trompete als Walk-Zone. Schlauchdurchmesser zu groß; Schlauchstutzen länger als Klemmfassung

Auswirkungen:
| Schlauchdecke wird gequetscht und beschädigt, kann bei Belastung abscheren. Es bildet sich eine Quetschfalte, Gefahr einer Undichtigkeit

Maßnahme:
| Maße Armatur und Schlauch müssen zueinander passen; Klemmfassung muss 10 % länger sein als der Stutzen

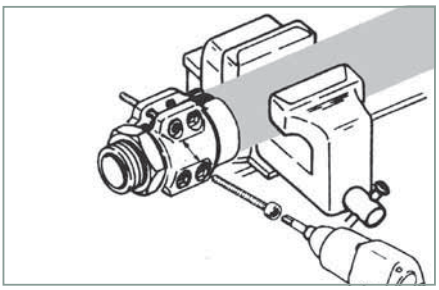
KONFEKTIONIEREN VON SCHLAUCHLEITUNGEN MIT KLEMMFASSUNG VERSCHRAUBT



Mögliche Fehler:
| Ungleiche Schalenhälften
| Kragen der Schalen liegt nicht hinter dem Sicherungsbund des Stutzens

Auswirkungen:
| Keine korrekte Einbindung, undicht, Schale sperrt
| Schlauch rutscht aus der Armatur
| Montage ist nur mit Gewalt bzw. im Schraubstock möglich. Beschädigung der Schalen
| Armatur undicht, Schlauchbeschädigung

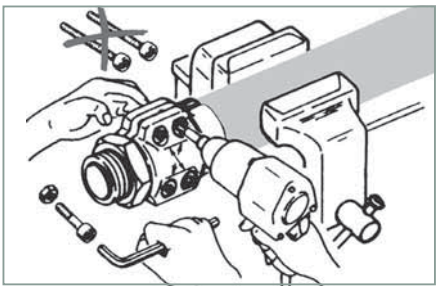
Maßnahme:
| Zueinander passende Teile verwenden



Mögliche Fehler:
| Längere Montagehilfsschrauben vergessen

Auswirkungen:
| Ungleichmäßiges Anziehen der Schrauben

Maßnahme:
| Montagehilfsschrauben verwenden, Schrauben über Kreuz anziehen



Mögliche Fehler:
| Lange Montagehilfsschrauben nicht gegen endgültige Schrauben ausgetauscht
| Edelstahlschrauben und Mutter trocken verschraubt

Auswirkungen:
| Verletzungsgefahr wegen überstehender Schrauben, Armatur bleibt hängen
| Schraube und Mutter fressen

Maßnahme:
| Geeignete Gleitmittel verwenden
| Montageschrauben austauschen



Mögliche Fehler:
| Schalen unter hoher Kraftaufwändung spaltlos zusammengezogen
| Spalt schräg
| Spaltbreiten auf beiden Seiten ungleich

Auswirkungen:
| Schlauch wird gequetscht (Beschädigungen, Deformation des Stutzens, kein Nachziehen möglich)
| Armatur leckt, Schlauch rutscht aus der Armatur. Verpressung des Schlauches ungleichmäßig, einseitige Leckagemöglichkeit

Maßnahmen:
| Spalt parallel und auf beiden Seiten gleich breit

TECHNIK

Fehlersuche



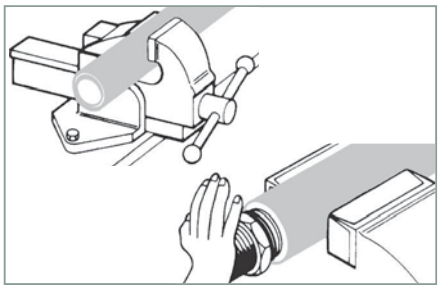




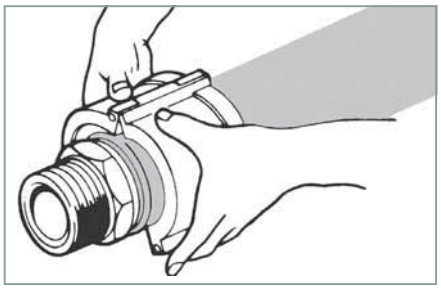

TECHNIK

Fehlersuche

KONFEKTIONIEREN VON SCHLAUCHLEITUNGEN MIT KLEMMFASSUNG VERSTIFTET



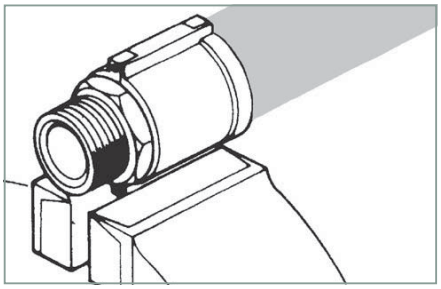
| Ausführungsschritte, Fehler und Auswirkungen sind identisch zur Klemmfassung verschraubt



Mögliche Fehler:
| Kragen der Klemmfassung liegt nicht hinter dem Sicherungsband des Stutzens
| Zu dünnwandiger Schlauch

Auswirkungen:
| Schlauch rutscht aus der Armatur
| Leckage/Armatur nicht nachsetzbar
| Schlaupressung zu gering
| Überlast im Scharnier, Bruchgefahr Schlauchdecke wird eingequetscht und beschädigt

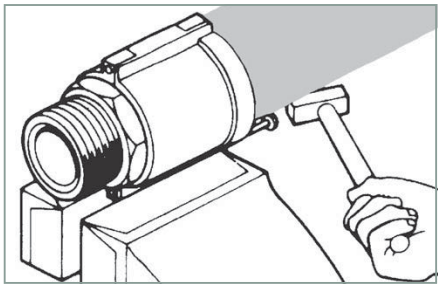
Maßnahmen:
| Gleitmittel verwenden



Mögliche Fehler:
| Schraubstock ohne Schutzbacken
| Ungleichmäßiges, zu schnelles und trockenes Zusammenpressen der Klemmfassung

Auswirkungen
| Beschädigung der Oberfläche
| Gummi kann sich nicht richtig setzen. Es bilden sich Falten und Schäden an der Schlauchdecke

Maßnahmen:
| Gleitmittel verwenden



Mögliche Fehler:
| Scharnier wird nicht häufig bündig geschlossen, Spannstift kann nicht eingeschlagen werden, da Bohrung nicht fluchtet

Auswirkungen:
| Spannstift lässt sich schwer eintreiben, verbiegt

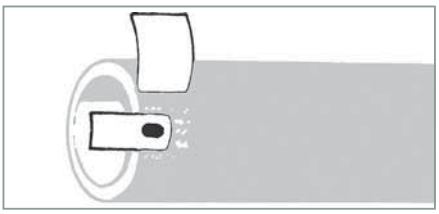
Maßnahmen:
| Spannstift erneuern
| Scharnier vollständig schließen








KONFEKTIONIEREN VON SCHLAUCHLEITUNGEN/ HERSTELLUNG DER LEITFÄHIGKEIT



Arbeitsschritt
Gummidecke ausfenstern und umklappen.
Kupferstreifen mit Geflecht bzw. Kupferlitze verlöten.

Mögliche Fehler
| Decke zu tief eingeschnitten

Auswirkungen
| Druckträger beschädigt, metallischer Leiter zertrennt



Arbeitsschritt
Nach dem Zurückklappen der ausgefensterten Gummidecke Kupferstreifen um die Schlauchstirnseite herum nach innen biegen (8–10 mm).

Mögliche Fehler
| Metallplättchen zu kurz
| Metallplättchen nicht nach innen geklappt
| Metallband zu weit nach innen gebogen

Auswirkungen
| Keine Leitfähigkeit
| Leckagemöglichkeit



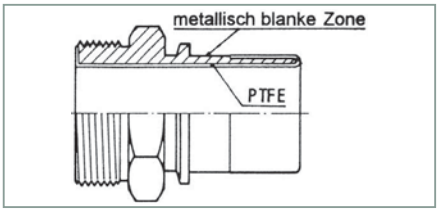
Arbeitsschritt
Wendel ggf. kürzen und plan nach innen biegen (8–10 mm).

Mögliche Fehler
| Stahldrahtwendel nicht am Stutzen angeschlossen
| Wendeldraht steht ab
| Leitfähigkeit nur über Wendel hergestellt, Schlauchwerkstoff nicht leitend

Auswirkungen
| Beschädigung der Armatur, Leitfähigkeit nicht gesichert
| Ist alleine nicht zulässig, da bei Wendelbruch die Leitfähigkeit unterbrochen wird

HERSTELLUNG DER LEITFÄHIGKEIT BEI BESCHICHTETEN ARMATUREN

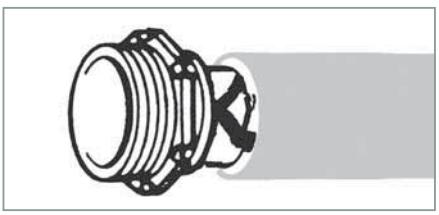
Beschichtete Armaturen müssen vor Sicherungsbund eine metallisch blanke Zone haben.



Mögliche Fehler:
| Wendel wird in den Schlauch gebogen

Auswirkungen:
| Zerstört beim Einführen des Stutzens die Beschichtung

Maßnahmen:
| Wendel nicht in den Schlauch biegen, sondern vor der Schlauchschnitt kante biegen und mit der metallisch blanken Zone in Verbindung bringen



Mögliche Fehler:
| Leitfähigkeit nur über Wand hergestellt

Auswirkungen:
| Wendelbruch unterbricht Leitfähigkeit

Maßnahmen:
| Mindestens einen metallischen Leiter zusätzlich vorsehen

TECHNIK

Fehlersuche





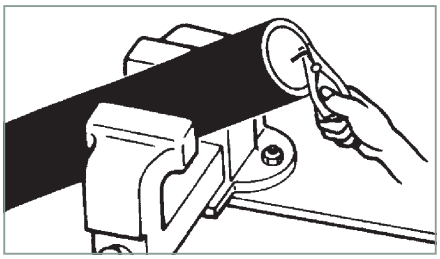



TECHNIK

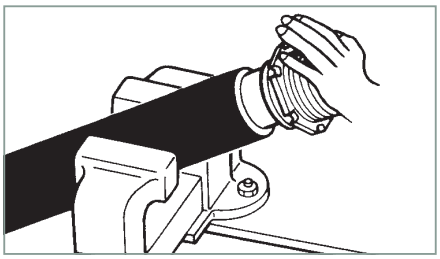
Montageanleitung

SCHALENVERSCHRAUBUNGEN

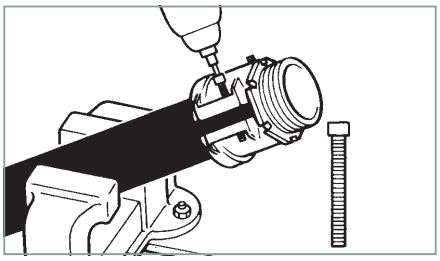
Um eine gute elektrische Leitfähigkeit zu gewährleisten, werden bei Schläuchen mit eingearbeiteten Stahldrahtwendeln, Kupferlitzen oder Fäden die Enden ca. 10 mm nach innen gebogen.



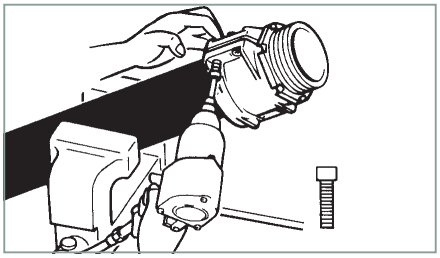
Schlauchstutzen mit Gleitmittel bestreichen und bis zum Sicherungsbund eindrücken.



Schalenhälften um den Schlauch legen (Sitz der Schale prüfen) und mit Montagehilfsschrauben zusammenziehen. In die verbleibenden Schraubenlöcher mitgelieferte Schrauben und Muttern einsetzen.



Montagehilfsschrauben auswechseln und Schalen parallel zusammenziehen. Bei richtig dimensionierten Schläuchen verbleibt ein Luftspalt zwischen den Schalenhälften.















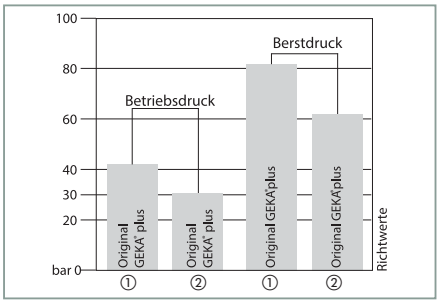


VORTEILE DER GEKA® PLUS-SCHNELLKUPPLUNGEN IM ÜBERBLICK

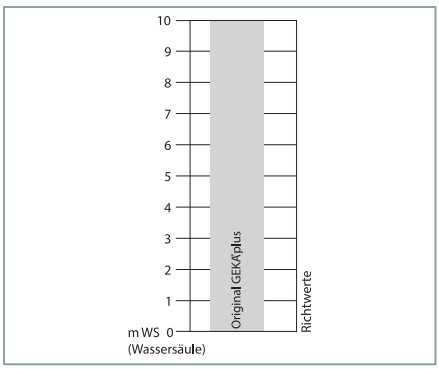
GEKA® plus-Vorteil:
Um über 100 % gesteigertes Druckspektrum bei optimaler Sicherheitsreserve im Vergleich zu den herkömmlichen Klauenkupplungen nach System GEKA®.

Druckbeständigkeit
(statische Richtwerte Formdichtring)

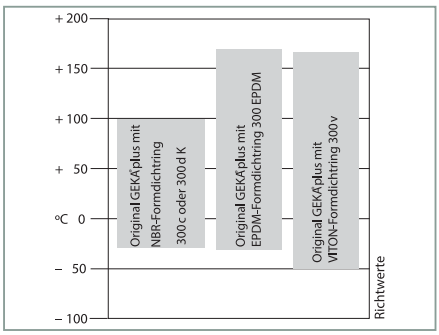
① Mit NBR-Formdichtring 300 c oder 300 d
② Mit EPDM- oder VITON®-Formdichtring 300 EPDM oder 300 v



Vakuumbeständigkeit
(statischer Richtwert Formdichtring)

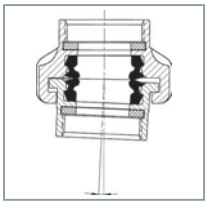


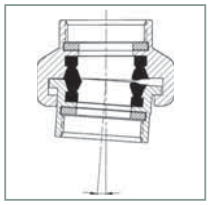
Temperatureinsatzbereich
(Richtwerte Formdichtring)



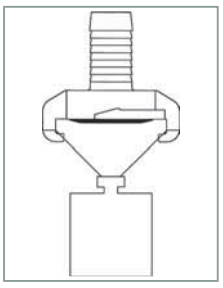
Sicherheit
Um ca. 100 % verkleinertes Kippmoment im Vergleich zu den herkömmlichen Klauenkupplungen nach System GEKA®:
Verbessert entscheidend die Axialstabilität und erhöht gleichzeitig die Sicherheit im gekuppelten Zustand.

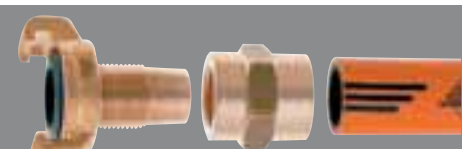
Kippmoment Im Vergleich:


GEKA® plus ca. 2°


Fremdfabrikat ca. 4°

Klauenzugbelastung


GEKA® plus











Schnellkupplungen GEKA®

TECHNIK

Schnellkupplungen GEKA®

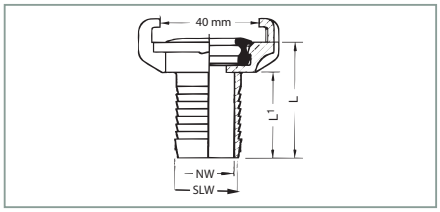
VORTEILE DER GEKA® PLUS-SCHNELLKUPPLUNGEN IM ÜBERBLICK

Anwendungsvielfalt :
Zum sicheren, einfachen und schnellen Kuppeln sowie zum Verlängern von flexiblen Schlauchleitungen und -systemen (Wasserschläuche, Trinkwasserschläuche, Nahrungsmittelschläuche, Industrieschläuche, Mörtelschläuche, Saug- und Druckschläuche, Größen 3/8" – 10 mm lichte Weite bis 1 1/2" – 38 mm lichte Weite, auch untereinander), starren Rohrleitungen und -systemen (Metall- und Kunststoffrohre, Gewindegrößen G 1/4" bis G 1 1/2" innen und außen) und bestens geeignet als Anschlussarmaturen für die verschiedenartigsten Industriegüter (Maschinen, Geräte, Apparate, Aggregate, Werkzeuge, Fahrzeuge, Pumpen u.v.m.)

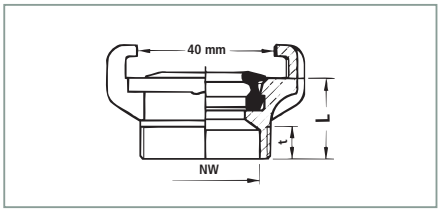
Zulassung/Norm:
| Für Trinkwasser, mit KTW-Zulassung nach D2
| Langzeit-Prüfergebnis DVGW W270

Einsatzbereiche:
| Camping/Caravan
| Chemie
| Dienstleistungsgewerbe
| Garten, Heim und Hobby
| Garten- und Landschaftsbau
| Getränkeindustrie
| Großküchen
| Handwerk
| Hauswassertechnik
| Hoch- und Tiefbau
| Industrie (Produzierendes Gewerbe)
| Kommunalbetriebe Land- und Forstwirtschaft
| Markt- und Festbetriebe
| Messen und Ausstellungen
| Nahrungsmittelindustrie
| Pharmazie
| Umweltschutz
| Volks- und Straßenfeste
| … und viele Bereiche mehr

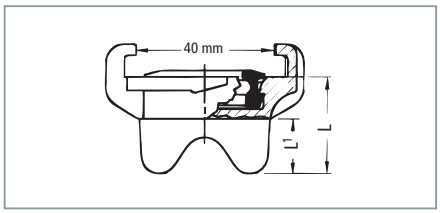
Technische Maße:
(Messing, Messing verchromt und Chromstahl)



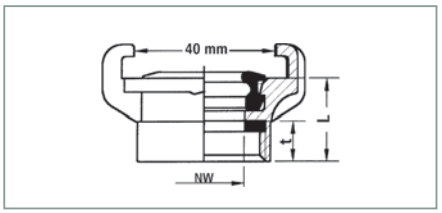
Größe	SLW	NW	L	L1
3/8"	10	7,5	40	28
1/2"	13	10	40	28
5/8"	16	13,5	44	32
3/4"	19	17	44	32
1"	25	21,5	50	37
1 1/4"	32	28	60	48
1 1/2"	38	34	63	48



Gewinde	NW	L	t
AG G 1/4"	8	22	8
AG G 3/8"	11,5	22	8
AG G 1/2"	15	22	8
AG G 3/4"	20	22	8
AG G 1"	23	22	8
AG G 1 1/4"	23	26	13
AG G 1 1/2"	23	26	13



L	L1
27	15



Gewinde	NW	L	t
IG G 1/4"	11	21	9,5
IG G 3/8"	11	21	9,5
IG G 1/2"	14	21	9,5
IG G 3/4"	19	22	10,5
IG G 1"	23	23	11
IG G 1 1/4"	23	28	13,5
IG G 1 1/2"	23	29	14








ORIGINAL GEKA® PLUS-SCHNELLKUPPLUNGEN

Mit Hochleistungsformdichtung NBR.

Material:
Messing CW617N. Technische Beschreibung und Maße siehe technischer Vorspann, Seite 2/15 und 2/16.

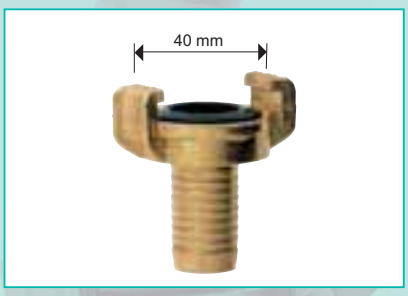
Einsatzbereich:
| Wasserschläuche
| Industrieschläuche
| Saugschläuche
| Druckschläuche

Betriebsdruck: > 40 bar (Formdichtung)
Temperaturbereich: –30 °C bis +100 °C
Vakuumbeständig: bis 10 m Wassersäule

SCHLAUCHSTÜCK

Schlauch LW mm	Schlauchgröße Zoll	VE	Katalog-Nr.	€/St.
10	3/8	10	6040 0010	4,75
13	1/2	10	6040 0016	4,23
16	5/8	10	6040 0020	4,55
19	3/4	10	6040 0026	4,49
25	1	10	6040 0036	5,40
32	1 1/4	10	6040 0041	8,39
38	1 1/2	10	6040 0045	9,75

(200)

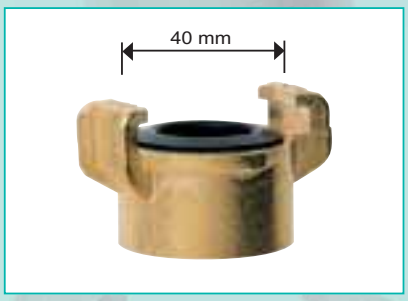


INNENGEWINDESTÜCK

| Gewindeseitig mit Flachdichtring SBR

Innengewinde Zoll	VE	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/4	10	6040 0410	4,49
G 3/8	10	6040 0415	4,49
G 1/2	10	6040 0421	4,10
G 3/4	10	6040 0432	3,84
G 1	10	6040 0442	4,10
G 1 1/4	10	6040 0447	6,44
G 1 1/2	10	6040 0450	8,45

(200)



AUSSENGEWINDESTÜCK

Außengewinde Zoll	VE	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/4	10	6040 0610	5,14
G 3/8	10	6040 0615	4,23
G 1/2	10	6040 0621	4,23
G 3/4	10	6040 0626	4,23
G 1	10	6040 0631	4,49
G 1 1/4	10	6040 0636	5,53
G 1 1/2	10	6040 0640	8,39

(200)

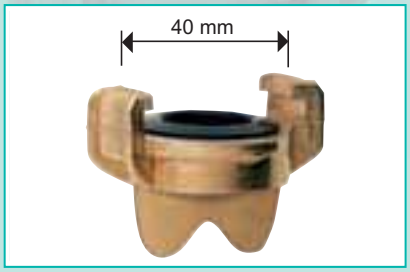


BLINDKUPPLUNG, ENDSTÜCK

| Passend zu allen GEKA®-Modellen

Gewicht g	VE	Katalog-Nr.	€/St.
103	10	6040 0810	4,23

(200)















ORIGINAL GEKA® PLUS-HOCHLEISTUNGS-FORMDICHTRINGE



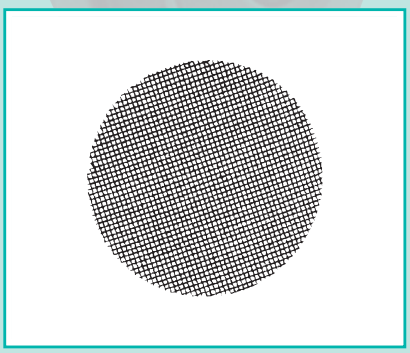
Form 300

Material:
NBR für Artikelnummer 300c, alternativ lieferbar für Artikelnummer 300d: NBR für Trinkwasser, mit KTW-Zulassung nach D2 und Langzeitprüfergebnisse nach DIN DVGW W270. 300 EPDM und VITON 300V.

VE	Katalog-Nr.	€/St.
50	6040 0820	0,46

(200)

ORIGINAL GEKA® PLUS-SCHMUTZSIEBE

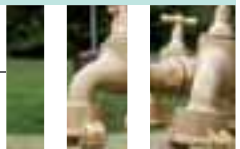


Messinggeflecht: Ø 28 mm x 0,4 mm
Maschenweite: 0,45 mm

VE	Katalog-Nr.	€/St.
10	6040 0830	1,12

(200)









ALS EINZIGE TRINKWASSER ZERTIFIZIERT: GEKA® PLUS SCHNELLKUPPLUNGEN

Die aktuell gültige Trinkwasserverordnung definiert strenge Reinheitsvorschriften für Trinkwasser. Insbesondere beim Transport in mobilen und ortsfesten Schlauchleitungen dürfen nur Werkstoffe eingesetzt werden, die mikrobiologisch unbedenklich sind. GEKA® plus Schnellkupplungen sind die einzigen auf dem Markt, die das DVGW-Baumusterzertifikat führen und somit Trinkwasser zertifiziert sind.

Eigenschaften:
| Aus Messing CW617N, DIN 50930/6
| Klauenabstand einheitlich 40 mm
| Mit DVGW-Baumusterprüfzertifikat (Registriernummer DW-0310BT0218)
| Serienmäßig mit NBR-Hochleistungs-Formdichtring 300d
| Für den Temperaturbereich von ca. –30 °C bis +90 °C

Wichtiger Hinweis:
Das bei GEKA® plus Trinkwasser-Schnellkupplungen verwendete Messing ist nicht für alle Reinigungsarten geeignet. In besonderen Fällen muss die Ausführung in Edelstahl eingesetzt werden.

SCHLAUCHSTÜCKE

Die Tülle mit markantem und schlauchschonendem Rippenprofil garantiert einen festen Schlauchsitz und eignet sich für Schellen- und Presshülseneinbindung.



für Schlauchgröße Zoll	für Schlauch LW mm	Katalog-Nr.	€/St.
1/2	13	6287 4156	10,08
5/8	16	6287 4157	10,60
3/4	19	6287 4158	10,36
1	25	6287 4160	12,18
1 1/4	32	6287 4162	18,70
1 1/2	38	6287 4164	22,12

(200)

INNENGEWINDESTÜCKE

| Gewindeseitig Flachdichtring EPDM
| Mit KTW-Zulassung nach D2 und DVGW W270



Innengewinde Zoll	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/2	6287 4166	9,50
G 3/4	6287 4168	9,30
G 1	6287 4170	9,50
G 1 1/4	6287 4172	13,38
G 1 1/2	6287 4174	18,10

(200)

AUSSENGEWINDESTÜCKE



Außengewinde Zoll	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/2	6287 4176	9,58
G 3/4	6287 4178	9,64
G 1	6287 4180	9,90
G 1 1/4	6287 4182	11,64
G 1 1/2	6287 4184	19,00

(200)

BLINDKUPPLUNGEN, ENDSTÜCKE

Passend zu allen GEKA®-Modellen.
| Die Blindkupplung ist serienmäßig mit einem Hochleistungs-Formdichtring NBR(-nahrungsmittelbeständig und für Trinkwasser), mit KTW-Zulassung nach D2 und Langzeitprüfergebnisse DIN DVGW W270 versehen



	Katalog-Nr.	€/St.
	6287 4186	10,36

(200)








GEKA® PLUS FORMDICHTRINGE NBR FÜR TRINKWASSER



| Serienmäßig in allen GEKA® plus Schnellkupplungen Messing für Trinkwasser
| Patentierte Hochleistungs-Formdichtringe für GEKA® plus Schnellkupplungen

Zulassung/Norm:
| Für Trinkwasser, mit KTW-Zulassung nach D2 und Langzeit-Prüfergebnis DVGM W 270

Materialhärte:
| 65 Shore A ±5 Shore A DIN 53505A

Temperaturbereich:
ca. –30 °C bis +90 °C

Farbe:
beigerot

Auf Wunsch:
Original GEKA® plus-Flachdichtringe (innengewindeseitig) nahrungsmittelbeständig und für Trinkwasser, mit KTW-Zulassung nach D2. Für Innengewindestücke G 1/2", G 3/4", G1", G 1 1/4", G 1 1/2".









ORIGINAL GEKA® XPLUS-SCHNELLKUPPLUNGEN MIT SCHRAUBBARER SCHLAUCHFASSUNG

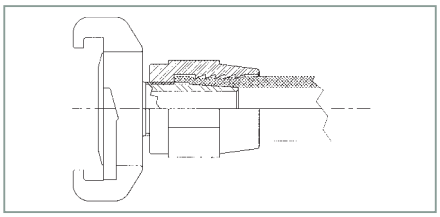
Vorteile und Eigenschaften der GEKA® plus Schnellkupplungen für fast alle hochwertigen Trinkwasser*-, Wasser-, Industrie-, Saug- und Druckschläuche namhafter Hersteller (Schlauch-Wandstärke beachten) (* Modelle 40101 XK-40104 XK)











- Einfache Montage ohne teures Einpresswerkzeug (Schraubenschlüssel genügt)
- Jederzeit lös- und wiederverwendbar
- Absolut einwandfreie und feste Verbindung von Schlauch und Armatur
- Schützt vor Schmutznestern zwischen Schlauchseele und Schlauchstutzen
- Keine Totraumbildung, daher höchster Sicherheits- und Hygienestandard; auch und gerade bei Trinkwasserschläuchen
- Keine Verletzungsgefahr durch scharfe Ecken und Kanten
- Hohe Druckbeanspruchung. Betriebsdruck > 40 bar (statischer Richtwert = Formdichtring), Betriebsdruck Schlauchfassung maßgeblich abhängig vom Schlauch
- Vakuumbeständigkeit bis 10 m Wassersäule, WS (statischer Richtwert = Formdichtring), Vakuumbeständigkeit Schlauchfassung maßgeblich abhängig vom Schlauch



GEKA® XPLUS-SCHLAUCHSTÜCKE

Für die professionelle Schlauchkonfektionierung die preiswerte Alternative zur Presshülsen-Einbindung

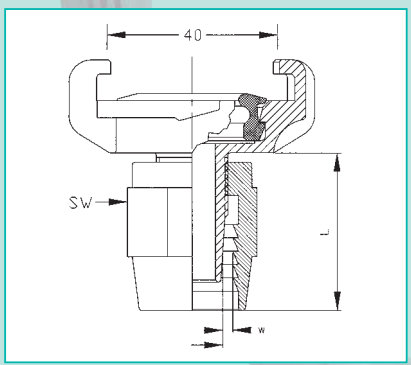
Material:
Messing CW617N/CW614N

Der Klauenabstand beträgt einheitlich 40 mm was Kombinationen unter allen GEKA®-Modellen ermöglicht.
Die Sicherungsnoppen gewährleisten höchstmögliche Sicherheit und verhindern selbsttätiges Lösen der Kupplungshälften auch im gekuppelten drucklosen Zustand.
Die Schlauchstücke sind ausgestattet mit einer schraubbaren Schlauchfassung, für die professionelle Schlauchkonfektionierung und mit serienmäßigen Hochleistungs-Formdichtringen aus NBR.

Einsatzbereiche:
- Alle Industriezweige (produzierendes Gewerbe)
- Hoch- und Tiefbau
- Umweltschutz
- Handwerk
- Kommunalbetriebe
- Markt- und Festbetriebe

Wichtiger Montagehinweis:
Um einen einwandfreien und absolut festen Schlauchsitz zu gewährleisten, unbedingt die angegebenen Schlauch-Wandstärken beachten.





Schlauchgröße Zoll	Schlauch LW mm	Schlauchwandstärke von/bis mm	SW	Katalog-Nr.	€/St.
1/2	13	3,0–3,8	24 6-kant	6287 4194	12,38
3/4	19	3,8–4,2	32 6-kant	6287 4196	13,18
1	25	4,4–5,0	41 6-kant	6287 4198	17,50

(200)

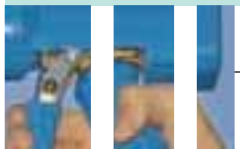
TIPP

Auf Wunsch: Für Trinkwasser bestellen Sie die Modellreihe „®XK-plus". Formdichtring 300 d für Trinkwasser, mit KDVGW Baumusterprüfzertifikat, Registriernr. DW-0310BT0218









GEKA® PLUS-2000-SCHNELLKUPPLUNGEN „360° AXIAL DREHBAR"



Material:
Messing CW617N.
2-teilig. Serienmäßig mit NBR-Hochleistungs-Formdichtringen, schwarz, NBR-O-Ringen (–30 °C bis +100 °C).

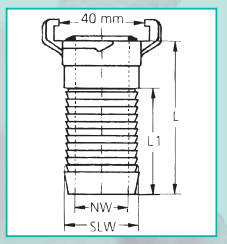
Einsatzbereiche:
Überall dort, wo bewegliche Schlauch- und/oder Rohrleitungssysteme installiert werden müssen. Kein lästiger Schlauchdrall und gefährlicher Schlauchknick.

Betriebsdruck: > 40 bar
Vakuumbeständig: bis 10 m Wassersäule
Temperaturbereich: –30 °C bis +100 °C

EPDM- und VITON® Hochleistungs-Formdichtringe auf Wunsch. Kompatibel zu allen GEKA®-Modellen.

SCHLAUCHSTÜCKE 2-TEILIG





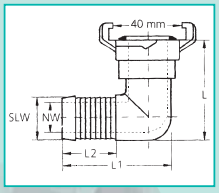
Tülle 360° axial drehbar.

Schlauch LW mm	Schlauchgröße Zoll	NW mm	L mm	L1 mm	Katalog-Nr.	€/St.
13	1/2	11	60	36	6060 0010	12,35
16	5/8	13,5	56	32	6060 0013	12,35
19	3/4	16	60	36	6060 0015	12,35
25	1	21	67	40	6060 0020	12,94
32	1 1/4	28	75	52	6060 0025	18,14

(200)

WINKEL-SCHLAUCHSTÜCKE 90° 2-TEILIG





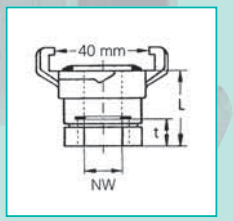
Winkeltülle 360° axial drehbar.

Schlauch LW mm	Schlauchgröße Zoll	NW mm	L mm	L1 mm	L2 mm	Katalog-Nr.	€/St.
13	1/2	11	48	51	32	6040 1930	14,24
19	3/4	15	54	55	30	6040 1935	15,54
25	1	21	59	64	31	6040 1940	18,14

(200)

INNENGEWINDESTÜCKE 2-TEILIG





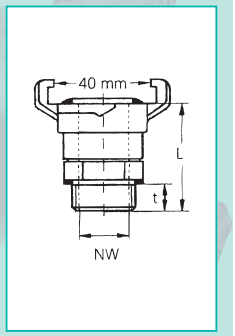
Gewindeanschluss 360° axial drehbar. Gewindeseitig mit Flachdichtring SBR.

Innengewinde Zoll	NW mm	L mm	t mm	Sechskant SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/2	18	33	8	30	6040 1950	12,35
G 3/4	19	36	8	32	6040 1955	12,94
G 1	19	38	10	38	6040 1960	18,14

(200)

AUSSENGEWINDESTÜCKE 2-TEILIG





Gewindeanschluss 360° axial drehbar. Gewindeseitig mit Flachdichtring EWP 210.

Ersatz-Flachdichtringe auf Anfrage lieferbar.

Außengewinde Zoll	NW mm	L mm	t mm	Sechskant SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/2	14	45	10	30	6040 1965	15,54
G 3/4	18	45	10	32	6040 1970	15,54
G 1	25	46	12	38	6040 1975	16,84

(200)







ALLE GEKA®-SAUG- UND HOCHDRUCK-SCHRAUBKUPPLUNGEN (SH UND S) AUF EINEN BLICK:

GEKA®-SH
Material:
Messing CW617N

GEKA®-S
Material:
Kunststoff (POM/ND-PE)

Eigenschaften:
Klauenabstand einheitlich 40 mm. Kombinationen untereinander möglich. Auch mit allen anderen GEKA®-Modellen „SH" hochdruck- und vakuumgeeignet. Vakuumbeständig bis 10 m Wassersäule „S" druck- und vakuumgeeignet. Vakuumbeständig bis 10 m Wassersäule. In allen Druck- und Saugbereichen 100 % dicht und gegen selbsttätiges Lösen durch Sicherungsnoppen und Verschraubringe gesichert. Serienmäßig mit NBR-Formdichtringen 220c (von –30 °C bis +100 °C). Formstabilisiert durch eingelegten Messing-Haltering.

(Schraubringe zurückschrauben, kuppeln, Schraubringe anziehen.)

Einsatzbereiche:
| Wasserschläuche
| Trinkwasserschläuche
| Industrieschläuche
| Saugschläuche
| Hochdruckschläuche
| Druck- und Pumpgeräte
| Atemschutzgeräte
| In der Industrie
| Bau- und Landwirtschaft
| Im Gartenbau
| In der Hauswassertechnik

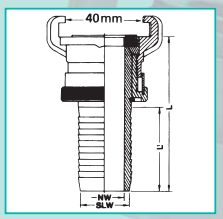
Ersatz-Sicherungsringe und Formdichtringe aus NBR für Trinkwasser, mit KTW-Zulassung nach D1 und VITON auf Anfrage.

SH-SCHLAUCHSTÜCKE

Betriebsdruck: > 50 bar

Schlauch LW mm	Schlauchgröße Zoll	NW mm	L mm	L1 mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
13	1/2	10	67	31	5	6040 6010	20,74
19	3/4	15	71	35	5	6040 6015	22,04
25	1	20	76	42	5	6040 6020	22,75
32	1 1/4	28	82	46	5	6040 6025	25,94

(200)





S-SCHLAUCHSTÜCKE

Betriebsdruck: > 15 bar

Schlauch LW mm	Schlauchgröße Zoll	NW mm	L mm	L1 mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
19	3/4	15	70	34	5	6040 6210	12,94
25	1	19	75	39	5	6040 6215	12,94

(200)

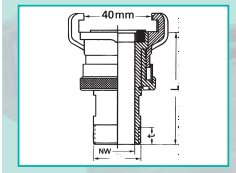


SH-AUSSENGEWINDESTÜCKE

Betriebsdruck: > 50 bar

Außengewinde Zoll	NW mm	L mm	t mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
G 3/4	20	60	10	5	6040 6410	19,44
G 1	20	62	10	1	6040 6415	22,04

(200)





GEKA®-SH-FORMDICHTRINGE

Serienmäßig in allen GEKA®-SH-und S-Schraubkupplungen.

Material: NBR (von –30 °C bis +100 °C). Form 220c
Materialhärte: 70 Shore A DIN 53505A
Farbe: schwarz

VE	Katalog-Nr.	€/St.
10	6040 6750	0,65

(200)











ORIGINAL GEKA® PLUS-SCHNELLKUPPLUNGEN



Material:
Mit Hochleistungsformdichtring VITON® 300 V.
Chromstahl, ähnlich 1.4581.

Technische Daten und Maße siehe technischer Vorspann, Seite 2/15 und 2/16.

Einsatzbereiche:
| Chemieschläuche
| Petrochemieschläuche
| Lebensmittelschläuche
| Saugschläuche
| Druckschläuche

Betriebsdruck: > 40 bar (Formdichtring)
Vakuumbeständig: bis 10 m Wassersäule
Temperaturbereich: –20 °C bis +200 °C

SCHLAUCHSTÜCKE



Schlauch LW mm	Schlauchgröße Zoll	Katalog-Nr.	€/St.
13	1/2	6040 0905	24,62
19	3/4	6040 0910	25,44
25	1	6040 0915	29,66
32	1 1/4	6040 0917	32,68

(200)

INNENGEWINDESTÜCKE



Innengewinde Zoll	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/2	6040 0930	26,14
G 3/4	6040 0935	26,22
G 1	6040 0940	30,44
G 1 1/4	6040 0942	33,46

(200)

AUSSENGEWINDESTÜCKE



Außengewinde Zoll	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/2	6040 0950	25,00
G 3/4	6040 0955	25,78
G 1	6040 0960	26,14
G 1 1/4	6040 0962	26,94

(200)

BLINDKUPPLUNGEN, ENDSTÜCKE



	Katalog-Nr.	€/St.
	6040 0980	24,16

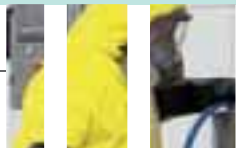
(200)

ORIGINAL GEKA® PLUS-HOCHLEISTUNGS-FORMDICHTRINGE



VE	Katalog-Nr.	€/St.
10	6040 0990	5,48

(200)





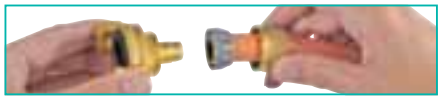




GEKA® PLUS MESSING SCHRAUBBAR

Zweiteilige schraubbare Schlauchfassung, die sich in ein breites Spektrum von Schläuchen einbinden lässt.

Material:
Schlauchstücke und Spannmutter sind aus Messing CW617N und der Spannring ist aus PP-Kunststoff.







Nenngröße Zoll	Katalog-Nr.	€/St.
3/4	6287 4155	6,52

(200)

GEKA® PLUS-STORZ-D-ÜBERGANGSSTÜCKE

Material:
GEKA® plus-Messing CW617N, verchromt (AG G 1")
STORZ-D Leichtmetall warmgepresst (IG G 1"), festmontiert



	Katalog-Nr.	€/St.
	6040 1710	25,94

(200)

ZWEIWEGE-VENTILE

Mit GEKA® plus-Anschluss, schwere Ausführung, passend für Schlauchgrößen von 3/8" bis 1 1/2", festmontiert. Ventile einzeln regulier- und abstellbar.

Material:
Messing-Guss



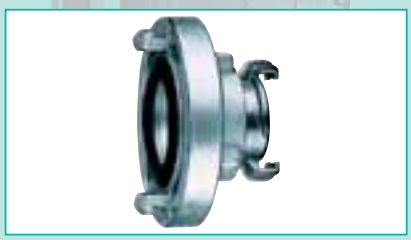
Nenngröße Zoll	Katalog-Nr.	€/St.
1/2	6040 1610	49,34

(200)

GEKA® PLUS-STORZ-C-ÜBERGANGSSTÜCKE

Material:
GEKA® plus-Messing CW617N, verchromt (AG G 1 1/4")

STORZ-C Leichtmetall warmgepresst (IG G 1 1/4"), festmontiert.



	Katalog-Nr.	€/St.
	6040 1910	64,35

(200)

ABZWEIGSTÜCKE

Mit GEKA® plus-Anschluss, passend für Schlauchgrößen von 3/8" bis 1 1/2", festmontiert.

Material:
Messing CW617N

Auch in Messing verchromt lieferbar.



Nenngröße Zoll	Katalog-Nr.	€/St.
1/2	6040 1810	18,14

(200)











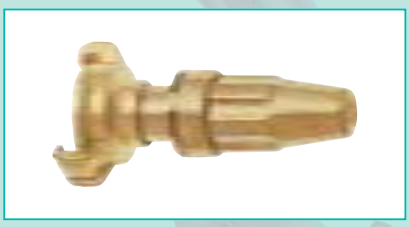


KARASTO SPRITZDÜSEN, SCHWERE AUSFÜHRUNG

Wasserfluss abstellbar, stufenlose Mengenregulierung vom feinen Sprühen bis zum harten Vollstrahl. Zwischen Spritzmundstück und Stopfbuchse O-Ring NBR. Schwere Ausführung, konisch metalldichtend.

Material: Messing CW617N/CW614N.

KARASTO-SPRITZDÜSE MS

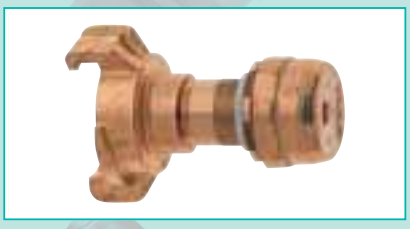


Mit GEKA® plus-Anschluss, passend für Schlauchgrößen von 3/8" bis 1 1/2".

Nenngröße Zoll	Mundstückbohrung ca. Ø mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
1/2	5	5	6040 5210	18,85
3/4	7	5	6040 5215	22,04
1	8	1	6040 5220	33,74

(200)

GEKA®-GARTENSPRITZDÜSE

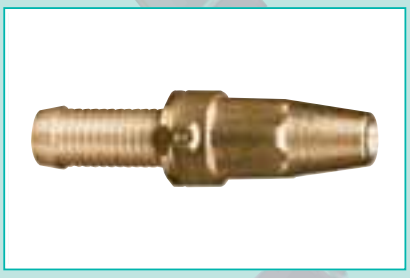


GEKA®-Gartenspritzdüsen mit GEKA® plus-Anschluss für Schlauchgrößen von 3/8" bis 1 1/2", mit Dichtplättchen aus Kunststoff (PU).

Nenngröße Zoll	Mundstückbohrung ca. Ø mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
1/2	5	5	6040 5610	12,94
3/4	7	5	6040 5615	15,54

(200)

KARASTO-SPRITZDÜSEN MIT SCHLAUCHTÜLLE



Wasserfluss abstellbar, stufenlose Mengenregulierung vom feinen Sprühen bis zum harten Vollstrahl. Zwischen Mundstück und Stopfbuchse O-Ring. Schwere Ausführung, konisch metalldichtend.

Schlauchweite SLW mm	Schlauchgröße Zoll	Mundstückbohrung ca. Ø mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
13	1/2	5	10	6040 4615	12,94
19	3/4	7	10	6040 4625	15,54
25	1	8	1	6040 4630	28,54

(200)

KARASTO-SPRITZDÜSEN

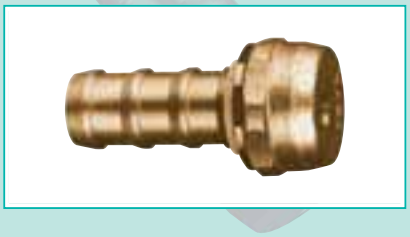


Mit Außengewinde.

Nenngröße Zoll	Außengewinde Zoll	Mundstückbohrung ca. Ø mm	Katalog-Nr.	€/St.
1/2	G 3/4	5	6040 5010	25,94

(200)

GEKA®-GARTENSPRITZDÜSEN MIT SCHLAUCHTÜLLE



Dichtplättchen Kunststoff PU.

Schlauchweite SLW mm	Schlauchgröße Zoll	Mundstückbohrung ca. Ø mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
13	1/2	5	10	6040 5410	5,53
19	3/4	7	10	6040 5415	7,74

(200)

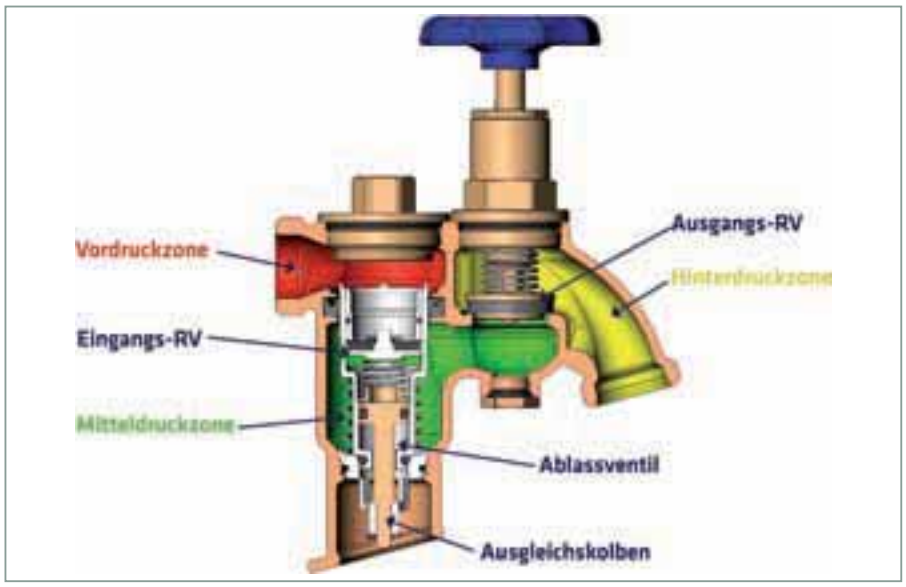





SICHERUNGSEINRICHTUNG FÜR MOBILE TRINKWASSERANLAGEN

Systemtrenner bieten Sicherheit
Ein Systemtrenner besteht aus drei hintereinander angeordneten Druckzonen, zwischen denen unter normalen Betriebsbedingungeh in Fließrichtung ein Druckgefälle besteht. Die Mitteldruckzone wird sowohl zur Vordruckzone als auch zur Hinterdruckzone jeweils durch einen Rückflussverhinderer begrenzt.

Weiterhin ist die Mitteldruckzone mit einem differenzdruckgesteuerten Ablassventil ausgestattet, welches bei einer Druckdifferenz von 140 mbar zwischen Vor- und Mitteldruckzone zur Atmosphäre hin öffnet und das kontaminierte Wasser aus der Armatur entweichen lässt.







Eine Sicherungsarmatur mit kontrollierbarem Rückflussverhinderer gemäß DIN EN 1717 schützt einzelne Zuleitungen.



Weitere Informationen finden Sie in unserer separaten Trinkwasserbroschüre. Gerne senden wir Ihnen diese auf Anfrage zu.








TECHNIK

Schlauch-Sondersysteme

INNENBEHEIZTER TRINKWASSERSCHLAUCH

Systeminfo

| Nennweite:	3/4" und 1"
| Max. Betriebsdruck:	5 bar
| Länge Kaltkabel:	2 m Standard
| Standardlänge:	5, 10, 15, 20, 25, 30 m
| Schlauchtyp:	Profiline Aqua Plus (alle freigegebenen Trinkwasserschläuche)
| Armaturen:	GEKA®-plus mit Trinkwasserdichtung

TIPP

Auch für Brauch- und Abwasser möglich. Betrieb auch ohne Temperaturregelung möglich.

Auf Anfrage lieferbar.



SCHLAUCH- UND ROHRREINIGUNGSSYSTEM MOBILE UNIT – IM KOFFER

Einsatzbereiche:

| Schlauchreinigung
| Schlauchdesinfektion
| Schlauchentleerung/-trocknung
| Probeentnahme aus Trinkwasserschläuchen

TIPP

Set-Angebote: Konfigurieren Sie die Mobile-Unit entsprechend Ihren Anforderungen.

Auf Anfrage lieferbar.

















SCHNELL-KUPPLUNGEN SYSTEM STORZ

Das Schnellkupplungssystem STORZ ist ein symmetrisches, unkompliziertes Schlauchkupplungssystem zum sicheren Verbinden unterschiedlicher Schläuche in Industrie und Gewerbe, zum Saugen und Drücken von Flüssigkeiten, Pulvern und Granulaten.
Ursprünglich entwickelt für den Einsatz mit dünnwandigen Feuerwehrschläuchen, werden STORZ-Kupplungen heute in unterschiedlichen Industrieschläuchen eingesetzt. Die Einbindung erfolgt mit Draht, Einbindeschellen oder Klemmschalen. Der Stutzen kann fest, aber auch drehbar im Knaggenteil gelagert sein. Dabei kann es nicht zum Verdrehen des Schlauches kommen, da beim Kuppeln das Knaggenteil gedreht wird.
Kupplungen, bei denen der Knaggenabstand gleich ist, haben die gleiche Nenngröße und sind untereinander kompatibel, wobei die Stutzengröße durchaus variieren kann. Durch Adapter lassen sich auch STORZ-Kupplungen mit unterschiedlichen Knaggenabständen verbinden. STORZ-Kupplungen werden i. d. R. aus Aluminium, seltener aus Edelstahl oder Messing gefertigt und werden überwiegend bei einem Betriebsdruck von bis zu 10 bar eingesetzt.

Innerer Knaggenabstand	Nenngröße
D = Knaggenabstand 31 mm	D = 25 mm (1")
C = Knaggenabstand 66 mm	C = 52 mm (2")
B = Knaggenabstand 89 mm	B = 75 mm (3")
A = Knaggenabstand 133 mm	A = 110 mm 4 3/8")

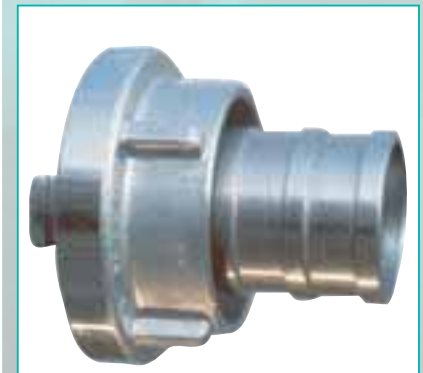
Die bei den Knaggengrößen aufgeführten Buchstaben D bis A sind Kurzbezeichnungen für die in Deutschland genormten Größen.

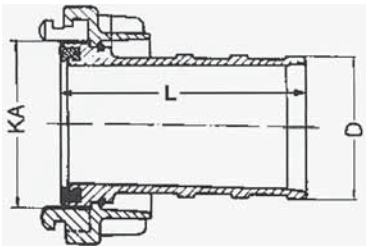


SAUGKUPPLUNGEN

Werkstoffkombinationen:
| Aluminium = Dichtung Nitril-Kautschuk schwarz/weiß
| Messing = Dichtung Nitril-Kautschuk schwarz/weiß
| Edelstahl (V4A) = Dichtung Viton®

STORZ	Knaggenabstand (KA) mm	Durchmesser (D) mm	Länge (L) Einbindestutzen mm	Hinweise	Material	Katalog-Nr.	€/St.
25-D	31	15/13	55	Sägezahn	Aluminium	6288 8700	11,10
25-D	31	15	60		Messing	6288 8702	35,25
25-D	31	21/19	55	Sägezahn	Aluminium	6288 8704	9,00
25-D	31	21/19	60	Sägezahn	Messing	6288 8706	32,25
25-D	31	21/19	55	Sägezahn	Edelstahl	6288 8708	117,00
25-D	31	25	53	DIN 14301	Aluminium	6288 8710	7,80
25-D	31	25	53		Messing	6288 8712	21,75
25-D	31	25	53		Edelstahl	6288 8714	78,00
32	44	19	70		Aluminium	6288 8716	20,55
32	44	19	70		Messing	6288 8718	64,50
32	44	25	70		Aluminium	6288 8720	20,55
32	44	25	70		Messing	6288 8722	64,50
32	44	32	70		Aluminium	6288 8724	15,90
32	44	32	70		Messing	6288 8726	59,70
38	51	25	90		Aluminium	6288 8728	20,55
38	51	25	90		Messing	6288 8730	59,70
38	51	32	90		Aluminium	6288 8732	20,55
38	51	32	90		Messing	6288 8734	59,70
38	51	38	90		Aluminium	6288 8736	13,65
38	51	38	90		Messing	6288 8738	52,20
38	51	38	90		Edelstahl	6288 8740	192,00
52-C	66	19	90		Aluminium	6288 8742	16,65
52-C	66	19	90		Edelstahl	6288 8744	177,00
52-C	66	25	90		Aluminium	6288 8746	15,15
52-C	66	25	90		Messing	6288 8748	55,20
52-C	66	25	90		Edelstahl	6288 8750	177,00
52-C	66	28	90		Aluminium	6288 8752	21,30
52-C	66	32	90		Aluminium	6288 8754	13,50
52-C	66	32	90		Messing	6288 8756	55,20
52-C	66	32	90		Edelstahl	6288 8758	177,00
52-C	66	38	90		Aluminium	6288 8760	13,50
52-C	66	38	90		Messing	6288 8762	43,50
52-C	66	38	90		Edelstahl	6288 8764	132,00
52-C	66	40	90		Aluminium	6288 8766	16,65
52-C	66	40	90		Edelstahl	6288 8768	207,00
52-C	66	42	90		Aluminium	6288 8770	15,15
52-C	66	42	90		Messing	6288 8772	59,10
52-C	66	42	90		Edelstahl	6288 8774	207,00
52-C	66	42	90	Bohrung erweitert	Aluminium	6288 8776	15,60
52-C	66	42,5	90	Bohrung erweitert	Aluminium	6288 8778	15,90
52-C	66	45	90		Aluminium	6288 8780	13,50
52-C	66	45	90		Messing	6288 8782	50,70
52-C	66	45	90		Edelstahl	6288 8784	171,00
52-C	66	50	90		Aluminium	6288 8786	16,65
52-C	66	50	90		Edelstahl	6288 8788	195,00
52-C	66	50,5	90	Bohrung erweitert	Aluminium	6288 8790	15,90
52-C	66	52	90	DIN 14321	Aluminium	6288 8792	11,10
52-C	66	52	90		Messing	6288 8794	38,70

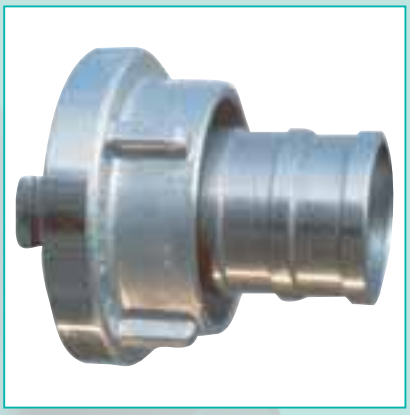


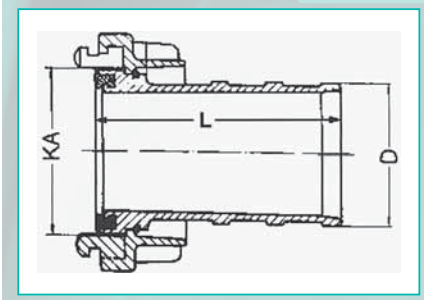


Fortsetzung auf nächster Seite







Fortsetzung

STORZ	Knaggen-abstand (KA) mm	Durch-messer (D) mm	Länge (L) Einbinde-stutzen mm	Hinweise	Material	Katalog-Nr.	€/St.
52-C	66	52	90		Edelstahl	6288 8796	99,00
52-C	66	55	90		Aluminium	6288 8798	16,65
52-C	66	60	90		Aluminium	6288 8800	16,20
65	81	38	90		Aluminium	6288 8802	21,75
65	81	38	90		Messing	6288 8804	77,70
65	81	38	90		Edelstahl	6288 8806	238,50
65	81	52	95		Aluminium	6288 8808	16,65
65	81	52	90		Messing	6288 8810	71,25
65	81	52	95		Edelstahl	6288 8812	189,00
65	81	63	95		Aluminium	6288 8814	19,20
65	81	65	95		Aluminium	6288 8816	16,65
65	81	65	90		Messing	6288 8818	71,25
65	81	65	100		Edelstahl	6288 8820	189,00
65	81	70	95		Aluminium	6288 8822	20,25
65	81	75	95		Aluminium	6288 8824	17,10
65	81	75	90		Messing	6288 8826	74,70
65	81	75	95		Edelstahl	6288 8828	237,00
75-B	89	52	125		Aluminium	6288 8830	25,95
75-B	89	65	125		Aluminium	6288 8832	19,50
75-B	89	65	95		Messing	6288 8834	104,70
75-B	89	65	105		Edelstahl	6288 8836	225,00
75-B	89	70	125		Aluminium	6288 8838	25,95
75-B	89	75	125	DIN 14322	Aluminium	6288 8840	16,65
75-B	89	75	125	Stahlstutzen	Aluminium	6288 8842	36,60
75-B	89	75	125		Messing	6288 8844	88,80
75-B	89	75	105		Edelstahl	6288 8846	142,50
75-B	89	80	125		Aluminium	6288 8848	20,55
75-B	89	80	125	Stahlstutzen	Aluminium	6288 8850	42,75
75-B	89	80	105		Edelstahl	6288 8852	264,00
90	105	75	160		Aluminium	6288 8854	45,90
90	105	90	160		Aluminium	6288 8856	45,90
100	115	100	150		Aluminium	6288 8858	39,00
100	115	100	125		Messing	6288 8860	292,50
100	115	100	150		Edelstahl	6288 8862	825,00
110-A	133	90	170		Aluminium	6288 8864	52,95
110-A	133	100	170	Stahlstutzen	Aluminium	6288 8866	37,50
110-A	133	100	170		Aluminium	6288 8868	86,70
110-A	133	100	170		Messing	6288 8870	295,50
110-A	133	100	170		Edelstahl	6288 8872	387,00
110-A	133	110	170	DIN 14323	Aluminium	6288 8874	38,70
110-A	133	110	170	Stahlstutzen	Aluminium	6288 8876	116,70
110-A	133	110	170		Messing	6288 8878	342,00
110-A	133	110	170		Edelstahl	6288 8880	387,00
110-A	133	125	180		Aluminium	6288 8882	128,85
125	148	125	200		Aluminium	6288 8884	70,35
125	148	125	142		Messing	6288 8886	472,50
125	148	125	180		Edelstahl	6288 8888	1.185,00
150	160	150	180		Aluminium	6288 8890	83,55
150	160	150	180		Messing	6288 8892	582,00
150	160	150	180		Edelstahl	6288 8894	1.215,00
205	220	205	375	max. PN 10	Aluminium	6288 8896	397,20
250	278	258	400	max. PN 10	Aluminium	6288 8898	1.518,60

(201)










KLAPPBARE KUPPLUNGSGRIFFE

Kupplungsgriffe aus Aluminium zum nachträglichen Anbau.
Für 1 Knaggenteil werden 2 Griffe benötigt.



Schlauchkupplungen mit Verriegelung auf Anfrage.

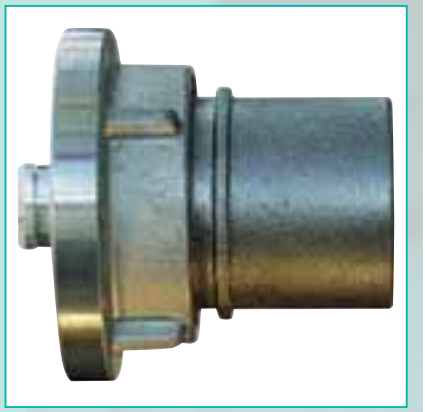
STORZ	Knaggenabstand (KA) mm	Katalog-Nr.	€/St.
110-A	133	6288 8900	25,50
125	148	6288 8902	28,50

(201)

SAUGKUPPLUNGEN MIT BUND

Werkstoffkombinationen:
| Aluminium = Dichtung Nitril-Kautschuk schwarz/weiß
| Messing = Dichtung Nitril-Kautschuk schwarz/weiß
| Edelstahl (V4A) = Dichtung Viton®

Nach DIN 2817-3 ohne Halbschalen.



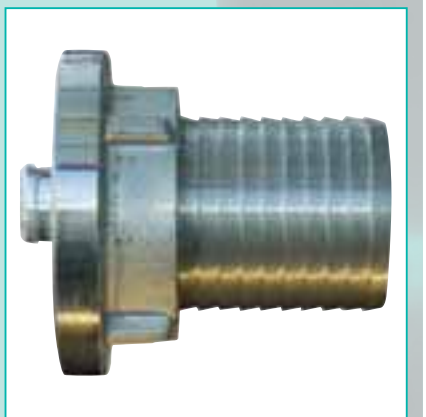
STORZ	Knaggen-abstand (KA) mm	Durchmesser (D) mm	Länge (L) Einbindestutzen mm	Hinweise	Material	Katalog-Nr.	€/St.
25-D	31	19	73	DN 20	Messing	6288 8904	50,85
25-D	31	19	73	DN 20	Edelstahl	6288 8906	117,00
25-D	31	25	75	DN 25	Aluminium	6288 8908	20,25
25-D	31	25	73	DN 25	Messing	6288 8910	44,85
25-D	31	25	75	DN 25	Edelstahl	6288 8912	117,00
52-C	66	32	95	DN 32	Edelstahl	6288 8914	225,00
52-C	66	38	90	DN 40	Aluminium	6288 8916	26,85
52-C	66	38	95	DN 40	Edelstahl	6288 8918	156,00
52-C	66	50	95	DN 50	Aluminium	6288 8920	15,15
52-C	66	50	95	Stahlstutzen	Aluminium	6288 8922	49,80
52-C	66	50	95	DN 50	Messing	6288 8924	58,20
52-C	66	50	95	DN 50	Edelstahl	6288 8926	135,00
65	81	50	95	DN 50	Edelstahl	6288 8928	237,00
75-B	89	63	115	DN 65	Aluminium	6288 8930	33,90
75-B	89	75	105	DN 80	Aluminium	6288 8932	22,80
75-B	89	75	105	Stahlstutzen	Aluminium	6288 8934	51,45
75-B	89	75	105	DN 80	Edelstahl	6288 8936	165,00
100	115	100	195	DN 100	Aluminium	6288 8938	114,30
110-A	133	100	145	DN 100	Aluminium	6288 8940	52,95
110-A	133	100	145	DN 100	Edelstahl	6288 8942	525,00
125	148	125	190	DN 125	Aluminium	6288 8944	178,50
150	160	150	250	DN 150	Aluminium	6288 8946	247,50

(201)

SAUGKUPPLUNGEN MIT SÄGEZAHNPROFIL

Werkstoffkombinationen:
| Aluminium = Dichtung Nitril-Kautschuk schwarz/weiß
| Messing = Dichtung Nitril-Kautschuk schwarz/weiß
| Edelstahl (V4A) = Dichtung Viton®

Für Spiralschläuche.



STORZ	Knaggenabstand (KA) mm	Durchmesser (D) mm	Länge (L) Einbin-destutzen mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
25-D	31	15/13	55	Aluminium	6288 8700	11,10
25-D	31	21/19	55	Aluminium	6288 8704	9,00
25-D	31	21/19	60	Messing	6288 8706	32,25
25-D	31	21/19	55	Edelstahl	6288 8708	117,00
75-B	89	76	125	Aluminium	6288 8948	22,80
110-A	133	102	170	Aluminium	6288 8950	45,90
110-A	133	110	170	Aluminium	6288 8952	56,70
125	148	127	190	Aluminium	6288 8954	139,50
150	160	152	180	Aluminium	6288 8956	157,50

(201)








SCHLAUCHKUPPLUNGEN MIT KLEMMGLEITRING ICONOS



Werkstoffkombination:
| Aluminium = Dichtung Nitril-Kautschuk schwarz/ weiß

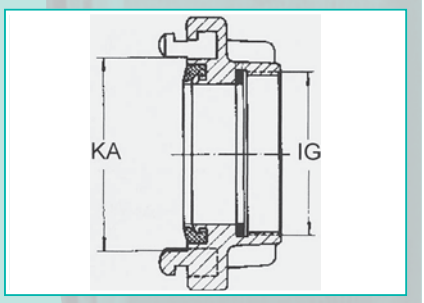
Für DIN Druckschläuche.
Verhaken des Schlauchs wird drastisch reduziert.
Einfache Montage mit Innensechskantschlüssel.

STORZ	Knaggenabstand (KA) mm	Durchmesser (D) mm	Länge (L) Einbindestutzen mm	Hinweise	Katalog-Nr.	€/St.
52-C	66	42	100	DIN 14 332	6288 8958	49,35
52-C	66	52	97	DIN 14 302	6288 8960	49,20
75-B	89	75	98	DIN 14 303	6288 8962	62,40
110-A	133	110	170	DIN 14 323	6288 8964	130,20

(201)

FESTKUPPLUNGEN MIT INNENGEWINDE





Werkstoffkombinationen:
| Aluminium = Dichtung Nitril-Kautschuk schwarz/weiß
| Messing = Dichtung Nitril-Kautschuk schwarz/weiß
| Edelstahl (V4A) = Dichtung Viton®

Gewinde: DIN ISO 228.

STORZ	Knaggenabstand (KA) mm	Innengewinde (IG) Zoll	Hinweise	Material	Katalog-Nr.	€/St.
25-D	31	1/2		Aluminium	6288 8966	12,15
25-D	31	1/2		Messing	6288 8968	34,20
25-D	31	1/2		Edelstahl	6288 8970	129,00
25-D	31	3/4		Aluminium	6288 8972	11,85
25-D	31	3/4		Messing	6288 8974	34,20
25-D	31	3/4		Edelstahl	6288 8976	126,00
25-D	31	1	DIN 14306	Aluminium	6288 8978	8,55
25-D	31	1		Messing	6288 8980	22,80
25-D	31	1		Edelstahl	6288 8982	75,00
25-D	31	1 1/4		Aluminium	6288 8984	17,70
32	44	1		Aluminium	6288 8986	19,20
32	44	1		Messing	6288 8988	58,20
32	44	1 1/4		Aluminium	6288 8990	18,30
32	44	1 1/4		Messing	6288 8992	52,80
38	51	1		Aluminium	6288 8994	21,30
38	51	1		Messing	6288 8996	64,20
38	51	1 1/4		Aluminium	6288 8998	18,30
38	51	1 1/4		Messing	6288 9000	56,10
38	51	1 1/4		Edelstahl	6288 9002	177,00
38	51	1 1/2		Aluminium	6288 9004	15,15
38	51	1 1/2		Messing	6288 9006	53,10
38	51	1 1/2		Edelstahl	6288 9008	162,00
38	51	2		Aluminium	6288 9010	23,85
38	51	2		Messing	6288 9012	62,10
45	59	1 1/2		Aluminium	6288 9014	22,80
45	59	2		Aluminium	6288 9016	21,30
52-C	66	3/4		Aluminium	6288 9018	24,45
52-C	66	3/4		Edelstahl	6288 9020	163,50
52-C	66	1		Aluminium	6288 9022	14,85
52-C	66	1		Messing	6288 9024	51,60
52-C	66	1		Edelstahl	6288 9026	132,00
52-C	66	1 1/4		Aluminium	6288 9028	12,90
52-C	66	1 1/4		Messing	6288 9030	55,20
52-C	66	1 1/4		Edelstahl	6288 9032	135,00
52-C	66	1 1/2		Aluminium	6288 9034	12,90
52-C	66	1 1/2		Messing	6288 9036	53,25
52-C	66	1 1/2		Edelstahl	6288 9038	123,00
52-C	66	1 3/4		Aluminium	6288 9040	27,45
52-C	66	2	DIN 14307	Aluminium	6288 9042	10,50
52-C	66	2	DIN 86204	Messing	6288 9044	35,25
52-C	66	2		Edelstahl	6288 9046	79,50
52-C	66	2 1/2		Aluminium	6288 9048	15,15
52-C	66	2 1/2		Messing	6288 9050	67,20
52-C	66	2 1/2	mit Reduzierstück	Edelstahl	6288 9052	267,00

Fortsetzung auf nächster Seite

(201)








Fortsetzung

STORZ	Knaggenabstand (KA) mm	Innengewinde (IG) Zoll	Hinweise	Material	Katalog-Nr.	€/St.
65	81	1		Aluminium	6288 9054	28,35
65	81	1 1/4		Aluminium	6288 9056	26,85
65	81	1 1/2		Aluminium	6288 9058	23,85
65	81	2		Aluminium	6288 9060	17,25
65	81	2		Messing	6288 9062	71,70
65	81	2		Edelstahl	6288 9064	141,00
65	81	2 1/2		Aluminium	6288 9066	17,25
65	81	2 1/2		Messing	6288 9068	71,70
65	81	2 1/2		Edelstahl	6288 9070	141,00
65	81	3		Aluminium	6288 9072	21,30
65	81	3		Messing	6288 9074	104,70
75-B	89	2		Aluminium	6288 9076	19,80
75-B	89	2		Messing	6288 9078	98,25
75-B	89	2		Edelstahl	6288 9080	177,00
75-B	89	2 1/2	DIN 14308	Aluminium	6288 9082	15,15
75-B	89	2 1/2	DIN 86205	Messing	6288 9084	64,20
75-B	89	2 1/2		Edelstahl	6288 9086	132,00
75-B	89	3		Aluminium	6288 9088	15,00
75-B	89	3	Stahlkern	Aluminium	6288 9090	35,10
75-B	89	3		Messing	6288 9092	101,70
75-B	89	3		Edelstahl	6288 9094	132,00
90	105	3		Aluminium	6288 9096	auf Anfrage
100	115	4		Aluminium	6288 9098	38,25
100	115	4		Messing	6288 9100	291,00
100	115	4		Edelstahl	6288 9102	585,00
110-A	133	3	mit Reduzierstück	Aluminium	6288 9104	98,10
110-A	133	4		Aluminium	6288 9106	36,60
110-A	133	4	Stahlkern	Aluminium	6288 9108	80,55
110-A	133	4	Edelstahlkern	Aluminium	6288 9110	111,15
110-A	133	4		Messing	6288 9112	247,50
110-A	133	4		Edelstahl	6288 9114	357,00
110-A	133	4 1/2	DIN 14309	Aluminium	6288 9116	40,50
110-A	133	4 1/2		Messing	6288 9118	253,50
110-A	133	4 1/2		Edelstahl	6288 9120	405,00
110-A	133	5	mit Muffe	Aluminium	6288 9122	118,95
125	148	4		Aluminium	6288 9124	98,10
125	148	5		Aluminium	6288 9126	72,00
125	148	5		Messing	6288 9128	442,50
125	148	5		Edelstahl	6288 9130	825,00
150	160	6		Aluminium	6288 9132	83,55
150	160	6		Messing	6288 9134	537,00
150	160	6		Edelstahl	6288 9136	1.005,00
165	188	6	max. PN 10 bar	Aluminium	6288 9138	206,25
205	220	8	max. PN 10 bar	Aluminium	6288 9140	366,60
250	278	10	max. PN 10 bar	Aluminium	6288 9142	1.211,70

(201)







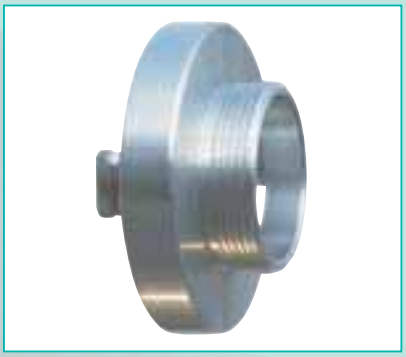


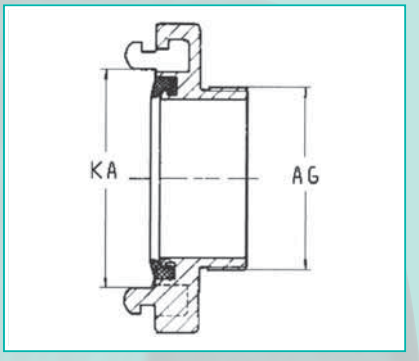






FESTKUPPLUNGEN MIT AUSSENGEWINDE





Werkstoffkombinationen:
| Aluminium = Dichtung Nitril-Kautschuk schwarz/weiß
| Messing = Dichtung Nitril-Kautschuk schwarz/weiß
| Edelstahl (V4A) = Dichtung Viton®

Gewinde: DIN ISO 228.

Storz	Knaggenabstand (KA) mm	Außengewinde (AG) Zoll	Hinweise	Material	Katalog-Nr.	€/St.
25-D	31	1/2	mit Nippel	Messing	6288 9144	44,25
25-D	31	1/2		Edelstahl	6288 9146	120,00
25-D	31	3/4		Aluminium	6288 9148	12,15
25-D	31	3/4		Messing	6288 9150	38,25
25-D	31	3/4		Edelstahl	6288 9152	117,00
25-D	31	1		Aluminium	6288 9154	10,65
25-D	31	1		Messing	6288 9156	26,70
25-D	31	1		Edelstahl	6288 9158	87,00
25-D	31	1 1/4		Aluminium	6288 9160	19,80
25-D	31	1 1/2		Aluminium	6288 9162	19,80
32	44	1		Aluminium	6288 9164	19,80
32	44	1		Messing	6288 9166	65,70
32	44	1 1/4		Aluminium	6288 9168	19,80
32	44	1 1/4		Messing	6288 9170	62,70
38	51	1 1/4		Aluminium	6288 9172	19,05
38	51	1 1/4		Messing	6288 9174	68,70
38	51	1 1/4	mit Nippel	Edelstahl	6288 9176	207,00
38	51	1 1/2		Aluminium	6288 9178	15,90
38	51	1 1/2		Messing	6288 9180	58,20
38	51	1 1/2		Edelstahl	6288 9182	192,00
38	51	2		Aluminium	6288 9184	22,80
38	51	2		Messing	6288 9186	65,70
45	59	2		Aluminium	6288 9188	26,70
52-C	66	3/4	mit MS-Nippel	Aluminium	6288 9190	28,95
52-C	66	1		Aluminium	6288 9192	15,60
52-C	66	1		Messing	6288 9194	70,20
52-C	66	1		Edelstahl	6288 9196	147,00
52-C	66	1 1/4		Aluminium	6288 9198	13,65
52-C	66	1 1/4		Messing	6288 9200	56,10
52-C	66	1 1/4		Edelstahl	6288 9202	159,00
52-C	66	1 1/2		Aluminium	6288 9204	13,35
52-C	66	1 1/2		Messing	6288 9206	59,25
52-C	66	1 1/2		Edelstahl	6288 9208	147,00
52-C	66	2		Aluminium	6288 9210	11,10
52-C	66	2		Messing	6288 9212	41,25
52-C	66	2		Edelstahl	6288 9214	87,00
52-C	66	2 1/2		Aluminium	6288 9216	15,15
52-C	66	2 1/2		Messing	6288 9218	67,20
65	81	1 1/4		Aluminium	6288 9220	31,50
65	81	1 1/2		Aluminium	6288 9222	28,95
65	81	2		Aluminium	6288 9224	18,00
65	81	2		Messing	6288 9226	86,70
65	81	2		Edelstahl	6288 9228	171,00
65	81	2 1/2		Aluminium	6288 9230	18,00
65	81	2 1/2		Messing	6288 9232	87,60
65	81	2 1/2		Edelstahl	6288 9234	171,00
65	81	3		Aluminium	6288 9236	22,80
65	81	3		Messing	6288 9238	104,70
75-B	89	2		Aluminium	6288 9240	18,30
75-B	89	2		Messing	6288 9242	103,50
75-B	89	2		Edelstahl	6288 9244	177,00
75-B	89	2 1/2		Aluminium	6288 9246	17,55
75-B	89	2 1/2		Messing	6288 9248	109,50
75-B	89	2 1/2		Edelstahl	6288 9250	165,00
75-B	89	3		Aluminium	6288 9252	17,55
75-B	89	3	Stahlkern	Aluminium	6288 9254	42,75
75-B	89	3		Messing	6288 9256	106,50
75-B	89	3		Edelstahl	6288 9258	165,00
90	105	3	mit Nippel	Aluminium	6288 9260	52,95
100	115	4		Aluminium	6288 9262	52,05
100	115	4		Messing	6288 9264	298,50
100	115	4	mit Nippel	Edelstahl	6288 9266	705,00
110-A	133	4		Aluminium	6288 9268	42,15
110-A	133	4		Messing	6288 9270	277,50
110-A	133	4		Edelstahl	6288 9272	387,00
110-A	133	5		Aluminium	6288 9274	96,00
125	148	5	mit Nippel	Aluminium	6288 9276	103,50
150	160	6	mit Nippel	Aluminium	6288 9278	102,00
165	188	6	mit Nippel – PN 10	Aluminium	6288 9280	251,25
205	220	8	mit Nippel – PN 10	Aluminium	6288 9282	435,00

(201)







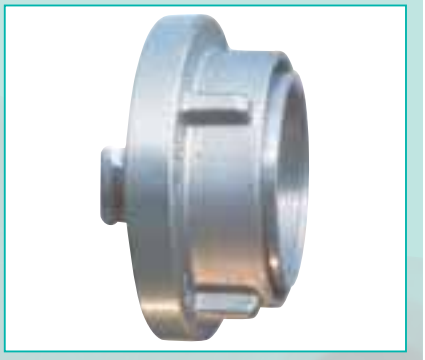

KNAGGEN MIT INNENGEWINDE-STUTZEN, DREHBAR

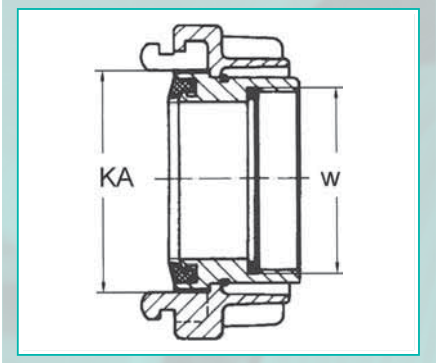
Werkstoffkombinationen:
| Aluminium = Dichtung Nitril-Kautschuk schwarz/weiß
| Messing = Dichtung Nitril-Kautschuk schwarz/weiß
| Edelstahl (V4A) = Dichtung Viton®

Gewinde: DIN ISO 228.

STORZ	Knaggenabstand (KA) mm	Innengewinde (IG) Zoll	Material	Katalog-Nr.	€/St.
25-D	31	G 3/4	Messing	6288 9284	113,10
25-D	31	G 1	Messing	6288 9286	116,10
52-C	66	G 1 1/4	Aluminium	6288 9288	29,85
52-C	66	G 1 1/2	Aluminium	6288 9290	29,85
52-C	66	G 1 1/2	Edelstahl	6288 9292	242,40
52-C	66	G 2	Aluminium	6288 9294	30,45
52-C	66	G 2	Messing	6288 9296	115,50
52-C	66	G 2	Edelstahl	6288 9298	207,00
65	81	G 2	Aluminium	6288 9300	30,45
65	81	G 2 1/2	Aluminium	6288 9302	42,15
65	81	G 3	Aluminium	6288 9304	68,25
75-B	89	G 2	Aluminium	6288 9306	67,50
75-B	89	G 2	Edelstahl	6288 9308	345,00
75-B	89	G 2 1/2	Aluminium	6288 9310	29,85
75-B	89	G 2 1/2	Edelstahl	6288 9312	272,70
75-B	89	G 3	Aluminium	6288 9314	49,80
75-B	89	G 3	Edelstahl	6288 9316	283,80
90	105	G 3	Aluminium	6288 9318	115,05
100	115	G 4	Aluminium	6288 9320	90,45
110-A	133	G 3	Aluminium	6288 9322	148,50
110-A	133	G 4	Aluminium	6288 9324	78,30
110-A	133	G 4	Edelstahl	6288 9326	544,50
125	148	G 4	Aluminium	6288 9328	115,05
125	148	G 5	Aluminium	6288 9330	208,50
150	160	G 4	Aluminium	6288 9332	299,10
150	160	G 5	Aluminium	6288 9334	222,45
150	160	G 6	Aluminium	6288 9336	191,70

(201)





Festkupplungen mit Innengewinde und Verriegelung auf Anfrage.

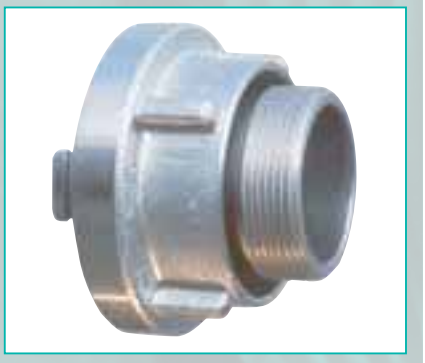
KNAGGEN MIT AUSSENGEWINDE-STUTZEN, DREHBAR

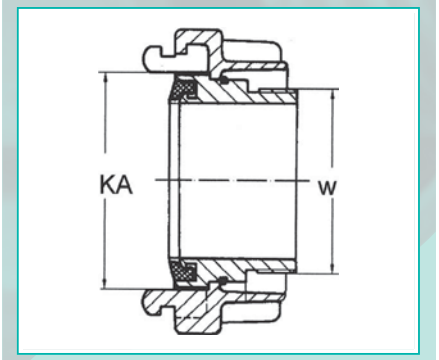
Werkstoffkombinationen:
| Aluminium = Dichtung Nitril-Kautschuk schwarz/weiß
| Messing = Dichtung Nitril-Kautschuk schwarz/weiß
| Edelstahl (V4A) = Dichtung Viton®

Gewinde: DIN ISO 228.

STORZ	Knaggenabstand (KA) mm	Außengewinde (AG) Zoll	Material	Katalog-Nr.	€/St.
25-D	31	G 3/4	Messing	6288 9338	89,10
25-D	31	G 1	Messing	6288 9340	115,20
52-C	66	G 1 1/2	Aluminium	6288 9342	37,65
52-C	66	G 2	Aluminium	6288 9344	21,30
52-C	66	G 2	Messing	6288 9346	89,85
52-C	66	G 2	Edelstahl	6288 9348	171,75
65	81	G 1 1/2	Aluminium	6288 9350	33,00
65	81	G 2	Aluminium	6288 9352	33,00
65	81	G 2 1/2	Aluminium	6288 9354	33,00
65	81	G 3	Aluminium	6288 9356	68,25
75-B	89	G 2	Aluminium	6288 9358	74,70
75-B	89	G 2	Edelstahl	6288 9360	374,70
75-B	89	G 2 1/2	Aluminium	6288 9362	33,60
75-B	89	G 2 1/2	Edelstahl	6288 9364	259,20
75-B	89	G 3	Aluminium	6288 9366	51,45
90	105	G 3	Aluminium	6288 9368	105,90
100	115	G 3	Aluminium	6288 9370	116,55
100	115	G 4	Aluminium	6288 9372	121,20
110-A	133	G 3	Aluminium	6288 9374	110,40
110-A	133	G 4	Aluminium	6288 9376	82,80
110-A	133	G 4	Edelstahl	6288 9378	728,55
125	148	G 4	Aluminium	6288 9380	121,20
125	148	G 5	Aluminium	6288 9382	158,70
150	160	G 4 1/2	Aluminium	6288 9384	128,85
150	160	G 5	Aluminium	6288 9386	144,15
150	160	G 6	Aluminium	6288 9388	191,70

(201)







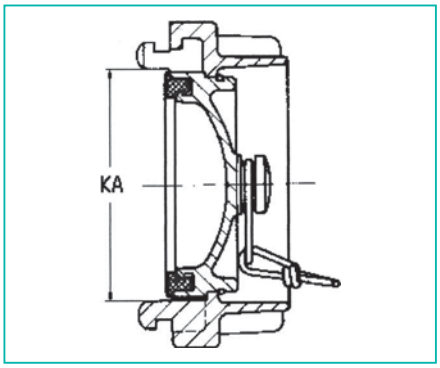





BLINDKUPPLUNGEN MIT KETTE

Werkstoffkombinationen:
| Aluminium = Dichtung Nitril-Kautschuk schwarz/weiß
| Messing = Dichtung Nitril-Kautschuk schwarz/weiß
| Edelstahl (V4A) = Dichtung Viton®

Festkupplungen mit mechanischem oder induktivem Endschalter auf Anfrage.





STORZ	Knaggenabstand (KA) mm	Hinweise	Material	Katalog-Nr.	€/St.
25-D	31	DIN 14310	Aluminium	6288 9390	8,55
25-D	31		Messing	6288 9392	26,25
25-D	31		Edelstahl	6288 9394	84,00
32	44		Aluminium	6288 9396	19,20
32	44		Messing	6288 9398	56,10
38	51		Aluminium	6288 9400	19,20
38	51		Messing	6288 9402	42,75
38	51		Edelstahl	6288 9404	192,00
45	59		Aluminium	6288 9406	24,60
52-C	66	DIN 14311	Aluminium	6288 9408	11,85
52-C	66	DIN 86206	Messing	6288 9410	43,20
52-C	66		Edelstahl	6288 9412	99,00
65	81		Aluminium	6288 9414	17,25
65	81		Messing	6288 9416	74,25
65	81		Edelstahl	6288 9418	177,00
75-B	89	DIN 14312	Aluminium	6288 9420	16,65
75-B	89	DIN 86207	Messing	6288 9422	71,70
75-B	89		Edelstahl	6288 9424	159,00
90	105		Aluminium	6288 9426	45,90
100	115		Aluminium	6288 9428	40,50
100	115		Messing	6288 9430	357,00
100	115		Edelstahl	6288 9432	675,00
110-A	133	DIN 14313	Aluminium	6288 9434	39,00
110-A	133		Messing	6288 9436	307,50
110-A	133		Edelstahl	6288 9438	375,00
125	148		Aluminium	6288 9440	72,90
125	148		Messing	6288 9442	442,50
125	148		Edelstahl	6288 9444	1.125,00
150	160		Aluminium	6288 9446	88,20
150	160		Messing	6288 9448	594,00
150	160		Edelstahl	6288 9450	1.455,00
205	220	max. PN 10 bar	Aluminium	6288 9452	345,15
250	278	max. PN 10 bar	Aluminium	6288 9454	1.526,25

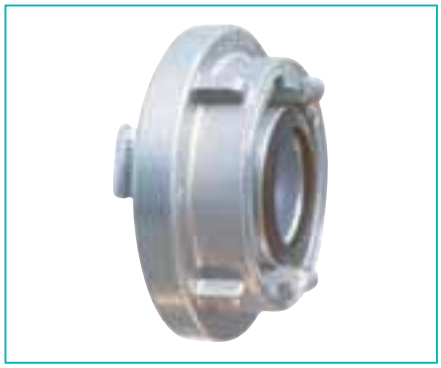
(201)

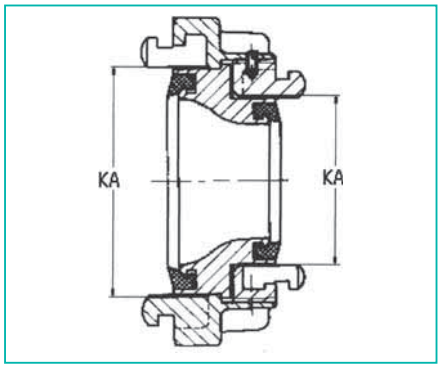






ÜBERGANGSSTÜCKE STORZ AUF STORZ





Werkstoffkombinationen:
| Aluminium = Dichtung Nitril-Kautschuk schwarz/weiß
| Messing = Dichtung Nitril-Kautschuk schwarz/weiß
| Edelstahl (V4A) = Dichtung Viton®

Blindkupplungen mit Kette und Schloss oder mit Entwässerungshahn auf Anfrage.

STORZ auf STORZ	Knaggenabstand (KA) mm	Hinweise	Material	Katalog-Nr.	€/St.
25-D auf Geka	31/ Geka		Aluminium	6288 9468	17,25
38 auf 25-D	51/ 31		Aluminium	6288 9470	59,70
45 auf 25-D	59/ 31		Aluminium	6288 9472	43,80
52-C auf Geka	66/ Geka	DIN 14341	Aluminium	6288 9474	24,75
52-C auf 25-D	66/ 31		Aluminium	6288 9476	26,70
52-C auf 25-D	66/ 31		Messing	6288 9478	110,70
52-C auf 25-D	66/ 31		Edelstahl	6288 9480	294,00
52-C auf 32	66/ 44		Aluminium	6288 9482	45,30
52-C auf 32	66/ 44		Messing	6288 9484	148,50
52-C auf 38	66/ 51		Aluminium	6288 9486	45,30
52-C auf 38	66/ 51		Messing	6288 9488	138,60
65 auf 45	81/ 59		Aluminium	6288 9490	72,90
65 auf 52-C	81/ 66		Aluminium	6288 9492	49,50
65 auf 52-C	81/ 66		Aluminium	6288 9494	36,60
65 auf 52-C	81/ 66		Messing	6288 9496	169,50
65 auf 52-C	81/ 66		Edelstahl	6288 9498	375,00
75-B auf 52-C	89/ 66	DIN 14342	Aluminium	6288 9500	31,35
75-B auf 52-C	89/ 66		Messing	6288 9502	135,75
75-B auf 52-C	89/ 66		Edelstahl	6288 9504	330,00
75-B auf 65	89/ 81		Aluminium	6288 9506	46,80
75-B auf 65	89/ 81		Messing	6288 9508	210,00
75-B auf 65	89/ 81		Edelstahl	6288 9510	435,00
90 auf 75-B	105/ 89		Aluminium	6288 9512	86,70
100 auf 90	115/105		Aluminium	6288 9514	97,50
100 auf 75-B	115/ 89		Aluminium	6288 9516	86,70
100 auf 65	115/ 81		Aluminium	6288 9518	190,20
110-A auf 52-C	133/ 66		Aluminium	6288 9520	133,50
110-A auf 65	133/ 81		Aluminium	6288 9522	133,80
110-A auf 75-B	133/ 89	DIN 14343	Aluminium	6288 9524	62,70
110-A auf 75-B	133/ 89	Stahlkern	Aluminium	6288 9526	102,60
110-A auf 75-B	133/ 89		Messing	6288 9528	483,00
110-A auf 75-B	133/ 89		Edelstahl	6288 9530	825,00
110-A auf 90	133/105		Aluminium	6288 9532	167,25
110-A auf 100	133/115		Aluminium	6288 9534	105,75
125 auf 100	148/115		Aluminium	6288 9536	182,55
125 auf 110-A	148/133		Aluminium	6288 9538	167,25
150 auf 100	160/115		Aluminium	6288 9540	222,45
150 auf 110-A	160/133		Aluminium	6288 9542	167,25
150 auf 125	160/148		Aluminium	6288 9544	366,60
165 auf 110-A	188/133	max. PN 10 bar	Aluminium	6288 9546	442,20
165 auf 150	188/160	max. PN 10 bar	Aluminium	6288 9548	405,00
205 auf 150	220/160	max. PN 10 bar	Aluminium	6288 9550	704,10
250 auf 205	278/220	max. PN 10 bar	Aluminium	6288 9552	2.385,00

(201)

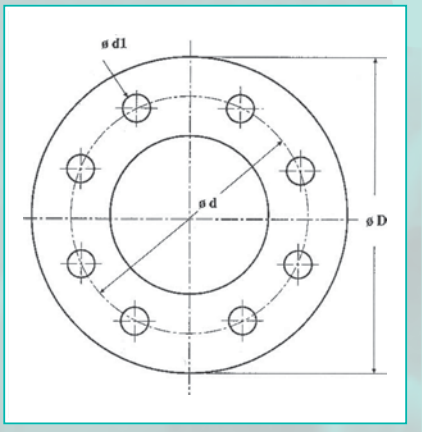







ÜBERGANGSSTÜCKE STORZ AUF FLANSCH





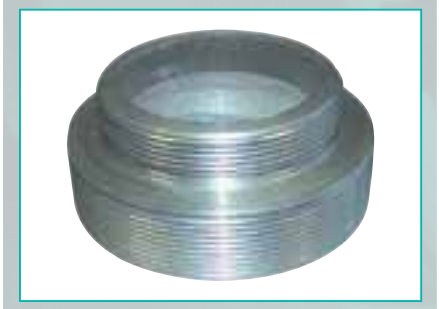
Werkstoffkombinationen:
| Aluminium = Dichtung Nitril-Kautschuk schwarz/weiß
| Messing = Dichtung Nitril-Kautschuk schwarz/weiß
| Edelstahl (V4A) = Dichtung Viton®

Flansche nach DIN 2501 PN 16.

STORZ	Knaggenabstand (KA) mm	Flansch	Durchmesser (D) mm	Durchmesser Lochkreis (d) mm	Anzahl Schraubenlöcher (n)	Durchmesser Schraubenloch (d_1) mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
25-D	31	DN 25	115	85	4	14	Aluminium	6288 9554	34,20
25-D	31	DN 25	115	85	4	14	Messing	6288 9556	99,00
25-D	31	DN 25	115	85	4	14	Edelstahl	6288 9558	192,00
52-C	66	DN 40	150	110	4	18	Stahl verzinkt	6288 9560	75,15
52-C	66	DN 50	165	125	4	18	Aluminium	6288 9562	42,60
52-C	66	DN 50	165	125	4	18	Messing	6288 9564	222,00
52-C	66	DN 50	165	125	4	18	Edelstahl	6288 9566	234,00
52-C	66	DN 65	185	145	4	18	Aluminium	6288 9568	100,50
52-C	66	DN 80	200	160	8	18	Aluminium	6288 9570	106,50
65	81	DN 50	165	125	4	18	Aluminium	6288 9572	80,70
65	81	DN 65	185	145	4	18	Aluminium	6288 9574	89,70
65	81	DN 65	185	145	4	18	Messing	6288 9576	252,45
65	81	DN 65	185	145	4	18	Edelstahl	6288 9578	390,00
65	81	DN 80	200	160	8	18	Aluminium	6288 9580	112,50
75-B	89	DN 50	165	125	4	18	Aluminium	6288 9582	83,70
75-B	89	DN 65	185	145	4	18	Aluminium	6288 9584	102,00
75-B	89	DN 80	200	160	8	18	Aluminium	6288 9586	76,50
75-B	89	DN 80	200	160	8	18	Messing	6288 9588	301,05
75-B	89	DN 80	200	160	8	18	Edelstahl	6288 9590	366,00
75-B	89	DN 100	220	180	8	18	Aluminium	6288 9592	178,50
100	115	DN 100	220	180	8	18	Aluminium	6288 9594	151,05
110-A	133	DN 80	200	160	8	18	Aluminium	6288 9596	187,50
110-A	133	DN 100	220	180	8	18	Aluminium	6288 9598	127,50
110-A	133	DN 100	220	180	8	18	Messing	6288 9600	675,00
110-A	133	DN 100	220	180	8	18	Edelstahl	6288 9602	615,00
125	148	DN 125	250	210	8	18	Aluminium	6288 9604	255,00
125	148	DN 125	250	210	8	18	Edelstahl	6288 9606	1.185,00
150	160	DN 150	285	240	8	22	Aluminium	6288 9608	298,50
150	160	DN 150	285	240	8	22	Edelstahl	6288 9610	1.485,00

(201)

NIPPEL AUSSENGEWINDE AUF AUSSENGEWINDE



Material: Aluminium

Außengewinde auf Außengewinde Zoll	Katalog-Nr.	€/St.
1 1/2 auf 1 1/2	6288 9612	13,20
1 1/2 auf 2	6288 9614	19,80
2 auf 2	6288 9616	14,55
2 auf 3	6288 9618	17,70
2 1/2 auf 2 1/2	6288 9620	21,90
2 1/2 auf 3	6288 9622	29,85

(201)

Außengewinde auf Außengewinde Zoll	Katalog-Nr.	€/St.
3 auf 3	6288 9624	22,20
3 auf 4	6288 9626	37,65
4 auf 4	6288 9628	53,70
5 auf 5	6288 9630	59,85
6 auf 6	6288 9632	58,35
8 auf 8	6288 9634	112,50

(201)

MUFFENNIPPEL INNENGEWINDE AUF AUSSENGEWINDE



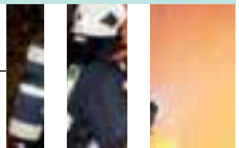
Material: Aluminium

Innengewinde auf Außengewinde Zoll	Katalog-Nr.	€/St.
1 1/4 auf 2	6288 9636	16,80
1 1/2 auf 2	6288 9638	22,80
2 auf 2 1/2	6288 9640	33,00
2 auf 3	6288 9642	41,25
2 1/2 auf 2	6288 9644	28,65
2 1/2 auf 3	6288 9646	41,25
2 1/2 auf 4	6288 9648	53,70

(201)

Innengewinde auf Außengewinde Zoll	Katalog-Nr.	€/St.
3 auf 2	6288 9650	31,50
3 auf 2 1/2	6288 9652	34,50
3 auf 4	6288 9654	55,20
4 auf 3	6288 9656	56,70
4 auf 5	6288 9658	69,00
5 auf 6	6288 9660	88,95

(201)









MUFFEN INNENGEWINDE AUF INNENGEWINDE



Material: Aluminium

Innengewinde auf Innengewinde Zoll	Katalog-Nr.	€/St.
2 auf 2	6288 9662	26,85
2 auf 2 1/2	6288 9664	28,05
2 auf 3	6288 9666	34,50
2 1/2 auf 2 1/2	6288 9668	29,85
2 1/2 auf 3	6288 9670	37,65
2 1/2 auf 4	6288 9672	57,45

(201)

Innengewinde auf Innengewinde Zoll	Katalog-Nr.	€/St.
3 auf 3	6288 9674	40,65
3 auf 4	6288 9676	59,10
4 auf 4	6288 9678	56,70
4 auf 5	6288 9680	65,25
5 auf 5	6288 9682	87,45
5 auf 6	6288 9684	90,45

(201)

KUPPLUNGSSCHLÜSSEL

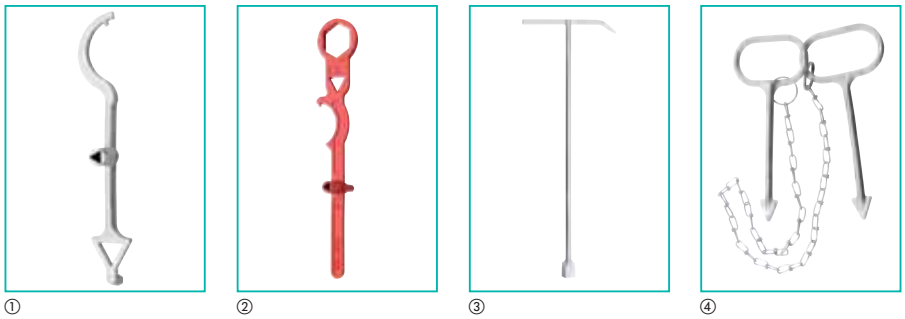


① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

Abb.	Für Storz	Hinweise	Material	Katalog-Nr.	€/St.
①	D		Stahl	6288 9686	11,40
②	65/38		Stahl	6288 9688	12,15
③	B/C		Temperguss	6288 9690	7,05
④	B/C	DIN 14822	Stahl	6288 9692	11,55
⑤	A/B/C		Temperguss	6288 9694	11,55
⑥	A/B/C	DIN 14822	Stahl	6288 9696	20,70
ohne Abb.	150/125	Kunststoffgriff	Stahl	6288 9698	26,85
⑦	250/205		Stahl	6288 9700	58,50

(204)

BEDIENUNGSSCHLÜSSEL



① ② ③ ④

Abb.	Bezeichnung	Hinweise	Material	Katalog-Nr.	€/St.
①	Bedienungsschlüssel für Überflurhydranten	DIN 3223 A	Temperguss	6288 9702	16,05
②	Bedienungsschlüssel für Überflurhydranten	DIN 3223 B	Sphäroguss	6288 9704	42,15
③	Bedienungsschlüssel für Unterflurhydranten	DIN 3223 C	Stahl	6288 9706	43,65
③	Bedienungsschlüssel für Unterflurhydranten	lange Ausführung	Stahl	6288 9708	98,10
④	Schachthaken mit Kette		Temperguss	6288 9710	24,60

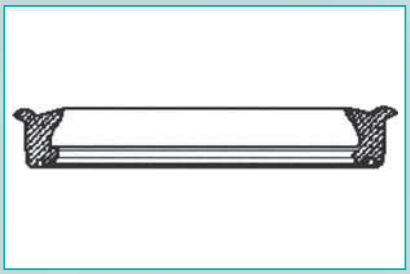
(204)








SAUGDICHTUNGEN



Dichtringe für Druck- und Saugbetrieb.

Storz	Knaggenabstand (KA) mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
25-D	31	Nitril-Kautschuk schwarz	6288 9712	0,45
25-D	31	Nitril-Kautschuk weiß	6288 9714	0,45
25-D	31	Silikon	6288 9716	0,60
25-D	31	Viton®	6288 9718	4,95
25-D	31	EPDM	6288 9720	1,05
25-D	31	KTW/DVGW blau	6288 9722	1,50
32	44	Nitril-Kautschuk schwarz	6288 9724	1,20
32	44	Nitril-Kautschuk weiß	6288 9726	1,20
32	44	Silikon	6288 9728	2,85
38	51	Nitril-Kautschuk schwarz	6288 9730	1,20
38	51	Nitril-Kautschuk weiß	6288 9732	1,20
38	51	Silikon	6288 9734	2,85
38	51	Viton®	6288 9736	13,05
52-C	66	Nitril-Kautschuk schwarz	6288 9738	0,60
52-C	66	Nitril-Kautschuk weiß	6288 9740	0,60
52-C	66	Silikon	6288 9742	1,65
52-C	66	Viton®	6288 9744	9,00
52-C	66	EPDM	6288 9746	1,50
52-C	66	KTW/DVGW blau	6288 9748	2,40
65	81	Nitril-Kautschuk schwarz	6288 9750	1,50
65	81	Nitril-Kautschuk weiß	6288 9752	1,50
65	81	Silikon	6288 9754	3,75
65	81	Viton®	6288 9756	19,20
75-B	89	Nitril-Kautschuk schwarz	6288 9758	0,90
75-B	89	Nitril-Kautschuk weiß	6288 9760	0,90
75-B	89	Silikon	6288 9762	2,10
75-B	89	Viton®	6288 9764	13,05
75-B	89	EPDM	6288 9766	1,95
75-B	89	KTW/DVGW blau	6288 9768	3,45
90	105	Nitril-Kautschuk schwarz	6288 9770	2,55
90	105	Nitril-Kautschuk weiß	6288 9772	2,55
90	105	Silikon	6288 9774	7,50
100	115	Nitril-Kautschuk schwarz	6288 9776	2,70
100	115	Nitril-Kautschuk weiß	6288 9778	2,70
100	115	Silikon	6288 9780	6,60
100	115	Viton®	6288 9782	25,35
110-A	133	Nitril-Kautschuk schwarz	6288 9784	1,95
110-A	133	Nitril-Kautschuk weiß	6288 9786	1,95
110-A	133	Silikon	6288 9788	5,40
110-A	133	Viton®	6288 9790	32,25
110-A	133	EPDM	6288 9792	4,50
110-A	133	KTW/DVGW blau	6288 9794	11,55
125	148	Nitril-Kautschuk schwarz	6288 9796	5,40
125	148	Nitril-Kautschuk weiß	6288 9798	5,40
125	148	Silikon	6288 9800	14,55
125	148	Viton®	6288 9802	49,05
150	160	Nitril-Kautschuk schwarz	6288 9804	6,90
150	160	Nitril-Kautschuk weiß	6288 9806	6,90
150	160	Silikon	6288 9808	25,35
150	160	Viton®	6288 9810	52,20
165	188	Nitril-Kautschuk weiß	6288 9812	9,90
205	220	Nitril-Kautschuk weiß	6288 9814	18,30
250	278	Nitril-Kautschuk weiß	6288 9816	29,85

(205)










SCHLAUCHANSCHLUSSVENTILE

Material: Messing

Eingang Zoll	Ausgang	Hinweise	Katalog-Nr.	€/St.
1	1" ohne Festkupplung		6288 9818	25,20
1	LM-Festkupplung D		6288 9820	33,75
1	MS-Festkupplung D		6288 9822	48,00
1 1/2	1 1/2" ohne Festkupplung		6288 9824	41,70
1 1/2	LM-Festkupplung C		6288 9826	56,10
1 1/2	MS-Festkupplung C		6288 9828	94,95
2	2" ohne Festkupplung	DIN 14461	6288 9830	49,20
2	LM-Festkupplung C	DIN 14461	6288 9832	59,70
2	MS-Festkupplung C	DIN 14461	6288 9834	83,40
2 1/2	2 1/2" ohne Festkupplung	DIN 14461	6288 9836	82,20
2 1/2	LM-Festkupplung B	DIN 14461	6288 9838	97,35
2 1/2	MS-Festkupplung B	DIN 14461	6288 9840	146,40

(202)



ERSATZTEILE SCHLAUCHANSCHLUSSVENTILE

Schlauchanschlussventile auf Anfrage.

Ersatzteil	Für Schlauchanschlussventil Zoll	Katalog-Nr.	€/St.
Ventiloberteil	2	6288 9842	34,20
Ventiloberteil	2 1/2	6288 9844	67,20
Handrad	2 bis 2 1/2	6288 9846	4,95

(202)



VERSCHRAUBUNGEN MIT DREHBARER ÜBERWURFMUTTER

Außengewinde Zoll	Innengewinde Zoll	Katalog-Nr.	€/St.
2	2	6288 9848	15,90
2 1/2	2 1/2	6288 9850	67,20

(202)

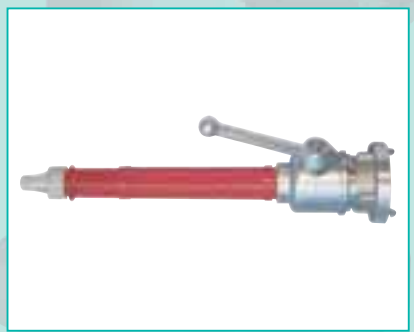


MEHRZWECK-STRAHLROHRE DIN 14365

Material: Rohr und Mundstück aus schlagfestem Polyamid.

Größe Zoll	Eingang	Hinweise	Katalog-Nr.	€/St.
1	1"-Außengewinde	Oberteil Polyamid	6288 9852	32,55
1	LM-Tülle 19 mm	Oberteil Polyamid	6288 9854	41,25
1	LM-Tülle 25 mm	Oberteil Polyamid	6288 9856	36,60
1	LM-Festkupplung D	Oberteil Polyamid	6288 9858	40,65
2	2"-Außengewinde	Oberteil Polyamid	6288 9860	46,05
2	LM-Festkupplung C	Oberteil Polyamid	6288 9862	55,95
2	LM-Festkupplung C	Industrieausführung mit Guss-Kupplung	6288 9864	43,65

(203)



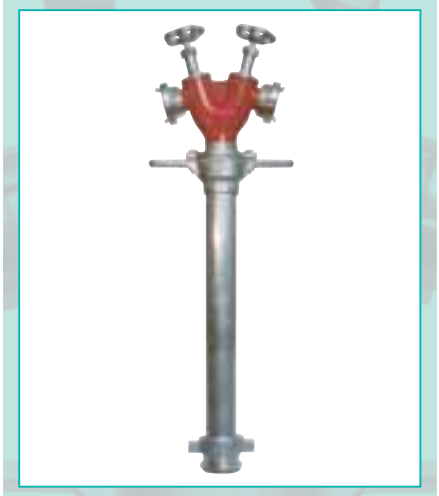








STANDROHRE FÜR UNTERFLURHYDRANTEN, ZWEI ABGÄNGE, MIT ABSPERRUNG



Kopf drehbar.

Bezeichnung	Größe	Abgang	Hinweise	Katalog-Nr.	€/St.
ST-1-A	DN 80	2 x 2" AG		6288 9866	298,65
ST-1	DN 80	2 x STORZ C		6288 9868	321,75
ST-2-A	DN 80	2 x 2 1/2" AG		6288 9870	301,95
ST-2	DN 80	2 x STORZ B		6288 9872	334,95
ST-3-A	DN 50	2 x 2" AG		6288 9874	288,60
ST-3	DN 50	2 x STORZ C		6288 9876	310,65
ST-4	DN 50	2 x STORZ B		6288 9878	344,25
ST-5	DN 50	2 x STORZ C	lange Ausführung, für Württemberger Schachthydranten	6288 9880	394,95
ST-6	DN 50	2 x STORZ B	lange Ausführung, für Württemberger Schachthydranten	6288 9882	416,85

(204)

STANDROHRE FÜR UNTERFLURHYDRANTEN, EIN ABGANG, MIT ABSPERRUNG



Kopf drehbar.

Bezeichnung	Größe	Abgang	Katalog-Nr.	€/St.
ST-7-A	DN 80	2" AG	6288 9884	372,90
ST-7	DN 80	STORZ C	6288 9886	384,75
ST-8-A	DN 50	2" AG	6288 9888	382,05
ST-8	DN 50	STORZ C	6288 9890	393,90

(204)

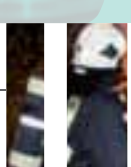
STANDROHRE FÜR UNTERFLURHYDRANTEN, EIN ABGANG, OHNE ABSPERRUNG

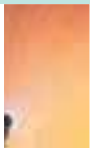


Kopf drehbar.

Bezeichnung	Größe	Abgang	Katalog-Nr.	€/St.
ST-10-A	DN 80	2 1/2" AG	6288 9892	240,15
ST-9	DN 80	STORZ C	6288 9894	252,30
ST-10	DN 80	STORZ B	6288 9896	270,60
ST-11	DN 50	STORZ C	6288 9898	261,60
ST-12	DN 50	STORZ B	6288 9900	279,75

(204)








STANDROHRE FÜR UNTERFLURHYDRANTEN, EIN ABGANG, OHNE ABSPERRUNG

Mit Wendegriff.



Bezeichnung	Größe	Abgang	Katalog-Nr.	€/St.
ST-13-A	DN 80	2" AG	6288 9902	173,10
ST-13	DN 80	STORZ C	6288 9904	184,05
ST-14-A	DN 50	2" AG	6288 9906	189,75
ST-14	DN 50	STORZ C	6288 9908	200,85

(204)

WAGENWASCH-STANDROHR

Kopf drehbar.
Fußgröße: DN 80.

Bezeichnung	Abgang	Hinweise	Katalog-Nr.	€/St.
ST-31	2 x Zapfhahn 1"		6288 9910	396,00
ST-33	1 x Zapfhahn 3/4" und 1 x STORZ C	mit Absperrung	6288 9912	445,50

(204)

VERTEILER MIT VENTILABSPERRUNGEN

Mit einem Eingang und zwei oder drei Ausgängen.

| Außengewinde = AG
| Innengewinde = IG



Eingang	Abgänge	Grundgewinde Eingang	Grundgewinde Abgang	Katalog-Nr.	€/St.
ohne Fest-kupplungen	ohne Fest-kupplungen	2 1/2" AG	2" AG + 2" AG	6288 9914	244,50
C	C + C	2 1/2" AG	2" AG + 2" AG	6288 9916	282,30
65	65 + 65	2 1/2" AG	2" AG + 2" AG	6288 9918	297,60
B	C + C	2 1/2" AG	2" AG + 2" AG	6288 9920	279,15
B	B + B	2 1/2" AG	2" AG + 2" AG	6288 9922	299,10
ohne Fest-kupplungen	ohne Fest-kupplungen	2 1/2" AG	2 1/2" AG + 2 1/2" AG	6288 9924	314,70
B	B + B	2 1/2" AG	2 1/2" AG + 2 1/2" AG	6288 9926	358,95
ohne Fest-kupplungen	ohne Fest-kupplungen	4" IG	2 1/2" AG + 2 1/2" AG	6288 9928	387,15
A	B + B	4" IG	2 1/2" AG + 2 1/2" AG	6288 9930	452,55
ohne Fest-kupplungen	ohne Fest-kupplungen	2 1/2" AG	2" AG + 2 1/2" AG + 2" AG	6288 9932	265,05
C	C + C + C	2 1/2" AG	2" AG + 2 1/2" AG + 2" AG	6288 9934	352,80
65	65 + 65 + 65	2 1/2" AG	2" AG + 2 1/2" AG + 2" AG	6288 9936	352,80
B	C + C + C	2 1/2" AG	2" AG + 2 1/2" AG + 2" AG	6288 9938	322,05
B	C + B + C	2 1/2" AG	2" AG + 2 1/2" AG + 2" AG	6288 9940	314,40
B	C + B + C + B/C-Übergang	2 1/2" AG	2" AG + 2 1/2" AG + 2" AG	6288 9942	352,80
B	B + B + B	2 1/2" AG	2" AG + 2 1/2" AG + 2" AG	6288 9944	368,10
ohne Fest-kupplungen	ohne Fest-kupplungen	4" AG	2 1/2" AG + 2 1/2" AG + 2 1/2" AG	6288 9946	594,90
A	B + B + B	4" AG	2 1/2" AG + 2 1/2" AG + 2 1/2" AG	6288 9948	674,85

(205)








SAMMELSTÜCKE MIT RÜCKSCHLAGKLAPPE



Mit zwei Eingängen und einem Ausgang (drehbar).

Eingänge	Abgang	Hinweise	Katalog-Nr.	€/St.
C + C	C		6288 9950	226,50
65 + 65	65		6288 9952	220,95
C + C	B		6288 9954	197,85
B + B	A	DIN 14355	6288 9956	220,95

(205)

SAUGKÖRBE MIT RÜCKSCHLAGVENTIL



Mit Entleereinrichtung.

Größe	Hinweise	Katalog-Nr.	€/St.
C = DN 45		6288 9958	165,45
B = DN 65		6288 9960	251,55
A = DN100	DIN 14362	6288 9962	285,15

(206)

DRAHT-SCHUTZKORB



Für Saugkörbe.

Für Größe	Hinweise	Katalog-Nr.	€/St.
C = DN 45		6288 9964	133,50
B = DN 65		6288 9966	151,80
A = DN100	DIN 14362	6288 9968	161,10

(207)

SICHERUNGSSCHELLEN



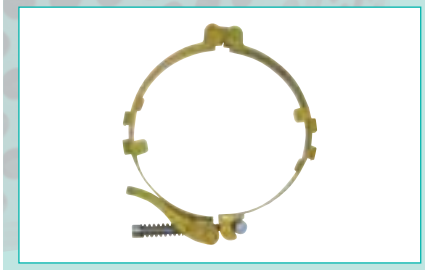
Verhindern selbstständiges Entkuppeln.

Material: Stahl verzinkt, mit Gummi ausgelegt

Für STORZ	Für Außendurchmesser mm	Katalog-Nr.	€/St.
52-C	98	6288 9970	25,20
75-B	126	6288 9972	26,70
90	144	6288 9974	43,50
100	156	6288 9976	38,70
110-A	182	6288 9978	31,20
125	196	6288 9980	43,50
150	215	6288 9982	43,50

(208)

SICHERUNGSSCHELLEN „FEST UND SICHER"



Verhindern das ungewollte Lösen von Schlauchverbindungen. Auch für Übergangsstücke einsetzbar.

Für STORZ	Hinweise	Katalog-Nr.	€/St.
C + C		6288 9984	42,60
B + B		6288 9986	43,95
A + A		6288 9988	45,90
B/C + C	für Übergangsstücke	6288 9990	48,90
A/B + B	für Übergangsstücke	6288 9992	50,40

(208)





KARASTO-2000-SCHLAUCHVERSCHRAUBUNGEN UND 2000-GEWINDENIPPEL, 360° AXIAL DREHBAR

„360° axial drehbar"
Überall dort, wo bewegliche Schlauch- und/oder Rohrleitungssysteme installiert werden müssen. Kein lästiger Schlauchdrall und gefährlicher Schlauchknick, flachdichtend. Serienmäßig mit NBR-O-Ringen (–30 °C bis +100 °C) und V2A-Sprengringen, rostbeständig. Für Wasser-, Saug- und Hochdruckschläuche.

Material: Messing CW614N
Druckbeständig: max. 80 bar
Vakuumbeständig: bis 10 m Wassersäule

Ersatz-O-Ringe und Sicherungsringe auf Anfrage lieferbar.



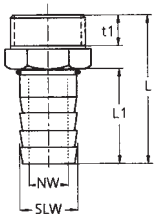


KARASTO-2000-SCHLAUCHVERSCHRAUBUNGEN, 2-TEILIG, MIT AUSSENGEWINDE

Eigenschaften:
| 360° axial drehbar
| Flachdichtend
| Mit Sechskant

Außengewinde Zoll	Schlauchgröße Zoll	Schlauch SLW mm	Sechskant SW mm	NW mm	L mm	L1 mm	t1 mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/2	1/2	13	21	10	42	17	10	6040 4510	7,74
G 3/4	1/2	13	30	10	45	26	10	6040 4515	9,04
G 3/4	3/4	19	30	15	53	32	10	6040 4520	9,04
G 1	1	25	36	21	58	37	12	6040 4525	14,24

(220)



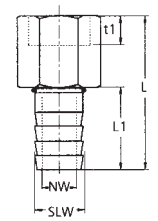


KARASTO-2000-SCHLAUCHVERSCHRAUBUNGEN, 2-TEILIG, MIT INNENGEWINDE

Eigenschaften:
| 360° axial drehbar
| Flachdichtend

Muttergewinde Zoll	Schlauchgröße Zoll	Schlauch SLW mm	SW mm	NW mm	L mm	L1 mm	t1 mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 3/4	1/2	13	32	10	53	26	10	6040 4530	10,34
G 3/4	3/4	19	32	15	62	32	10	6040 4535	10,34
G 1	3/4	19	36	15	72	32	10	6040 4540	14,24
G 1	1	25	36	21	76	40	10	6040 4545	14,95

(220)



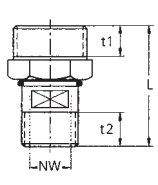


KARASTO-2000-GEWINDENIPPEL, 2-TEILIG, MIT AUSSENGEWINDE

Eigenschaften:
| 360° axial drehbar
| Flachdichtend

Außengewinde 1 Zoll	Außengewinde 2 Zoll	2 Flächen für SW mm	Sechskant SW mm	NW mm	L mm	t1 mm	t2 mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 3/8	G 1/2	12	21	10	37	10	8	6040 4550	7,74
G 1/2	G 3/4	17	30	15	43	10	11	6040 4555	9,04
G 3/4	G 1	24	36	20	47	12	11	6040 4560	15,54

(220)











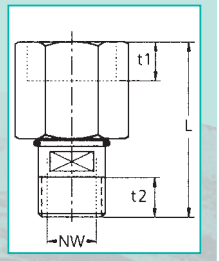






KARASTO-2000-GEWINDENIPPEL, 2-TEILIG, MIT INNEN-/AUSSENGEWINDE





Eigenschaften:
| 360° axial drehbar
| Flachdichtend

Innengewinde 1 Zoll	Außengewinde 2 Zoll	2 Flächen für SW mm	Sechskant SW mm	NW mm	L mm	t1 mm	t2 mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/2	G 3/8	12	24	10	43	10	8	6040 4570	9,04
G 3/4	G 1/2	17	32	15	50	10	11	6040 4575	10,34
G 1	G 3/4	24	36	20	56	10	12	6040 4580	15,54

(220)

1/3-SCHLAUCHVERSCHRAUBUNGEN „SAUGER“

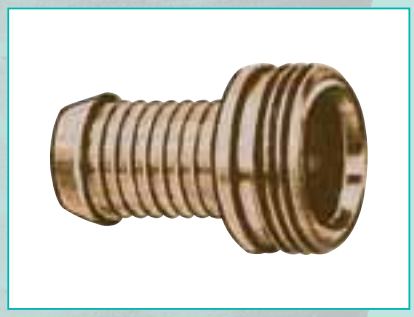


Ausführung: Flachdichtend mit Sechskant
Material: Messing

Außengewinde Zoll	Schlauchgröße Zoll	Schlauch SLW mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
G 3/8	3/8	10	10	6040 3010	2,28
G 3/8	1/2	13	10	6040 3015	2,15
G 1/2	1/2	13	10	6040 3020	2,93
G 1/2	3/4	19	10	6040 3025	5,14
G 3/4	3/4	19	10	6040 3030	4,49
G 3/4	1	25	10	6040 3035	6,44
G 1	1	25	10	6040 3040	6,18
G 1	1 1/4	32	10	6040 3045	8,45
G 1 1/4	1 1/4	32	10	6040 3050	10,34
G 1 1/2	1 1/2	38	10	6040 3055	18,14
G 2	2	50	2	6040 3060	27,95
G 2 1/2	2 1/2	63	1	6040 3065	42,25
G 3	3	76	1	6040 3070	63,05

(220)

1/3-SCHLAUCHVERSCHRAUBUNGEN



Ausführung: Flachdichtend mit Bund
Material: Messing

Außengewinde Zoll	Schlauchgröße Zoll	Schlauch SLW mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/2	3/8	10	10	6040 3210	4,23
G 1/2	1/2	13	10	6040 3215	4,49
G 3/4	1/2	13	10	6040 3220	4,75
G 3/4	5/8	16	10	6040 3225	6,83
G 3/4	3/4	19	10	6040 3230	6,44
G 1	1/2	13	10	6040 3235	9,04
G 1	3/4	19	10	6040 3240	7,48
G 1	1	25	10	6040 3245	10,34
G 1 1/4	3/4	19	10	6040 3250	12,94
G 1 1/4	1	25	10	6040 3255	12,03

(220)

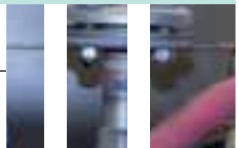
1/3-SCHLAUCHVERSCHRAUBUNGEN



Ausführung: Flachdichtend mit Bund und O-Ring NBR (bis 100 °C)
Material: Messing

Außengewinde Zoll	Schlauchgröße Zoll	Schlauch SLW mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/2	1/2	13	10	6040 3410	2,93
G 3/4	1/2	13	10	6040 3415	2,28
G 3/4	3/4	19	10	6040 3420	2,41
G 1	3/4	19	10	6040 3425	3,19
G 1	1	25	10	6040 3430	3,58
G 1 1/4	1	25	10	6040 3435	4,49
G 1 1/4	1 1/4	32	10	6040 3440	4,75
G 1 1/2	1 1/4	32	1	6040 3445	14,24
G 1 1/2	1 1/2	38	1	6040 3450	10,34

(220)

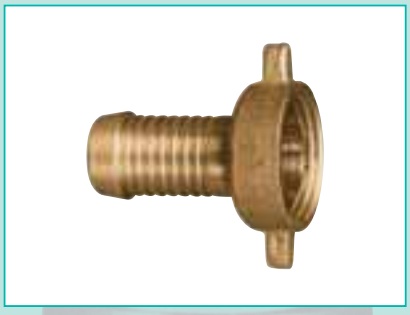





2/3-SCHLAUCHVERSCHRAUBUNGEN

Ausführung: Flachdichtend mit Knebel-Überwurfmutter und Dichtring, schwere Ausführung

Material: Messing (alternativ lieferbar: Messing-Guss und verchromt)



Mutterngewinde Zoll	Schlauchgröße Zoll	Schlauch SLW mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/2	3/8	10	10	6040 3610	5,14
G 1/2	1/2	13	10	6040 3615	5,79
G 3/4	3/8	10	10	6040 3620	6,83
G 3/4	1/2	13	10	6040 3625	5,14
G 3/4	5/8	16	10	6040 3630	6,83
G 3/4	3/4	19	10	6040 3635	7,74
G 1	1/2	13	10	6040 3640	8,13
G 1	3/4	19	10	6040 3645	8,39
G 1	1	25	5	6040 3650	12,94
G 1 1/4	1	25	5	6040 3665	14,24

(220)

2/3-WINKEL-SCHLAUCHVERSCHRAUBUNGEN 90°

Ausführung: 90°, flachdichtend mit Knebel-Überwurfmutter und Dichtring

Material: Messing (alternativ lieferbar: Messing verchromt, Kunststoff)



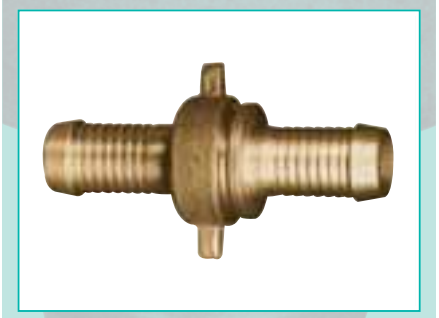
Mutterngewinde Zoll	Schlauchgröße Zoll	Schlauch SLW mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/2	3/8	10	10	6040 4010	6,44
G 1/2	1/2	13	10	6040 4015	10,34
G 3/4	3/8	10	10	6040 4020	4,23
G 3/4	1/2	13	10	6040 4025	3,84
G 1	3/4	19	10	6040 4030	5,85

(220)

3/3-SCHLAUCHVERSCHRAUBUNGEN

Ausführung: Flachdichtend mit Knebel-Überwurfmutter, schwere Ausführung
Material: Messing (alternativ lieferbar: Messing-Guss)

Ersatzflachdichtringe und Hut-Schmutzsiebe zu Schlauchverschraubungen auf Anfrage lieferbar.



Gewinde Zoll	Schlauchgröße Zoll	Schlauch SLW mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
G 3/4	1/2	13	10	6040 3815	9,75
G 1	3/4	19	10	6040 3825	14,24
G 1 1/4	1	25	1	6040 3830	24,64

(220)

KARASTO-STANDROHRVERSCHRAUBUNGEN

Material: Messing (alternativ lieferbar: Messing-Guss)

Ausführung: Flachdichtend mit Dichtring, schwere Ausführung



		Gewindegröße	G 1/2	G 3/4	G 1
		Sechskant SW mm	27	34	41
		Mutterngewinde Zoll	G 3/4	G 1	G 1 1/4
		Schlauchgröße Zoll	1/2	3/4	1
		Schlauch SLW mm	13	19	25
Innengewinde	Katalog-Nr.	6040...	...4210	...4215	...4220
		€/St.	10,34	14,24	25,35
Außengewinde	Katalog-Nr.	6040...	...4410	...4415	...4420
		€/St.	7,74	12,94	24,64

(220)







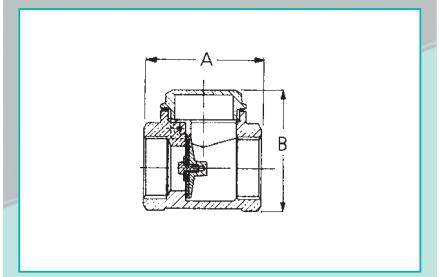






MUFFEN-RÜCKSCHLAGKLAPPEN MIT INNENGEWINDE BEIDSEITIG





Ausführung:
| Mit Verschlusskappe und Entleerungsstopfen, Ventil (Klappe, nicht federbelastet) mit Dichtung NBR, 60 Shore A und Flachdichtringe aus Fiber zwischen Ventilkörper und Kappe/Entleerungsstopfen

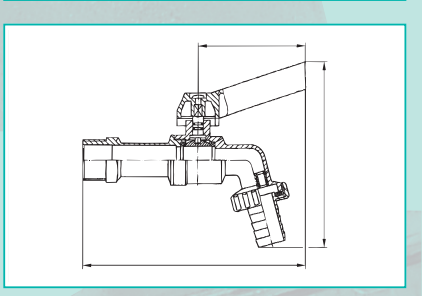
Material: Messing CW617N
Betriebstemperatur: Wasser von 0 °C bis +90 °C

Innengewinde 1 Zoll	Innengewinde 2 Zoll	Betriebsdruck max. bar	A mm	B mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/2	G 1/2	12	43	50	6057 0415	8,45
G 3/4	G 3/4	12	52	59,5	6057 0420	10,34

(220)

KUGEL-AUSLAUFVENTILE





Material:
| Gehäuse: Messing CW617N vernickelt
| Kugel: Messing CW614N hartverchromt mit Dichtringen PTFE
| Spindel: Messing CW614N mit 2 O-Ringen NBR
| Hebel: Aluminium-Druckguss blau
| Schlauchverschraubung: Messing vernickelt mit Dichtring NBR und Kunststoff-Einsatz für konzentrierten Medienauslauf

Betriebstemperaturen:
Wasser von 0 °C bis +80 °C
Luft von –15 °C bis + 110 °C

Nenngröße Zoll	Außengewinde am Einlauf Zoll	A mm	B mm	D mm	Nennweite mm	Betriebsdruck max. bar	Katalog-Nr.	€/St.
1/2	G 1/2	103	96	56	10	15	6287 4188	7,56
3/4	G 3/4	114	104	56	12	15	6287 4190	13,78
1	G 1	133	133	56	14	15	6287 4192	16,34

(220)





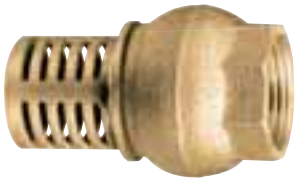


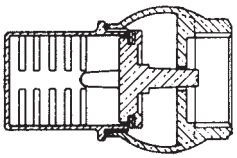


FUSSVENTILE MIT INNENGEWINDE FÜR PUMPEN IN DER INDUSTRIE

Ausführung: Saugkorb mit Schlitzen und Ventil mit NBR-Dichtung

Material: Messing-Guss





Innengewinde Zoll	Betriebsdruck bar	VE	Katalog-Nr.	€/St.
G 3/4	10	12	6040 2015	8,78
G 1	10	12	6040 2020	10,34
G 1 1/4	8	5	6040 2025	14,24

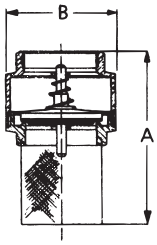
(220)

FUSSVENTILE MIT INNENGEWINDE

Ausführung: Saugkorb (fest verbunden mit Ventilkörper) mit feinmaschigem Geflecht aus Nirostahl ähnl. 1.4306. Federbelastetes Ventil (funktionsfähig in jeder Einbaustellung) aus Kunststoff (Nylon) mit Dichtung NBR, Schließfeder aus Nirostahl

Material: Ventilkörper aus Messing CW617N
Betriebstemperatur: (Wasser) 0 °C bis +90 °C, (Luft) –20 °C bis +100 °C





Innengewinde Zoll	Betriebsdruck bar	A mm	B mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/2	10	69,5	34,5	10	6040 2115	12,94
G 3/4	10	82,0	42,0	8	6040 2120	10,73
G 1	10	91,5	47,5	8	6040 2125	11,64
G 1 1/4	8	108,0	59,5	6	6040 2130	16,84
G 1 1/2	8	119,0	71,0	4	6040 2135	32,44
G 2	8	136,5	86,5	2	6040 2140	45,44
G 2 1/2	6	164,5	102,0	1	6040 2145	89,70
G 3	6	184,5	125,0	1	6040 2150	123,50
G 4	6	214,5	155,0	1	6040 2155	175,50

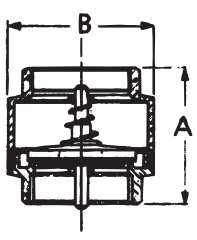
(220)

ZWISCHENVENTILE MIT INNENGEWINDE BEIDSEITIG

Ausführung: Federbelastetes Ventil (funktionsfähig in jeder Einbaustellung) Ventilteller aus Kunststoff (Nylon) mit Dichtung NBR. Schließfeder aus Nirostahl

Material: Ventilkörper Messing CW617N
Betriebstemperatur: (Wasser) 0 °C bis +90 °C, (Luft) –20 °C bis +100 °C





Innengewinde Zoll	Betriebsdruck bar	A mm	B mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
G 3/8	12	46,5	34,5	10	6040 2210	6,44
G 1/2	12	47	34,5	10	6040 2215	6,44
G 3/4	12	53	42	8	6040 2220	7,74
G 1	12	60,5	47,5	8	6040 2225	9,69
G 1 1/4	10	66,5	59,5	6	6040 2230	14,24
G 1 1/2	10	74	71	4	6040 2235	25,94
G 2	10	80	86,5	2	6040 2240	27,24
G 2 1/2	8	98	120	1	6040 2245	55,25
G 3	8	103	125	1	6040 2250	71,44
G 4	8	118,5	155	1	6040 2255	102,70

(220)





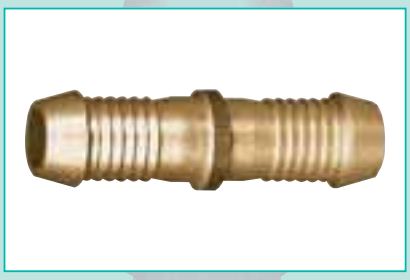








SCHLAUCHVERBINDUNGEN



Einsatzbereich: Zur Verbindung, Verlängerung oder Reparatur von Schläuchen

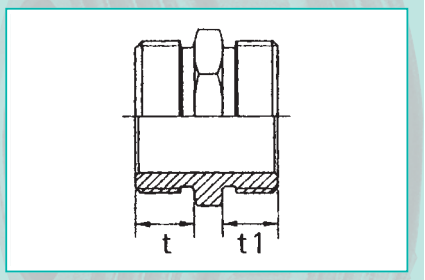
Material: Messing CW614N, schwere Ausführung

Schlauchgröße Zoll	Schlauch LW mm	Baulänge ca. mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
1/4	5-6	43	10	6040 7410	2,28
3/8	9-10	43	10	6040 7415	2,54
1/2	13	61	10	6040 7425	2,41
3/4 x 1/2	19 x 13	63	10	6040 7430	6,05
3/4	19	66	10	6040 7435	3,84
1	25	84	10	6040 7440	7,61
1 1/4	32	110	10	6040 7445	18,14

(220)

GEWINDENIPPEL MIT AUSSENGEWINDE





Ausführung: Beidseitig Außengewinde, flachdichtend

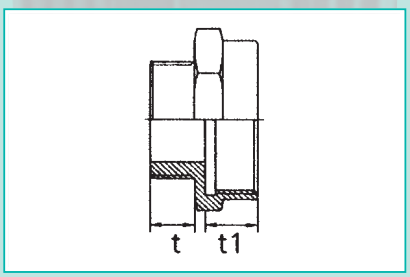
Material: Messing CW614N

Außengewinde 1 Zoll	Außengewinde 2 Zoll	t mm	t1 mm	Sechskant SW mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/8	G 1/8	8	8	10	10	6040 6910	1,56
G 1/8	G 1/4	8	9	14	10	6040 6915	2,14
G 1/4	G 1/4	9	9	14	10	6040 6920	1,48
G 1/4	G 3/8	8	9	17	10	6040 6925	2,56
G 1/4	G 1/2	8	9	22	10	6040 6930	3,68
G 3/8	G 3/8	9	9	17	10	6040 6935	2,48
G 3/8	G 1/2	9	10	22	10	6040 6940	2,44
G 3/8	G 3/4	9	10	27	10	6040 6945	7,08
G 1/2	G 1/2	10	10	21	10	6040 7010	2,15
G 1/2	G 3/4	10	10	27	10	6040 7015	2,54
G 1/2	G 1	10	13	34	10	6040 7018	14,54
G 3/4	G 3/4	11	11	27	10	6040 7020	2,80
G 3/4	G 1	11	12	34	10	6040 7025	4,23
G 1	G 1	12	12	34	10	6040 7030	4,88
G 1	G 1 1/4	12	14	41	10	6040 7035	9,04
G 1 1/4	G 1 1/4	16	16	41	10	6040 7040	8,45
G 1 1/4	G 1 1/2	15	18	50	1	6040 7045	11,64
G 1 1/2	G 1 1/2	19	19	50	1	6040 7050	12,94
G 1 1/2	G 1 3/4	18	21	55	1	6040 7055	22,04
G 1 1/2	G 2	19	22	63	1	6040 7060	25,94
G 2	G 2	22	22	63	1	6040 7065	19,44

(220)

GEWINDENIPPEL MIT INNEN-/AUSSENGEWINDE





Ausführung: Flachdichtend; innengewindeseitig mit Flachdichtung

Material: Messing CW614N

Innengewinde Zoll	Außengewinde Zoll	t mm	t1 mm	Sechskant SW mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/4	G 3/8	10	11	17	10	6040 7210	4,23
G 3/8	G 1/4	10	11	21	10	6040 7215	5,14
G 3/8	G 1/2	10	12	21	10	6040 7220	4,23
G 1/2	G 3/8	10	11	24	10	6040 7225	5,53
G 1/2	G 3/4	11	10	27	10	6040 7230	5,14
G 3/4	G 1/2	10	10	29	10	6040 7235	6,44
G 3/4	G 3/4	13	10	32	10	6040 7238	8,82
G 3/4	G 1	11	12	34	10	6040 7240	6,83
G 1	G 3/4	12	11	36	10	6040 7245	8,13
G 1	G 1	17	13	42	10	6040 7248	17,54
G 1	G 1 1/4	12	14	41	10	6040 7250	12,94
G 1 1/4	G 1	14	12	45	10	6040 7255	14,24

(220)








KLAUENKUPPLUNGEN STANDARDAUSFÜHRUNG DIN 3489

Der Klauenabstand beträgt einheitlich 42 mm.
Die Sicherungs-Doppelnokken verhindern das selbsttätige Lösen, mit NBR-Formdichtung (bis 100 °C ölbeständig).
Alternativ lieferbar: TFEP Formdichtringe (bis 200 °C dampfbeständig), Hart-PVC-Dichtringe

Einsatzbereiche: Pressluft, Pneumatik. Universalkupplung, weltweit verwendetes System zur Druckluftversorgung am Bau und in der Industrie

Material: Temperguss verzinkt, gelb chromatiert
Betriebsdruck: 10 bar
Temperaturbereich: –40 °C bis +95 °C



KLAUEN-SCHLAUCHKUPPLUNGEN DIN 3489



Nennweite mm	Schlauch-Innen-Ø mm	Zoll	b mm	h mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
5	6	1/4	63	70	10	6040 9010	5,56
7	10	3/8	63	76	10	6040 9015	3,70
8,5	13	1/2	63	69	10	6040 9020	3,36
11	15	5/8	63	69	10	6040 9025	3,58
15	19	3/4	63	69	10	6040 9030	3,13
19	25	1	63	70	10	6040 9035	3,88
20	32	1 1/4	63	90	10	6040 9040	5,43

(221)

GEWINDESTÜCKE DIN 3489 MIT INNENGEWINDE



Nennweite mm	Sechskant mm	Innengewinde Zoll	b mm	h mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
11	22	G 1/4	63	36	10	6040 9210	4,10
15	22	G 3/8	63	36	10	6040 9215	4,10
19	27	G 1/2	63	38	10	6040 9220	4,27
20	32	G 3/4	63	40	10	6040 9225	3,41
20	41	G 1	63	40	10	6040 9230	4,04
20	50	G 1 1/4	63	55	10	6040 9235	7,97

(221)

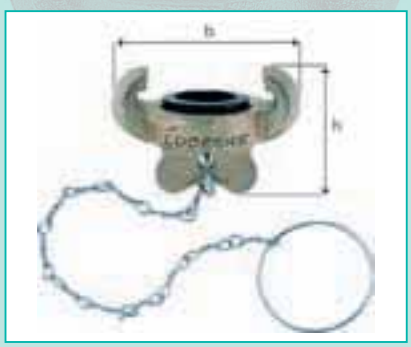
GEWINDESTÜCKE DIN 3489 MIT AUSSENGEWINDE



Nennweite mm	Sechskant mm	Außengewinde Zoll	b mm	h mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
6	22	G 1/4	63	50	10	6040 9410	5,43
9	27	G 3/8	63	52	10	6040 9415	4,57
13	27	G 1/2	63	47	10	6040 9420	4,34
17	32	G 3/4	63	50	10	6040 9425	4,04
20	40	G 1	63	47	10	6040 9430	4,62
20	46	G 1 1/4	63	52	10	6040 9435	9,65

(221)

BLINDKUPPLUNGEN DIN 3489



Ausführung	b mm	h mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
mit Kette	63	43	10	6040 9610	4,51
ohne Kette	63	43	10	6040 9615	3,23

(221)








DREIWEGE-STÜCKE



Ausführung:
Dreiwege-Stücke mit Gewindeanschluss oder Klauenkupplungen (Gummidichtung) mit aufgeschraubten Kupplungen, 42 mm Klauenweite und Gummidichtung (alternativ lieferbar: Messingdichtung). Auch ohne Kupplung lieferbar.
Material:
Aus Temperguss, verzinkt, gelb chromatiert
Betriebsdruck: PN 10 bar

Auf Anfrage lieferbar: Material: Stahl geschmiedet und gehärtet. Ausführung 16 bar, Material: Edelstahl.

Nennweite mm	d_1 Zoll	d_2 Zoll	b mm	h mm	Katalog-Nr.	€/St.
24	R 3/4	R 3/4	68	68	6040 9510	11,33
17	G 3/4*	G 3/4*	120	120	6040 9515	26,29
30	R 1	R 1	85	85	6040 9520	18,91
21	G1*	G1*	130	135	6040 9525	34,18

*) Außengewinde Kupplung

(221)

KLAUENSCHLAUCHKUPPLUNGEN MIT SICHERUNGSBUND



In Verbindung mit der Schlauchklemme nach DIN 20039B ist eine absolut sichere Montage des Schlauches möglich.

Nennweite mm	Schlauch-Innen-Ø Zoll	b mm	h mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
8,5	1/2	63	75	10	6045 0110	4,04
11	5/8	63	75	10	6045 0115	5,10
15	3/4	63	75	10	6045 0120	3,29
20	1	63	75	10	6045 0125	4,91

(221)

ERSATZGUMMIRINGE



| Für Standard-Klauenkupplungen DIN 3489

Material: NBR Formdichtung
Materialhärte: 65 Shore A
Temperaturbereich: bis +100 °C ölbeständig

Beständigkeit	Material	Temperatur °C	Medium	Farbe	Ø i mm	Ø a mm	h mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
Öl	Perbunan	–40 bis +95	Druckluft	schwarz	20	34	11	100	6045 0210	0,32
Dampf	TFEPl	–15 bis +200	Dampf	rot	20	33	10	10	6045 0215	6,20

(221)










KLAUENKUPPLUNGEN MIT MESSINGDICHTUNG

Ausführung: Der Klauenabstand beträgt einheitlich 42 mm.
Die Klauenkupplungen sind leicht kuppelbar und die Dichtungen können sich nicht selbstständig lösen.
Die Kupplungen sind ausgestattet mit einer Messingdichtung, einem ölbeständigen Schlauchring und einer verzinkter Halteschraube.
Als Gegenkupplung muss eine Kupplung mit Gummidichtung verwendet werden.

Einsatzbereiche: Universalkupplung zur Druckluftversorgung am Bau und in der Industrie, u.a. direkt am Kompressor oder Werkzeug

Material: Temperguss verzinkt, gelb chromatiert

Betriebsdruck: 10 bar
Temperatur: –40 °C bis +95 °C

SCHLAUCHSTÜCKE

Nennweite mm	Schlauch-Innen-Ø mm	für Schlauch-Innen-Ø Zoll	b mm	h mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
8,5	13	1/2	63	78	10	6045 0310	9,77
11	15	5/8	63	88	10	6045 0315	10,18
15	19	3/4	63	84	10	6045 0320	5,66
19	25	1	63	84	10	6045 0325	7,17

(221)



INNENGEWINDESTÜCKE

Nennweite mm	Innengewinde Zoll	b mm	h mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
17	G 1/2	63	50	10	6045 0410	8,52
17	G 3/4	63	50	10	6045 0415	6,55
17	G 1	63	52	10	6045 0420	8,94

(221)



AUSSENGEWINDESTÜCKE

Nennweite mm	Außengewinde Zoll	b mm	h mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
11	G 1/2	63	55	10	6045 0510	9,97
17	G 3/4	63	51	10	6045 0515	7,52
17	G 1	63	48	10	6045 0520	8,44

(221)



ORIGINAL ERSATZTEILE MESSINGDICHTUNG

Bezeichnung	Ø i mm	Ø a mm	h mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
Messinghülse	17	32	21	100	6045 0610	1,66
Schlauchring	23	28	12	100	6045 0615	0,47
Halteschraube M5	–	7	14	100	6045 0620	0,42

(221)



UNIVERSAL-SICHERUNGSCLIPS DIN 11024

Für Klauenkupplungen mit Bohrung.

Material: Stahl, verzinkt

Draht-Ø mm	b mm	h mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
3	63	27	10	6045 0650	0,36

(221)















MODY-SCHRAUBKUPPLUNGEN NACH DIN 3238

Ausführung: Der Klauenabstand beträgt einheitlich 42 mm. Die Kupplungen sind ausgestattet mit einem ölbeständigen NBR-Dichtring (bis 100 °C), alternativ ein TFEP-Dichtring, dampfbeständig (bis 200 °C) und der größtmögliche Durchgangsbohrung (Durchflussmenge). Die Kupplungen sind absolut dicht und gegen selbsttätiges Lösen durch Sicherungs-Doppelnokken und Verschiebungsringe gesichert.

Material: Temperguss/Stahl verzinkt, gelb chromatiert

Betriebsdruck: 16 bar
Temperaturbereich: –40 °C bis +95 °C

SCHLAUCHSTÜCKE



Nennweite mm	für Schlauch-Innen-Ø Zoll	b mm	h mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
6,5	3/8	63	100	5	6040 8010	10,87
10	1/2	63	100	5	6040 8015	10,87
11	5/8	63	100	5	6040 8020	10,87
15	3/4	63	100	5	6040 8025	10,87
18	1	63	100	5	6040 8030	10,87
18	1 1/4	63	135	5	6040 8035	16,43

(221)

AUSSENGEWINDESTÜCKE MIT GEWINDEABDICHTUNG



Nennweite mm	Außengewinde d Zoll	b mm	h mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
10	G 3/8	63	72	5	6040 8410	14,10
13	G 1/2	63	73	5	6040 8415	14,10

(221)

ERSATZGUMMIRINGE FÜR NEUE AUSFÜHRUNG



Abmessungen: Ø i = 21 mm
Ø a = 30 mm
h = 4 mm

Weitere Größen, Ausführung für Presshülsen, für Klemmschaleneinband, US-Ausführung, linksschließend, mit Sicherungsbund, farbig lackiert usw. auf Anfrage lieferbar.

Farbe	Härte Shore A	VE	Katalog-Nr.	€/St.
schwarz	75	100	6040 8510	0,34
dampfbeständig rot	65	100	6040 8515	2,70

(221)








DREHBARE KLAUENKUPPLUNGEN DIN 3489

Die Sicherungs-Doppelnocken verhindern ein selbsttätiges Lösen. Die Kupplungen sind um 360° drehbar, auch unter Druck, dadurch entsteht kein Schlauchdrall. Die Abdichtung erfolgt durch zwei O-Ringe und die Lagerung auf zwei PTFE-Scheiben. Die großen Durchgangsbohrungen sorgen für mehr Durchfluss. Auf Wunsch mit dampfbeständiger Dichtung lieferbar. 100 % dicht durch bearbeiteten Dichtungssitz, Standarddichtung verwendbar.

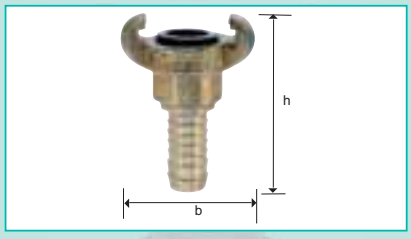
Einsatzbereiche: Pressluft- und Druckversorgung im Bau und in der Industrie

Material: Kopf aus Temperguss, Tülle aus Stahl gedreht mit spezieller Kontur, verzinkt und gelb chromatiert

Betriebsdruck: 16 bar
Temperaturbereich: –40 °C bis +95 °C

Material Edelstahl 1.14401, Material Stahl gehärtet, Messing gepresst, 42 mm auf Anfrage lieferbar.

SCHLAUCHSTÜCKE, DREHBAR



Nennweite mm	Schlauch-Innen-Ø mm	Zoll	b mm	h mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
10	13	1/2	63	87	5	6045 0010	10,17
15	19	3/4	63	87	5	6045 0015	10,17
19	25	1	63	87	5	6045 0020	10,17

(221)

SCHLAUCHSTÜCKE MIT SICHERUNGSBUND, DREHBAR



Nennweite mm	Schlauch-Innen-Ø mm	Zoll	b mm	h mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
10	13	1/2	63	96	5	6045 0705	13,53
15	19	3/4	63	98	5	6045 0710	13,53
19	25	1	63	98	5	6045 0715	13,53

(221)

INNENGEWINDESTÜCKE, DREHBAR



Nennweite mm	Sechskant mm	Innengewinde Zoll	b mm	h mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
17	24	G 1/2	63	61	5	6045 0750	10,30
17	32	G 3/4	63	85	5	6045 0755	14,57
17	41	G 1	63	90	5	6045 0760	14,57

(221)

AUSSENGEWINDESTÜCKE, DREHBAR



Nennweite mm	Sechskant mm	Außengewinde Zoll	b mm	h mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
13	24	G 1/2	63	67	5	6045 0805	10,30
17	24	G 3/4	63	68	5	6045 0810	10,30
19	36	G 1	63	83	5	6045 0815	14,57

(221)








KÜKENHÄHNE, SELBSTDICHTEND

Weitere Größen auf Anfrage. Alternativ auch mit drehbaren Kupplungen und in US-Ausführungen lieferbar.

Eigenschaften: Selbstdichtend, unter Druck wird das Küken (kegelförmig) und gegen das Gehäuse gepresst, dadurch dichtet der Hahn ab, somit entsteht kein Dichtungsverschleiß. Mit DIN-Gewindeanschlüssen, NPT-Gewindeanschlüsse auf Anfrage lieferbar

Einsatzbereiche: Für die Druckluftversorgung am Bau an Kompressoren, Schlauchleitungen und Hämmern

Material: Hähne: Temperguss, verzinkt, gelb chromatiert, Messingküken, Tempergusshebel

Betriebsdruck: 10 bar
Temperaturbereich: –15 °C bis +80 °C

EINFACHHÄHNE DIN 3486



Ausführung: Mit Hebelanschlag und Entlüftung, ohne Kupplung, mit aufgeschraubter Kupplung, 42 mm Klauenabstand. Mit Gummidichtung (alternativ lieferbar: Messingdichtung). Sechskant-SW 41 mm
Nennweite: 17 mm

1 = ohne Kupplung
2 = mit Kupplung, Klauen-Innengewindestück DIN 4382, G 3/4" mit Gummidichtung
3 = mit Kupplung, Klauen-Innengewindestück, G 3/4" mit Messingdichtung und größtmöglicher Durchgangsbohrung

Ausf.	Anschluss E Zoll	Anschluss Zoll	h mm	l mm	Katalog-Nr.	€/St.
1	G 3/4 i	G 3/4 a	100	70	6048 0010	24,62
1	G 1 i	G 3/4 a	100	70	6048 0015	24,62
2	G 3/4 i	x	100	100	6048 0020	28,22
2	G 1 i	x	100	100	6048 0025	28,22
3	G 3/4 i	x	100	115	6048 0030	30,30
3	G 1 i	x	100	115	6048 0035	30,30

(221)

DOPPELHÄHNE DIN 3487



Ausführung: Mit Hebelanschlag und Entlüftung, ohne Kupplung, mit aufgeschraubten Kupplungen, 42 mm Klauenabstand. Mit Gummidichtung (alternativ lieferbar: Messingdichtung). Sechskant-SW 41 mm
Nennweite: 17 mm

1 = ohne Kupplung
2 = mit Kupplung, Klauen-Innengewindestück DIN 4382, G 3/4" mit Gummidichtung
3 = mit Kupplung, Klauen-Innengewindestück, G 3/4" mit Messingdichtung und größtmöglicher Durchgangsbohrung

Ausf.	Anschluss E Zoll	Anschluss Zoll	h mm	l mm	Katalog-Nr.	€/St.
1	G 3/4 i	x G 3/4 a	100	110	6048 0110	45,45
1	G 1 i	x G 3/4 a	100	110	6048 0115	45,45
2	G 3/4 i	x	100	170	6048 0120	51,69
2	G 1 i	x	100	170	6048 0125	51,69
3	G 3/4 i	x	100	180	6048 0130	55,86
3	G 1 i	x	100	180	6048 0135	55,86

(221)

DURCHGANGSHÄHNE

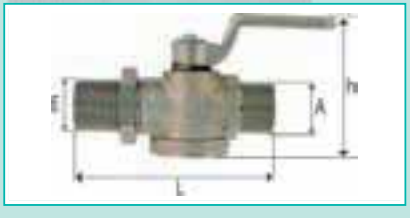


Ausführung: Ohne Hebelanschlag, ohne Entlüftung (alternativ lieferbar: mit Entlüftung). Sechskant-SW 41 mm

Anschluss E Zoll	Anschluss Zoll	h mm	l mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 3/4 i	x G 3/4 i	96	92	6048 0210	27,64
G 1 i	x G 1 i	96	92	6048 0215	28,22

(221)

BOHRHAMMERHÄHNE DIN 20030

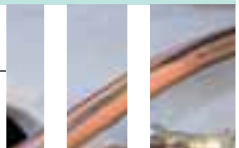


Ausführung: Ohne Hebelanschlag, ohne Entlüftung. Beiderseits Außengewinde, Eingangsgewinde mit Gegenmutter SW 32/41 und Konus

Einsatzbereich: Für Bohrhämmer im Bergbau und Steinbrüchen

DN	Anschluss E Zoll	Anschluss Zoll	h mm	l mm	Sechskant SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
13	G 3/4 a	x G 3/4 a	85	110	32	6048 0310	26,71
16	G 1 a	x G 1 a	95	120	36	6048 0315	32,49

(221)







SANDSTRAHLKUPPLUNGEN

Sandstrahlarmaturen werden in Sandstrahlkupplungen und in Düsenhalter unterteilt. Sandstrahlkupplungen aus Temperguss oder Nylon weisen ein der Klauenkupplung vergleichbares Kupplungssystem auf, bei dem zwei symmetrische Kupplungsköpfe mit jeweils zwei Klauen durch Drehung um 45° verriegelt werden. Auch hierbei sind alle Anschlussvarianten kompatibel. Es werden Innengewindekupplungen von 1 1/4" bis 2" für den Kesselausgang verwendet. Die Kupplung erfolgt mittels einer Schlauchkupplung als Gegenkupplung, wobei der Schlauch innen bis zur Kopfdichtung gesteckt wird und anschließend durch 8 Halteschrauben in der Schlauchführung fixiert wird. Dabei ist auf eine möglichst lange Schlauchführung und parallel angeordnete Erhebungen zu achten, um einen Austritt des Mediums zu vermeiden und um lange Standzeiten zu garantieren.

Da Granulate unter Druck sehr aggressive Medien sind, sollte immer darauf geachtet werden, die Kupplungen mittels Sicherungsclips zu sichern. Für optimale Sicherheit empfehlen wir ein automatisch beim Kuppeln einrastendes Sicherungssystem. Düsenhalter werden i.d.R. aus Aluminium gefertigt, um das Gewicht so gering wie möglich zu halten. Die Schlauchfixierung ist die gleiche wie bei Sandstrahlkupplungen, die Sandstrahldüse wird von oben bis zum Schlauchende eingeschraubt. Auch hier ist auf möglichst lange Schlauchführung und parallel angeordnete Erhebungen zu achten. Marktübliche Schlauchgrößen haben einen Innendurchmesser von 19, 25, 32, 38 und 40 mm.

Einsatzbereiche:
| Strahlanlagen
| Sandstrahlkabinen
| Stationäre und mobile Strahlgeräte

Sandstrahlschläuche finden Sie in WG 1.

SCHLAUCHSTÜCKE AUS TEMPERGUSS

Lieferumfang: Inkl. Halteschrauben



Schlauchweite mm	Schlauch-Innen-Ø mm	Schlauch-Außen-Ø mm	L mm	Katalog-Nr.	€/St.
25 x 7	25	39	93	6046 0010	8,67
32 x 8	32	48	135	6046 0015	11,10
32 x 8	32	48	92	6046 0020	9,13
38 x 9	38	56	129	6046 0025	16,80
40 x 10	40	60	150	6046 0030	19,60

(221)

INNENGEWINDESTÜCKE AUS TEMPERGUSS

Material: Temperguss



Innengewinde	L mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1 1/4"	62	6046 0110	10,87
G 1 1/4"	55	6046 0115	10,64
G 1 1/2"	62	6046 0120	11,45
G 1 1/2"	55	6046 0125	10,87
Grobgewinde 50 mm	62	6046 0130	12,14
Grobgewinde 50 mm	55	6046 0135	11,91

(221)

DÜSENHALTER MIT GEWINDE

Material: Aluminium
Lieferumfang: Inkl. Halteschrauben



Innengewinde	Schlauchweite mm	Schlauch-Innen-Ø mm	Schlauch-Außen-Ø mm	L mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1 1/4"	32 x 8	32	48	130	6046 0210	18,18
Grobgewinde 50 mm	32 x 8	32	48	130	6046 0215	18,39

(221)








ERSATZ-GUMMIDICHTUNGEN FÜR KUPPLUNGEN



| Ersatzdichtung für Tempergusskupplungen

Material: Perbunan
Farbe: schwarz

Ø i mm	Ø a mm	h mm	Härte Shore A	VE	Katalog-Nr.	€/St.
31	48,5	10,5	60	10	6046 0310	0,99
für 0015/0110/0120/0130			60	10	6046 0315	2,43

(221)

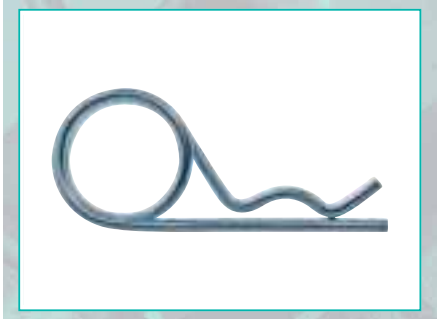
HALTESCHRAUBEN (OHNE ABB.)

Material: Stahl, verzinkt

Ausführung	VE	Katalog-Nr.	€/St.
Kreuzschlitz 4,2 x 13	10	6046 0410	0,16

(221)

SICHERUNGSSTIFT DIN 11024



| Sicherungsstift für Tempergusskupplungen

Material: Stahl, verzinkt

Draht-Ø mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
3	50	6046 0510	0,36

(221)








MÖRTELKUPPLUNGEN

Mörtelschlauch-Kupplungen haben einen ähnlichen Aufbau wie Kamlok-Kupplungen, unterscheiden sich jedoch in ihren Maßen vollkommen von diesen und sind daher nicht kompatibel. Auch sie sind asymmetrische Kupplungen mit Vater- und Mutterteil, die durch einen oder zwei Nockenhebel verriegelt werden, so dass durch einen festgelegten Radius der Nockenhebel das Vaterteil gegen eine Dichtung im Mutterteil gepresst wird. Je nach Systemgröße gibt es Ausführungen mit Innengewinde, Außengewinde und Schlauchanschluss. Bitte beachten Sie, dass verschiedene Systemgrößen untereinander nicht kompatibel sind, jedoch durch Systemadapter bzw. Reduzierstecker untereinander verbunden werden können. Bei Mörtelschlauch-Kupplungen ist insbesondere auf zwei am Markt verbreitete Maßsysteme zu achten. Dabei weisen die Vaterteile vom Kopf bis zur Mitte des Radius 22 mm bzw. 23,5 mm auf. Das Maß 22 mm wird nur von einem großen Putzmaschinen- und Betonpumpenhersteller verwendet, alle anderen Maschinenhersteller verwenden das marktübliche Maß 23,5 mm. Bei Schlaucharmaturen sollte eine scharfkantige, gedrehte Tüllenkontur verwendet werden, um einen exakten und sicheren Sitz des Schlauches bei hohem Betriebsdruck zu gewährleisten. Mörtelschlauch-Kupplungen werden im Normalfall zweifach mittels System BAND-IT eingebunden. Eine besonders sichere Methode ist die Einbindung durch eine hydraulisch zu verpressende Presshülse, dabei muss die Tüllenkontur auf die Presshülse und auf das jeweilige Schlauchmaß exakt abgestimmt sein. Übliche Schlauchdurchmesser sind 25, 35, 42 und 50 mm. Die Schlauchmaße verschiedener Hersteller weichen oft voneinander ab, deshalb sollten Tüllenmaße auf Schlauchmaße abgestimmt werden. Mörtelschlauch-Kupplungen sind für einen Betriebsdruck von 50 bar ausgelegt.

Einsatzbereiche:
| Putzmaschinen
| Betonpumpen
| Estrichpumpen
| Spritzgeräte
| Silos
| Förderanlagen

MUTTERTEIL MIT SCHLAUCHTÜLLE (VOLLER DURCHGANG)

Typgröße	Identmaß mm	Schlauch-Innen-Ø mm	für Schlauch-Innen-Ø Zoll	Katalog-Nr.	€/St.
25	35,5	25	1	6047 0010	12,83
X 25	42	25	1	6047 0015	21,86
35	51	35	1 3/8	6047 0020	19,25
35	51	38	1 1/2	6047 0025	28,56
42	54	42	–	6047 0030	30,30
50	64	50	2	6047 0035	22,95
65	74	65	2 1/2	6047 0040	61,75

(221)



MUTTERTEIL MIT SCHLAUCHTÜLLE (REDUZIERTER DURCHGANG)

Typgröße	Identmaß mm	Schlauch-Innen-Ø mm	für Schlauch-Innen-Ø Zoll	Katalog-Nr.	€/St.
25	35,5	19	3/4	6047 0110	17,47
X 25	42	19	3/4	6047 0115	21,74
35	51	25	1	6047 0120	36,66
50	64	35	1 3/8	6047 0125	21,74
50	64	42	–	6047 0130	36,66

(221)










MUTTERTEIL MIT INNENGEWINDE



Typgröße	Identmaß mm	Innengewinde DIN – ISO 228 Zoll	Katalog-Nr.	€/St.
25	35,5	G 1	6047 0210	14,10
X 25	42	G 1	6047 0215	17,69
35	51	G 1	6047 0220	18,44
35	51	G 1 1/4	6047 0225	19,01
35	51	G 1 1/2	6047 0230	20,00
42	54	G 1 1/2	6047 0235	20,93
50	64	G 2	6047 0240	22,09
65	74	G 2 1/2	6047 0245	41,62

(221)

MUTTERTEIL MIT AUSSENGEWINDE



Typgröße	Identmaß mm	Außengewinde Zoll	Katalog-Nr.	€/St.
25	35,5	G 1	6047 0310	24,52
X 25	42	G 1	6047 0315	28,56
35	51	G 1 1/4	6047 0320	31,56
42	54	G 1 1/2	6047 0325	34,58
50	64	G 2	6047 0330	38,05
50	64	G 2 1/2	6047 0335	45,56

(221)

VATERTEIL MIT SCHLAUCHTÜLLE (VOLLER DURCHGANG)



Typgröße	Identmaß mm	Schlauch-Innen-Ø mm	für Schlauch-Innen-Ø Zoll	Katalog-Nr.	€/St.
25	35	25	1	6047 0410	6,36
X 25	41	25	1	6047 0415	9,13
35	49,5	35	1 3/8	6047 0420	11,10
35	49,5	38	1 1/2	6047 0425	15,49
42	53	42	–	6047 0430	17,23
50	63	50	2	6047 0435	13,18
65	73	65	2 1/2	6047 0440	28,22

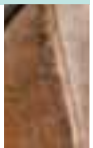
(221)

VATERTEIL MIT SCHLAUCHTÜLLE (REDUZIERTER DURCHGANG)

Typgröße	Identmaß mm	Schlauch-Innen-Ø mm	für Schlauch-Innen-Ø Zoll	Katalog-Nr.	€/St.
X 25	41	19	3/4	6047 0510	9,70
35	49,5	25	1	6047 0515	11,91
50	63	35	1 3/8	6047 0520	16,53
50	63	42	–	6047 0525	18,86

(221)








VATERTEIL MIT INNENGEWINDE

Typgröße	Identmaß mm	Innengewinde DIN – ISO 228 Zoll	Katalog-Nr.	€/St.
25	35	G 1	6047 0610	7,74
X 25	41	G 1	6047 0615	9,02
X 25	41	G 1 1/4	6047 0620	10,75
35	49,5	G 1	6047 0625	9,83
35	49,5	G 1 1/4	6047 0630	10,87
35	49,5	G 1 1/2	6047 0635	14,00
35	49,5	G 2	6047 0640	22,79
42	53	G 1 1/2	6047 0645	15,83
50	63	G 1 1/4	6047 0650	18,04
50	63	G 1 1/2	6047 0655	16,66
50	63	G 2	6047 0660	12,60
50	63	G 2 1/2	6047 0665	31,92
65	73	G 2 1/2	6047 0670	36,31

(221)



VATERTEIL MIT AUSSENGEWINDE

Typgröße	Identmaß mm	Außengewinde Zoll	Katalog-Nr.	€/St.
25	35	G 1	6047 0810	8,04
X 25	41	G 1	6047 0815	9,49
35	49,5	G 1 1/4	6047 0820	11,22
42	53	G 1 1/2	6047 0825	15,73
50	63	G 2	6047 0830	18,86

(221)



SYSTEM-REDUZIERSTECKER

von Typgröße	Identmaß mm	nach Typgröße	Identmaß 2 mm	Katalog-Nr.	€/St.
35	49,5	25	35	6047 0910	14,45
35	49,5	X 25	41	6047 0915	13,82
50	63	35	49,5	6047 0920	18,73

(221)



EINSCHRAUBTÜLLEN

Schlauch-Innen-Ø mm	für Schlauch-Innen-Ø Zoll	Außengewinde DIN – ISO 228	Katalog-Nr.	€/St.
25	1	G 1	6047 1010	5,43
35	1 3/8	G 1 1/4	6047 1015	6,70
42	–	G 1 1/2	6047 1020	10,87

(221)















DICHTRINGE (OHNE ABB.)

Material: Perbunan
Materialhärte: 55 Shore A

Weitere Größen, Material Stahl verzinkt, Presshülsenausführung, Tüllenausführung nach Zeichnung oder Muster, System-Adapter auf Anfrage.

für Typgröße	Katalog-Nr.	€/St.
25	6047 1110	0,36
X 25	6047 1115	0,47
35	6047 1120	0,47
42	6047 1125	0,62
50	6047 1130	0,57
65	6047 1135	1,49

(221)

NOCKENHEBEL MIT SICHERUNGSRING UND SPANNSTIFT



Material:
| Hebel aus Temperguss
| Ring aus Stahl, verzinkt
| Spannstift aus Stahl

für Typgröße	VE	Katalog-Nr.	€/St.
25	10	6060 7010	3,19
X 25	10	6060 7015	3,19
35	10	6060 7020	3,19
42	10	6060 7025	3,19
50	10	6060 7030	3,19
65	10	6060 7035	3,26

(221)

KONUS-VERSCHRAUBUNGEN DIN 8537/20033 MIT SICHERUNGSBUND



Ausführung: Bestehend aus Überwurfmutter und Kegeltülle, mit Sicherungsbund
Kegeltüllen mit Konus 1:3 mit O-Ring.
Abdichtung zusätzlich.

Einsatzbereiche: Druckluft, Wasser im Bau, Berg- und Tunnelbau

Material: Stahl/Temperguss verzinkt und gelb passiviert (Chrom-IV-frei)

Betriebsdruck: 16/25 bar
Temperaturbereich: –40 °C bis +95 °C

Schlauch-Innen-Ø mm	Schlauch-Innen-Ø Zoll	Gewinde Zoll	Konus	Nenn-weite mm	Sich.-bund Ø mm	b mm	h mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
10	3/8	G 3/4	1:4	7,5	21	58	70	10	6047 1505	6,83
13	1/2	G 3/4	1:4	10	21	58	79	10	6047 1510	6,83
15	5/8	G 3/4	1:4	12	26	58	79	10	6047 1515	7,46
19	3/4	G 3/4	1:4	13	33	58	80	10	6047 1520	7,46
10	3/8	G 1	1:3	7,5	21	65	83	10	6047 1525	8,67
13	1/2	G 1	1:3	10	22	65	85	10	6047 1530	8,67
15	5/8	G 1	1:3	12	26	65	85	10	6047 1535	8,67
19	3/4	G 1	1:3	15	33	65	85	10	6047 1540	8,38
25	1	G 1	1:3	16	38	65	90	10	6047 1545	8,67
10	3/8	Rd 32 x 1/8	1:3	7,5	21	65	90	10	6047 1550	7,64
13	1/2	Rd 32 x 1/8	1:3	10	22	65	83	10	6047 1555	8,04
15	5/8	Rd 32 x 1/8	1:3	12	26	65	85	10	6047 1560	8,04
19	3/4	Rd 32 x 1/8	1:3	15	33	65	85	10	6047 1565	8,04
25	1	Rd 32 x 1/8	1:3	16	38	65	90	10	6047 1570	8,67
25	1	Rd 38 x 1/8	1:3	19	38	76	98	5	6047 1575	12,96
32	1 1/4	Rd 46 x 1/6	1:3	25	50	86	124	1	6047 1580	23,82
35	1 3/8	Rd 55 x 1/6	1:3	30	55	95	131	1	6047 1585	23,82
38	1 1/2	Rd 55 x 1/6	1:3	31	55	95	131	1	6047 1590	22,90
42	1 5/8	Rd 62 x 1/6	1:3	35	63	105	139	1	6047 1595	35,49
50	2	Rd 75 x 1/6	1:3	45	77	137	149	1	6047 1600	38,39
53	2	Rd 75 x 1/6	1:3	45	77	137	149	1	6047 1605	38,39
75	3	Rd 105x1/4	1:3	67	110	158	206	1	6047 1610	83,84

(221)







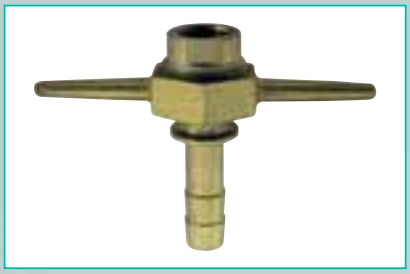

HEISSTEERVERSCHRAUBUNGEN

Ausführung: Einfach bedienbar durch Flügelmutter, Kegeltülle mit Sicherungsbund. Konus: 1:3.

Einsatzbereich: Zur Schlauchanbindung an Teerspritzgeräten, Lanzen

Material: Stahl/Temperguss verzinkt und gelb passiviert (Chrom-IV-frei)

Betriebsdruck: 25 bar



Bezeichnung	Anschluss	Nennweite mm	Katalog-Nr.	€/St.
Heißteerverschr. kompl.	SLW 3/4" 19 mm x G 3/4" IG	15	6047 1705	18,73
Kegeltülle	SLW 3/4" 19 mm, Konus 1:3	15	6047 1710	7,29
Flügelmutter	G 1 1/4" IG	–	6047 1715	8,56
Einschraubteil	G 3/4" IG x G1 1/4" AG, 1:3	–	6047 1720	3,99

(221)

Auf Anfrage lieferbar: Temperierprogramm.

PROFI-REINIGUNGSPISTOLE

Anwendung: Leichte Handhabung durch Einhandbetrieb. Öffnen des Ventils und Einstellung der Strahlstärke. Stufenlose Verstellmöglichkeiten des Wasserstrahls sowie arretierbarer Dauerbetrieb möglich

Anschluss: 1/2" IG
Material: Robuste EPDM-Gummiummantelung der gesamten Pistole, zum Schutz gegen Beschädigungen sowie Kälte- und Wärmeweiterleitung des durchfließenden Wassers. Aus robuster Messing/Edelstahl-Kombination

Wasserdruck: 24 bar
Wasserdurchsatz bei 5 bar ca. 25 l/min.
Temperaturbereich: bis +50 °C

Edelstahl-Heißwasserpistole (ohne Abb.) ebenfalls auf Anfrage lieferbar. Betriebsdruck: 24 bar. Temperaturbereich: bis +95 °C.







Katalog-Nr.	€/St.
6287 4197	50,00

(220)









RS-PRODUKTE UND IHRE EINSATZBEREICHE IM ÜBERBLICK

	Chemie				Dampf	
Schlauchanschluss-Armaturen **Seite 2/60 bis 2/60**	Presshülse S. 2/75	Hülsen-verschraubung S. 2/63	Schalen SC S. 2/76	S. 2/76	S. 2/78	S. 2/78
	Stutzen S. 2/75	S. 2/71	S. 2/75		Stutzen S. 2/60	Stutzen S. 2/60
Adapter/ Übergangsstücke **Seite 2/80 bis 2/94**	Reduzierstück RS S. 2/91	Flanschgewinde-nippel FGN S. 2/81	Reduziernippel RN S. 2/90		Doppelnippel DN S. 2/80, 2/89	Reduzierstück RS S. 2/91
Schnellkupplungen **Seite 2/95 bis 2/109**	Hebelarmkupplung S. 2/101	Storz Kupplung SKS S. 2/100	Tankwagenkupplung VKS MKS S. 2/97			
Drehgelenke **Seite 2/109 bis 2/110**	DG S. 2/109	DGLL S. 2/110	KDG S. 2/110		DG S. 2/109	Schwere Ausführung S. 2/110
Trockenkupplungen **Seite 2/111 bis 2/115**	TR Serie S. 2/112	TM Serie TMV TMM S. 2/113	TK Serie S. 2/115		TD Serie TDV TDM S. 2/114	
Nottrennkupplungen **Seite 2/116 bis 2/117**	ABV S. 2/116	ABV-S S. 2/117				
Schlauchgelenkarme **Seite 2/118**	SGA S. 2/118					
Dampfstrahlgeräte **Seite 2/119**	DSG S. 2/119				DSG S. 2/119	








RS-PRODUKTE UND IHRE EINSATZBEREICHE IM ÜBERBLICK

Technische Gase		Lebensmittel und Pharma			Petro-Chemie		
 S. 2/76		Presshülse  S. 2/75	Schalen SC  S. 2/76	 S. 2/76	Hülsen-verschraubung  S. 2/63	Schalen SC  S. 2/76	 S. 2/76
		Schalenverschraubung  S. 2/69			Stutzen  S. 2/61	Stutzen  S. 2/75	Stutzen  S. 2/75
Doppelnippel DN  S. 2/80, 2/89		Anschweißnippel AN  S. 2/94	Reduzierstück RS  S. 2/91		Reduzierstück RS  S. 2/91	Flanschgewinde-nippel FGN  S. 2/81	Reduziernippel RN  S. 2/90
					Hebelarmkupplung  S. 2/104	Storz Kupplung SKS  S. 2/100	Tankwagen-kupplung MK  S. 2/95
DG  S. 2/109	DGLL  S. 2/110				DG  S. 2/109	DGLL  S. 2/110	KDG  S. 2/110
TR Serie TRV  S. 2/111	TR Serie TRM  S. 2/112				TR Serie TRV TRM  S. 2/111	TM Serie TMV TMM  S. 2/113	TK Serie  S. 2/115
ABV-S  S. 2/117					ABV  S. 2/116	ABV-S  S. 2/117	
SGA  S. 2/118					SGA  S. 2/118		
		DSG  S. 2/119			DSG  S. 2/119		

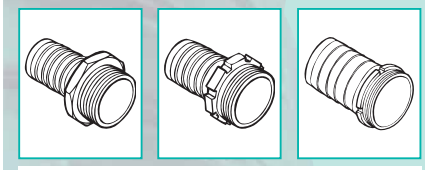




VATERTEIL-RILLENSTUTZEN ZUM EINBAND MIT SCHELLEN VRS







① ② ③

Weitere Abmessungen auf Anfrage.

Ausführung:
Schlaucharmaturen mit Gewinde und Flansch sowie Schlauchverbinder mit eingedrehten Rillen für den Einband mit Schellen. Unsere Schlauchverschraubungen mit Vaterteil haben einerseits ein Außengewinde, andererseits eingedrehte Rillen zum Einband mit Schellen.
Gewinde G = DIN ISO 228/BSP 2999 = DIN 2999/ BSPT.

Eigenschaften:
| Verschraubung flachdichtend
| Leichte Handhabung

Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4401/1.4571, Dichtung: PTFE
| Werkstoff Ms: Messing, Dichtung: Vulkollan/ Polyurethan
| Werkstoff Al: Aluminiumlegierung, Dichtung Vulkollan/Polyurethan

Betriebsdruck:
10 bar, DN 100 bis DN 200 = 6 bar

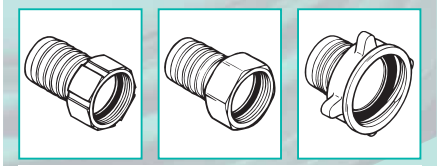
Abb.	DN* mm	Gewinde Zoll	Werkstoff SS Katalog-Nr.	€/St.	Werkstoff Ms Katalog-Nr.	€/St.	Werkstoff Al Katalog-Nr.	€/St.
①	13	R 1/2 2999	6288 4620	23,69	6288 4621	9,95	–	–
①	13	R 1/2 2999	–	–	6287 9582	auf Anfrage	–	–
①	19	R 3/4 2999	6288 4630	26,39	6288 4631	10,58	–	–
①	19	G 1	–	–	6288 4641	18,11	–	–
①	25	G 1	6288 4650	34,21	6288 4651	11,90	–	–
①	25	G 1 1/4	–	–	6287 9587	auf Anfrage	–	–
①	32	G 1 1/4	6288 4660	55,66	6288 4661	15,93	–	–
①	32	G 1 1/2	–	–	6287 9589	auf Anfrage	–	–
①	38/40	G 1 1/2	6288 4670	60,89	6288 4671	20,07	–	–
①	38/40	G 2	–	–	6288 4681	37,26	–	–
②	50	G 2	6288 4690	51,87	6288 4691	23,17	–	–
③	63/65	G 2 1/2	6287 9593	auf Anfrage	6288 4701	38,41	–	–
①	63/65	G 3	–	–	6288 4711	49,22	–	–
②	75	G 3	6288 4720	73,03	6288 4721	39,33	6288 4722	35,42
③	80	G 3	6288 4730	182,39	6288 4731	53,36	–	–
③	100	G 4	6288 4740	274,79	6288 4741	111,26	–	–

* DN: Schlauchinnendurchmesser (222)

MUTTERTEIL-RILLENSTUTZEN ZUM EINBAND MIT SCHELLEN MRS







① ② ③

Ausführung:
Schlaucharmaturen mit Gewinde und Flansch sowie Schlauchverbinder mit eingedrehten Rillen für den Einband mit Schellen. Unsere Schlauchverschraubungen haben einerseits eine drehbare Überwurfmutter, andererseits eingedrehte Rillen zum Einband mit Schellen.
Gewinde G = DIN ISO 228/BSP.

Eigenschaften:
| Verschraubung flachdichtend
| Leichte Handhabung

Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4571, Dichtung: PTFE
| Werkstoff Ms: Messing, Dichtung: Vulkollan/ Polyurethan

Betriebsdruck:
10 bar, DN 100 bis DN 250 = 6 bar

Abb.	DN* mm	Gewinde Zoll	Werkstoff SS Katalog-Nr.	€/St.	Werkstoff Ms Katalog-Nr.	€/St.
①	13	G 1/2	6288 4623	29,67	6288 4624	8,86
①	13	G 3/4	–	–	6288 4634	14,26
①	19	G 3/4	6288 4643	30,94	6288 4644	9,49
①	19	G 1	–	–	6288 4654	15,99
①	25	G 1	6288 4663	34,21	6288 4664	10,52
①	25	G 1 1/4	–	–	6288 4674	20,24
①	32	G 1 1/4	6288 4683	43,93	6288 4684	13,69
②	32	G 1 1/2	–	–	6288 4694	28,64
①	38/40	G 1 1/2	6288 4703	50,14	6288 4704	21,85
②	38/40	G 2	–	–	6288 4714	46,58
②	50	G 2	6288 4723	72,28	6288 4724	29,67
②	50	G 2 1/2	–	–	6287 9601	auf Anfrage
②	63/65	G 2 1/2	6287 9603	auf Anfrage	6288 4734	55,95
②	63/65	G 3	–	–	6287 9604	auf Anfrage
②	75	G 3	6288 4743	133,17	6288 4744	68,37
②	80	G 3	6287 9606	auf Anfrage	6287 9607	auf Anfrage
③	100	G 4	–	–	6288 4754	150,54

* DN: Schlauchinnendurchmesser (222)









RILLENSTUTZEN MIT FLANSCH ZUM EINBAND MIT SCHELLEN FRS

Ausführung:
Schlaucharmaturen mit Gewinde und Flanschen sowie Schlauchverbinder mit eingedrehten Rillen zum Einband mit Schellen, bei Einsatz entsprechender Schläuche.

Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4571, Dichtung: PTFE
| Werkstoff St: Stahl, Dichtung: Vulkollan/Polyurethan

Betriebsdruck:
10 bar, DN 100 bis DN 250 = 6 bar

Abb.	DN* mm	DN Zoll	Flansch	Werkstoff	Nutzlänge mm	Katalog-Nr.	€/St.
①	25	1	DN 25	St	65	6287 9611	auf Anfrage
②	25	1	DN 25	St	65	6287 9612	auf Anfrage
①	25	1	DN 25	SS/St	65	6287 9613	auf Anfrage
①	25	1	DN 25	SS	65	6287 9614	auf Anfrage
②	25	1	DN 25	SS	65	6287 9615	auf Anfrage
①	32	1 1/4	DN 32	St	65	6287 9616	auf Anfrage
②	32	1 1/4	DN 32	St	65	6287 9617	auf Anfrage
①	32	1 1/4	DN 32	SS/St	65	6287 9618	auf Anfrage
①	32	1 1/4	DN 32	SS	65	6287 9619	auf Anfrage
②	32	1 1/4	DN 32	SS	65	6287 9620	auf Anfrage
①	38/40	1 1/2	DN 40	St	65	6287 9621	auf Anfrage
②	38/40	1 1/2	DN 40	St	65	6287 9622	auf Anfrage
①	38/40	1 1/2	DN 40	SS/St	65	6287 9623	auf Anfrage
①	38/40	1 1/2	DN 40	SS	65	6287 9624	auf Anfrage
②	38/40	1 1/2	DN 40	SS	65	6287 9625	auf Anfrage
①	50	2	DN 50	St	65	6288 4776	68,66
②	50	2	DN 50	St	65	6288 4778	60,09
①	50	2	DN 50	SS/St	65	6288 4774	140,24
①	50	2	DN 50	SS	65	6288 4770	199,87
②	50	2	DN 50	SS	65	6288 4772	181,93
①	63/65	2 1/2	DN 65	St	90	6288 4780	82,57
②	63/65	2 1/2	DN 65	St	90	6288 4782	70,84
①	63/65	2 1/2	DN 65	SS/St	90	6287 9626	auf Anfrage
①	63/65	2 1/2	DN 65	SS	90	6287 9627	auf Anfrage
②	63/65	2 1/2	DN 65	SS	90	6287 9628	auf Anfrage
①	75	3	DN 80	St	90	6288 4790	92,75
②	75	3	DN 80	St	90	6288 4792	79,18
①	75	3	DN 80	SS/St	90	6288 4788	302,22
①	75	3	DN 80	SS	90	6288 4784	365,82
②	75	3	DN 80	SS	90	6288 4786	296,30
①	80	-	DN 80	St	90	6288 4800	90,28
②	80	-	DN 80	St	90	6288 4802	78,03
①	80	-	DN 80	SS/St	90	6288 4798	302,22
①	80	-	DN 80	SS	90	6288 4794	365,82
②	80	-	DN 80	SS	90	6288 4796	296,24
③	100	4	DN 100	St	100	6288 4810	111,90
④	100	4	DN 100	St	100	6288 4812	98,04
③	100	4	DN 100	SS/St	100	6288 4808	343,28
③	100	4	DN 100	SS	100	6288 4804	431,60
④	100	4	DN 100	SS	100	6288 4806	408,14
③	125	5	DN 125	St	125	6288 4814	129,15
④	125	5	DN 125	St	125	6288 4816	118,39
③	150	6	DN 150	St	150	6288 4818	150,94
④	150	6	DN 150	St	150	6288 4820	145,25
③	150	6	DN 150	SS/St	150	6287 9629	auf Anfrage
③	150	6	DN 150	SS	150	6287 9630	auf Anfrage
④	150	6	DN 150	SS	150	6287 9631	auf Anfrage
③	200	8	DN 200	St	150	6288 4822	218,39
④	200	8	DN 200	St	150	6288 4824	214,07
⑤	250	10	DN 250	St	200	6287 9632	auf Anfrage
⑥	250	10	DN 250	St	200	6287 9633	auf Anfrage

* DN: Schlauchinnendurchmesser

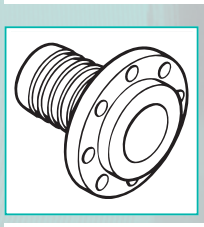
(226)



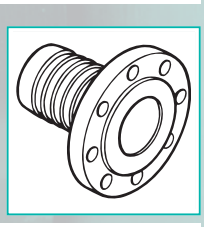
① Losflansch FRS



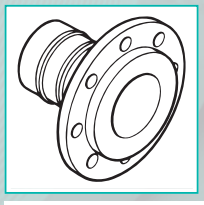
② Festflansch FRS



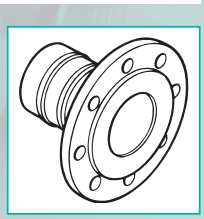
① Losflansch FRS



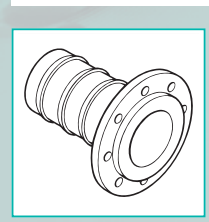
② Festflansch FRS



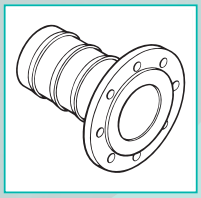
③ Losflansch FRS



④ Festflansch FRS



⑤ Losflansch FRS



⑥ Festflansch FRS

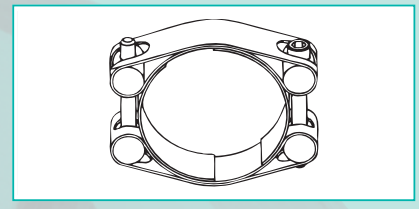








SCHELLEN SZ



Ausführung:
Zweiteilig, mit eingepressten Vertiefungsrippen.

Material:
| Stahl, galvanisch verzinkt

Schlauch Ø min.–max. mm	Stahlband b x s mm	Schrauben d mm	Katalog-Nr.	€/St.
47– 52	20 x 1	M6 x 45	6287 7640	6,84
52– 57	20 x 1	M6 x 45	6287 7642	6,84
57– 62	20 x 1	M6 x 45	6287 7644	6,84
62– 67	20 x 1	M6 x 45	6287 7646	6,84
67– 72	20 x 1	M6 x 45	6287 7648	6,84
72– 77	20 x 1	M6 x 45	6287 7650	6,84
77– 82	20 x 1	M6 x 45	6287 7652	6,84
82– 87	20 x 1	M6 x 45	6287 7654	6,84
87– 92	20 x 1	M6 x 45	6287 7656	6,84
92– 97	20 x 1	M6 x 45	6287 7658	7,13
97–102	20 x 1	M6 x 45	6287 7660	7,13
102–107	20 x 1	M6 x 45	6287 7662	7,25
107–112	20 x 1	M6 x 45	6287 7664	7,25
112–117	20 x 1	M6 x 45	6287 7666	7,48
116–122	20 x 1	M6 x 45	6287 7668	7,48
121–127	25 x 1,5	M8 x 60	6287 7670	10,52
126–132	25 x 1,5	M8 x 60	6287 7672	10,52
131–137	25 x 1,5	M8 x 60	6287 7674	10,93
136–142	25 x 1,5	M8 x 60	6287 7676	10,93
141–147	25 x 1,5	M8 x 60	6287 7678	11,27
146–152	25 x 1,5	M8 x 60	6287 7680	11,27
150–157	25 x 1,5	M8 x 60	6287 7682	11,79
155–162	25 x 1,5	M8 x 60	6287 7684	11,79
160–167	25 x 1,5	M8 x 60	6287 7686	12,25
165–172	25 x 1,5	M8 x 60	6287 7688	12,25
170–177	25 x 1,5	M8 x 60	6287 7690	12,48
175–182	25 x 1,5	M8 x 60	6287 7692	12,48
180–187	30 x 2,0	M10 x 65	6287 9474	auf Anfrage
185–192	30 x 2,0	M10 x 65	6287 9475	auf Anfrage
190–197	30 x 2,0	M10 x 65	6287 9476	auf Anfrage
195–202	30 x 2,0	M10 x 65	6287 9477	auf Anfrage
200–207	30 x 2,0	M10 x 65	6287 9478	auf Anfrage
205–212	30 x 2,0	M10 x 65	6287 9479	auf Anfrage
210–217	30 x 2,0	M10 x 65	6287 9480	auf Anfrage
215–222	30 x 2,0	M10 x 65	6287 9481	auf Anfrage
220–227	30 x 2,0	M10 x 65	6287 9482	auf Anfrage
225–232	30 x 2,0	M10 x 65	6287 9483	auf Anfrage
230–237	30 x 2,0	M10 x 65	6287 9484	auf Anfrage
235–242	30 x 2,0	M10 x 65	6287 9485	auf Anfrage
240–247	30 x 2,0	M10 x 65	6287 9486	auf Anfrage
245–252	30 x 2,0	M10 x 65	6287 9487	auf Anfrage
250–257	30 x 2,0	M10 x 65	6287 9488	auf Anfrage
255–262	30 x 2,0	M10 x 65	6287 9489	auf Anfrage
260–267	30 x 2,0	M10 x 65	6287 9490	auf Anfrage
265–272	30 x 2,0	M10 x 65	6287 9491	auf Anfrage
270–277	30 x 2,0	M10 x 65	6287 9492	auf Anfrage
275–282	30 x 2,0	M10 x 65	6287 9493	auf Anfrage
280–287	30 x 2,0	M10 x 65	6287 9494	auf Anfrage
285–292	30 x 2,0	M10 x 65	6287 9495	auf Anfrage
290–297	30 x 2,0	M10 x 65	6287 9496	auf Anfrage
295–302	30 x 2,0	M10 x 65	6287 9497	auf Anfrage

(225)

Weitere Abmessungen auf Anfrage.








VATERTEIL-HÜLSENVERSCHRAUBUNGEN VHV

Ausführung:
Unsere Hülsenverschraubungen haben einerseits Außengewinde, andererseits eine Schraubhülse aus Messing. Bei Wirbeln aus Edelstahl ist die Schraubhülse aus Messing blank verchromt.
Gewinde G = DIN ISO 228/BSP, 2999 = DIN 2999/BSPT, NPT ~ API.

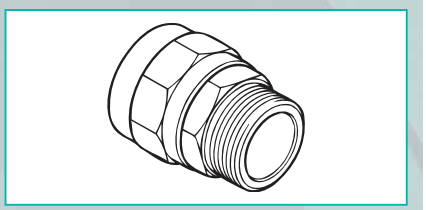
Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4571, Dichtung: PTFE
| Werkstoff Ms: Messing, Dichtung: Vulkollan/ Polyurethan

Betriebsdruck:
16 bar

Eigenschaften:
| Kleine Verschraubung
| Nicht ausladend
| Einfache Montage ohne Spezialwerkzeug
| Armaturen sind wieder verwendbar







DN* mm	DN Zoll	Gewinde Zoll	Werkstoff SS Katalog-Nr.	€/St.	Werkstoff Ms Katalog-Nr.	€/St.
13 x 5	1/2	R 1/2 2999	6288 4625	30,99	6288 4626	10,64
15 x 5	5/8	R 3/42999	6287 9634	auf Anfrage	6288 4826	12,36
15 x 5	5/8	R 3/4 NPT	6287 9635	auf Anfrage	6288 4636	12,36
19 x 4	3/4	R 3/4 2999	6288 4645	32,32	6288 4646	11,62
19 x 4	3/4	R 3/4 NPT	6287 9588	auf Anfrage	6288 4656	11,62
19 x 4	3/4	G 1	6287 9590	auf Anfrage	6288 4666	16,39
19 x 5	3/4	R 3/4 2999	6288 4675	31,05	6288 4676	11,67
19 x 5	3/4	R 3/4 NPT	6287 9591	auf Anfrage	6288 4686	11,67
19 x 5	3/4	G 1	6287 9592	auf Anfrage	6288 4696	16,45
19 x 6	3/4	R 3/4 2999	6288 4705	28,12	6288 4706	11,73
19 x 6	3/4	3/4 NPT	6287 9594	auf Anfrage	6288 4716	11,73
19 x 6	3/4	G 1	6287 9602	auf Anfrage	6288 4726	16,39
25 x 5	1	G 1	6288 4735	43,07	6288 4736	17,48
25 x 5	1	1 NPT	6287 9605	auf Anfrage	6288 4746	19,15
25 x 6	1	G 1	6288 4755	43,24	6288 4756	17,54
25 x 6	1	1 NPT	6287 9610	auf Anfrage	6288 4766	19,26
32 x 6	1 1/4	G 1 1/4	–	–	6287 9608	auf Anfrage
38 x 6,5	1 1/2	G 1 1/2	–	–	6287 9609	auf Anfrage

* DN: Schlauchinnendurchmesser x Wanddicke

(222)

MUTTERTEIL-HÜLSENVERSCHRAUBUNGEN MHV

Ausführung:
Unsere Hülsenverschraubungen haben einerseits Außengewinde, andererseits eine Schraubhülse aus Messing. Bei Wirbeln aus Edelstahl ist die Schraubhülse aus Messing blank verchromt.

Unsere Hülsenverschraubungen mit Mutterteil haben einerseits eine drehbare Überwurfmutter, andererseits eine Schraubhülse aus Messing blank verchromt. Bei Wirbeln aus Edelstahl ist die Schraubhülse aus Messing blank verchromt.
Gewinde G = DIN ISO 228/BSP.

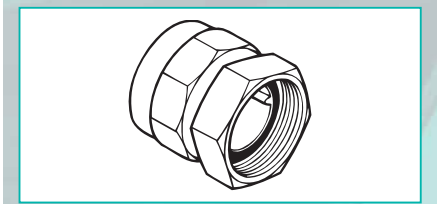
Eigenschaften:
| Kleine Verschraubung
| Nicht ausladend
| Einfache Montage ohne Spezialwerkzeug
| Armaturen sind wieder verwendbar

Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4571, Dichtung: PTFE
| Werkstoff Ms: Messing, Dichtung: Vulkollan/ Polyurethan

Betriebsdruck:
16 bar







DN* mm	DN Zoll	Gewinde Zoll	Werkstoff SS Katalog-Nr.	€/St.	Werkstoff Ms Katalog-Nr.	€/St.
13 x 5	1/2	G 1/2	6288 4627	33,18	6288 4628	8,34
13 x 5	1/2	G 3/4	6287 9583	auf Anfrage	6287 9584	auf Anfrage
15 x 5	5/8	G 3/4	6287 9585	auf Anfrage	6288 4638	11,79
15 x 5	5/8	G 1	6287 9586	auf Anfrage	6288 4648	13,40
19 x 4	3/4	G 3/4	6288 4657	36,69	6288 4658	11,73
19 x 4	3/4	G 1	6288 4667	42,72	6288 4668	13,46
19 x 5	3/4	G 3/4	6288 4677	34,10	6288 4678	11,73
19 x 5	3/4	G 1	6288 4687	40,65	6288 4688	13,51
19 x 6	3/4	G 3/4	6288 4697	33,75	6288 4698	11,79
19 x 6	3/4	G 1	6288 4707	38,87	6288 4708	13,46
25 x 5	1	G 1	6288 4717	43,07	6288 4718	14,89
25 x 5	1	G 1 1/4	6287 9595	auf Anfrage	6287 9596	auf Anfrage
25 x 6	1	G 1	6288 4727	43,24	6288 4728	14,95
25 x 6	1	G 1 1/4	6287 9597	auf Anfrage	6287 9598	auf Anfrage
32 x 6	1 1/4	G 1 1/4	–	–	6287 9599	auf Anfrage
38 x 6,5	1 1/2	G 1 1/2	–	–	6287 9600	auf Anfrage

* DN: Schlauchinnendurchmesser x Wanddicke

(222)

Schraubhülsen aus Edelstahl 1.4571 auf Anfrage lieferbar.











TECHNIK

TECHNISCHE ANLEITUNG ZUR REINHALTUNG DER LUFT

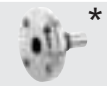
Die TA Luft, Teil des Bundesimmissionsschutzgesetzes BImSchG, hat zum Schutz der Umwelt vor Kontamination die Anforderungen an die Dichtheit von Anlagenverbindungen drastisch erhöht. Seit 31. Oktober 2007 sind TA Luft-konforme Verbindungen bei Neuanlagen Vorschrift, und bei Reparatur und Erneuerung von Altanlagen gilt die Pflicht zur Substitution.

Produktsortiment mit Leistungsreserve
Schon vor der Verschärfung der TA Luft war das RS-Armaturenprogramm von einer Qualität, die ohne weitere Anpassungen auch bei gestiegenen Anforderungen TA Luft-konform war.Wer also vorher schon auf RS gesetzt hatte, war nach Ablauf der Übergangsfrist ohne weitere Maßnahmen auf der sicheren Seite.

Neuer Standard
Allerdings wurde das Produktportfolio eigens für die TA Luft erweitert. Die standardmäßig eingesetzte Milchrohrverschraubung nach DIN 11851 genügt den heutigen Anforderungen nicht mehr. Die Lösung der RS-Entwickler: die neue TA Luft-Verschraubung TAL-Connect als neue Standardverschraubung – bei gleicher Funktionalität einfach dicht!

ÜBERSICHT

Auf den folgenden Seiten finden Sie RS-Produkte, welche die Anforderungen der aktuellen TA Luft erfüllen.

Schlauch-anschluss-armaturen	Sonder-verschrau-bungen	Rohrver-schrau-bungen	Adapter/ Übergangs-stücke	Drehgelenke/ Kugeldreh-gelenke	Schnell-kupp-lungen	Trocken-kupp-lungen	Nottrenn-kupp-lungen
							
 *			 *				
							
 *							
 *			 *				
							
							

*** mit geeigneter Flachdichtung**

TA Luft

VATERTEIL-SCHALENVERSCHRAUBUNGEN NACH EN ISO 14420-2/-3/-5 (VORMALS DIN 2817) VSL

Ausführung:
Schalenverschraubungen mit Sicherungsband und Pressaluschalen. Bei Einsatz entsprechender Schläuche, geeignet für 25 bar Betriebsdruck (PN 25). Unsere Schalenverschraubungen haben einerseits ein Außengewinde, andererseits Pressaluschalen. Gewinde G = DIN ISO 228/BSP, 2999 = DIN 2999/BSPT, NPT ~ API.

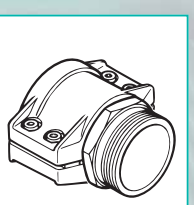
Unsere Schalenverschraubungen haben einerseits ein Außengewinde, andererseits Pressaluschalen.

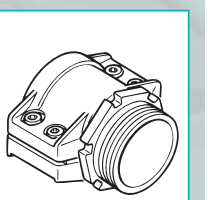
Eigenschaften:
| Gewinde flachdichtend
| Hohe Druckfestigkeit und sicherer Einband 25 bar
| Feste Verbindung
| Handlich
| Schnelle Montage ohne Werkstatt
| Bei großen Nennweiten ab DN 125 keine Gewinde, sondern Flanscharmaturen
| Armaturen sind wiederverwendbar

Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl
| Werkstoff St: Stahl
| Werkstoff Ms: Messing

Betriebsdruck:
Schlauchstutzen aus Aluminium: 16 bar
Schlauchstutzen aus Polypropylen: 10 bar







① ②

Abb.	DN* mm	DN Zoll	Gewinde Zoll	Werkstoff St Katalog-Nr.	€/St.	Werkstoff SS Katalog-Nr.	€/St.	Werkstoff Ms Katalog-Nr.	€/St.
①	13 x 5	1/2	R 1/2 2999	6287 5300	18,57	6287 5301	26,97	6287 5302	17,08
①	13 x 5	1/2	1/2 NPT	6287 5310	20,47	6287 5311	31,63	6287 5312	18,86
①	19 x 6	3/4	R 3/4 2999	6287 5320	19,26	6287 5321	28,92	6287 5322	17,77
①	19 x 6	3/4	3/4 NPT	6287 5330	21,22	6287 5331	34,44	6287 5332	19,55
①	19 x 6	3/4	1 NPT	6287 8262	27,43	–	–	–	–
①	19 x 6	3/4	G 1	–	–	6287 5341	40,37	6287 5342	26,97
①	25 x 6	1	G 1	6287 5350	21,51	6287 5351	32,78	6287 5352	20,24
①	25 x 6	1	R 1" 2999	–	–	–	–	6287 5362	23,92
①	25 x 6	1	1 NPT	6287 5370	21,51	6287 5371	45,60	6287 5372	23,92
①	25 x 6	1 1/4	1 1/4 NPT	6287 9995	auf Anfrage	–	–	–	–
①	25 x 6	1	G 1 1/4	–	–	6287 5381	56,52	6287 5382	31,74
①	25 x 6	1	G 1 1/2	–	–	6287 5391	67,56	6287 5392	39,39
①	25 x 6	1	G 2	–	–	6287 5401	96,26	6287 5402	58,31
①	32 x 6	1	1 NPT	6287 8264	29,10	–	–	–	–
①	32 x 6	1 1/4	G 1 1/4	6287 5410	25,42	6287 5411	40,77	6287 5412	24,90
①	32 x 6	1 1/4	1 1/4 NPT	6287 5430	25,42	6287 5431	60,03	6287 5432	31,22
①	32 x 6	1 1/2	1 1/2 NPT	6287 8266	34,27	–	–	–	–
①	32 x 6	1 1/4	G 1 1/2	–	–	6287 5441	67,97	6287 5442	35,31
①	32 x 6	1 1/4	G 2	–	–	6287 5451	96,77	6287 5452	55,89
①	35 x 6	1 1/2	G 1 1/2"	–	–	–	–	6287 5462	40,14
①	35 x 6	2	G 2"	–	–	–	–	6287 5472	64,29
①	38 x 6,5	1 1/2	G 1 1/2	6287 5480	29,90	6287 5481	42,21	6287 5482	30,25
②	38 x 6,5	1 1/2	R 1 1/2" 2999	–	–	–	–	6287 5492	35,77
①	38 x 6,5	1 1/2	1 1/2 NPT	6287 5500	29,90	6287 5501	69,46	6287 5502	35,77
①	38 x 6,5	1 1/2	G 2	–	–	6287 5511	59,05	6287 5512	39,27

* DN: Schlauchinnendurchmesser x Wanddicke

(226)

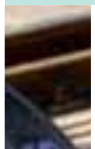
TIPP

Jetzt inkl. Armaturen für Nahrungsmittel-/chemische und pharmazeutische Industrie sowie für Flüssiggase und Tankreinigung.







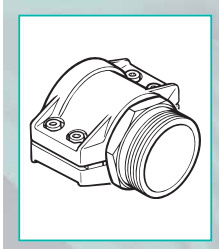




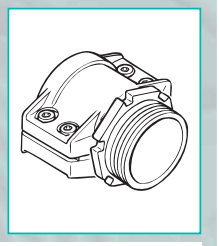


VATERTEIL-SCHALENVERSCHRAUBUNGEN NACH EN ISO 14420-2/-3/-5 (VORMALS DIN 2817) VSL

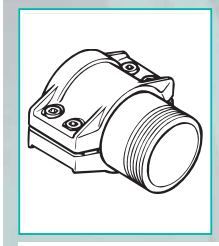




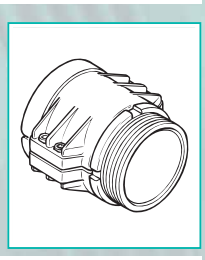
①



②



③



④

Ausführung:
Schalenverschraubungen und Schlauchverbinder mit Sicherungsbund. Unsere Schalenverschraubungen mit Vaterteil haben einerseits ein Außengewinde, andererseits Pressaluschalen. Schalenverschraubungen mit Mutterteil haben einerseits eine drehbare Überwurfmutter (nicht bei NPT-Gewinden), andererseits Pressaluschalen.
Gewinde G = DIN ISO 228/BSP 2999 = DIN 2999/BSPT, NPT ~ API.

Eigenschaften:
| Gewinde flachdichtend
| Hohe Druckfestigkeit und sicherer Einband 25 bar
| Feste Verbindung
| Handlich
| Schnelle Montage ohne Werkstatt
| Bei großen Nennweiten ab DN 125 keine Gewinde, sondern Flanscharmaturen
| Armaturen sind wiederverwendbar

Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl, Dichtung: PTFE
| Werkstoff St: Stahl, Dichtung: Vulkollan/Polyurethan
| Werkstoff Ms: Messing, Dichtung: Vulkollan/ Polyurethan
| Werkstoff Pp: Polypropylen, Dichtung: Vulkollan/ Polyurethan
| Werkstoff Al: Aluminiumlegierung, Dichtung: Vulkollan/Polyurethan

Betriebsdruck:
25 bar, Schlauchstutzen aus Aluminium = 16 bar, Schlauchstutzen aus Polyurethan = 10 bar

Abb.	DN* mm	DN Zoll	Gewinde Zoll	Werkstoff St Katalog-Nr.	€/St.	Werkstoff SS Katalog-Nr.	€/St.	Werkstoff Ms Katalog-Nr.	€/St.
①	40 x 7	1 1/2	G 1 1/2	–	–	6287 5521	73,14	6287 5522	35,54
①	40 x 7	2	G 2	–	–	6287 5531	auf Anfrage	6287 5532	53,48
①	45 x 7	2	G 2	–	–	–	–	6287 5542	68,02
①	50 x 8	1 1/4	1 1/4 NPT	6287 8268	54,17	–	–	–	–
①	50 x 8	2	G 2	6287 5550	43,59	6287 5551	48,99	6287 5562	34,85
①	50 x 8	2	G 2	–	–	6287 9996	auf Anfrage	–	–
②	50 x 8	2	R 2 2999	–	–	–	–	6287 5572	51,58
①	50 x 8	2	2 NPT	6287 5580	43,59	6287 5581	115,81	6287 5582	48,99
②	50 x 8	2	G 2 1/2	–	–	6287 5591	74,35	6287 5592	50,72
②	63 x 8, 65 x 7	2 1/2	G 2 1/2	–	–	6287 5601	59,92	6287 5602	51,41
②	63 x 8, 65 x 7	2 1/2	R 2 1/2 2999	–	–	–	–	6287 5612	67,85
②	63 x 8, 65 x 7	2 1/2	2 1/2 NPT	–	–	6287 9997	auf Anfrage	6287 5622	64,29
②	63 x 8, 65 x 7	2 1/2	G 3	–	–	6287 5631	77,34	6287 5632	71,47
①	75 x 8	2	2 NPT	6287 8270	120,06	–	–	–	–
④	75 x 8	3	G 3	6287 5640	55,32	6287 5641	69,69	6287 5652	55,37
②	75 x 8	3	G 3	–	–	6287 9141	auf Anfrage	–	–
②	75 x 8	3	R 3 2999	–	–	–	–	6287 5662	84,35
③	75 x 8	3	3 NPT	6287 5670	55,49	6287 5671	173,88	6287 5672	80,39
②	80 x 8	3	G 3	–	–	6287 5681	86,65	6287 5682	67,39
③	100 x 8	4	G 4	6287 5690	95,74	6287 5691	140,53	6287 5692	137,77
②	100 x 8	4	R 4 2999	–	–	–	–	6287 5702	157,21
③	100 x 8	4	4 NPT	6287 5710	95,80	6287 5711	461,04	6287 5712	150,19

* DN: Schlauchinnendurchmesser x Wanddicke (226)

Abb.	DN* mm	DN Zoll	Gewinde Zoll	Werkstoff Pp Katalog-Nr.	€/St.	Werkstoff Al Katalog-Nr.	€/St.
①	50 x 8	2	G 2	6287 5563	38,24	–	–
④	75 x 8	3	G 3	6287 5653	60,66	6287 5654	50,20
③	100 x 8	4	G 4	–	–	6287 5694	121,67

* DN: Schlauchinnendurchmesser x Wanddicke (227)








MUTTERTEIL-SCHALENVERSCHRAUBUNGEN NACH EN ISO 14420-2/-3/-5 (VORMALS DIN 2817) MSL2

Ausführung:
Schalenverschraubungen mit Sicherungsbund und Pressaluschalen. Die Schalenverschraubungen haben einerseits eine drehbare Überwurfmutter (nicht bei NPT-Gewinden), andererseits Pressaluschalen. Gewinde G = DIN ISO 228/BSP, 2999 = DIN 2999/ BSPT, NPT ~ NPSH.

Eigenschaften:
| Gewinde flachdichtend
| Hohe Druckfestigkeit und sicherer Einband 25 bar
| Feste Verbindung
| Handlich
| Schnelle Montage ohne Werkstatt
| Bei großen Nennweiten ab DN 125 keine Gewinde, sondern Flanscharmaturen
| Armaturen sind wieder verwendbar

Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4571/1.4408, Dichtung: PTFE
| Werkstoff St: Stahl, Dichtung: Vulkollan, Polyurethan
| Werkstoff Ms: Messing, Dichtung: Vulkollan/ Polyurethan

Betriebsdruck:
25 bar, Schlauchstutzen aus Aluminium = 16 bar, Schlauchstutzen aus Polypropylen = 10 bar

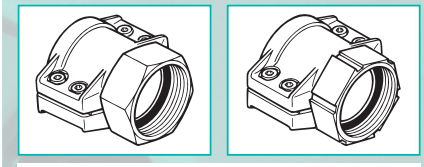


DN* mm	DN Zoll	Gewinde Zoll	Abb.	Werkstoff St Katalog-Nr.	€/St.	Abb.	Werkstoff SS Katalog-Nr.	€/St.	Abb.	Werkstoff Ms Katalog-Nr.	€/St.
13 x 5	1/2	G 1/2	①	6287 5305	25,13	③	6287 5306	31,05	①	6287 5307	15,24
13 x 5	1/2	G 1/2	–	–	–	–	–	–	①	6287 5308	19,21
13 x 5	–	1/2 NPT	①	6287 5315	26,16	–	–	–	–	–	–
13 x 5	1/2	G 3/4	–	–	–	–	6287 5336	37,20	①	6287 5337	19,09
13 x 5	–	M22 x 1,5 mm	–	–	–	–	–	–	①	6287 5328	26,16
13 x 5	–	1 3/4 ACME	–	–	–	–	–	–	③	6287 9133	auf Anfrage
19 x 6	3/4	G 3/4	①	6287 5345	25,99	①	6287 5346	34,44	①	6287 5347	15,93
19 x 6	3/4	G 3/4	–	–	–	–	–	–	①	6287 5348	20,30
19 x 6	–	3/4 NPT	①	6287 5355	27,54	①	6287 5376	40,71	①	6287 5377	20,30
19 x 6	–	1 NPT	③	6287 8272	33,58	–	–	–	–	–	–
19 x 6	–	1 3/4 ACME	–	–	–	–	–	–	③	6287 8274	57,79
19 x 6	–	M30 x 1,5 mm	–	–	–	–	–	–	①	6287 5368	27,89
25 x 6	1	G 1	①	6287 5385	26,80	①	6287 5386	39,45	①	6287 5387	17,08
25 x 6	1	G 1	–	–	–	–	–	–	①	6287 5388	21,68
25 x 6	–	1 NPT	①	6287 5395	30,07	–	–	–	–	–	–
25 x 6	1	1 NPS	–	–	–	–	–	–	①	6287 5407	29,73
25 x 6	1	G 1 1/4	①	6287 5425	34,10	①	6287 5426	53,76	①	6287 5427	24,55
25 x 6	1	G 1 1/2	–	–	–	–	6287 5436	60,32	②	6287 5437	35,42
25 x 6	–	M38 x 1,5 mm	–	–	–	–	–	–	①	6287 5418	33,01
32 x 6	–	1 NPT	③	6287 8278	34,27	–	–	–	③	6287 8276	57,67
32 x 6	1 1/4	G 1 1/4	①	6287 5445	29,73	①	6287 5446	50,37	①	6287 5447	20,53
32 x 6	1 1/4	G 1 1/4	–	–	–	–	–	–	①	6287 5448	25,42
32 x 6	–	1 1/4 NPT	①	6287 5455	33,52	–	–	–	①	6287 5467	32,89
32 x 6	–	1 3/4 ACME	–	–	–	–	–	–	③	6287 8282	57,73
32 x 6	1 1/4	G 1 1/2	–	–	–	①	6287 5486	59,34	②	6287 5487	34,50
32 x 6	–	2 1/4 ACME	–	–	–	–	–	–	④	6287 8284	79,29
32 x 6	1 1/4	G 2	–	–	–	①	6287 5496	84,07	②	6287 5497	49,57
32 x 6	–	M45 x 1,5 mm	–	–	–	–	–	–	①	6287 5478	39,10
35 x 6	1 1/2	G 1 1/2	–	–	–	–	–	–	②	6287 5507	39,85
35 x 6	2	G 2	–	–	–	–	–	–	②	6287 5517	55,49
38 x 6,5	–	G 1 1/2	⑤	6287 5525	32,14	⑥	6287 5526	51,29	⑥	6287 5527	29,04
38 x 6,5	1 1/2	G 1 1/2	–	–	–	–	–	–	⑥	6287 5528	33,35
38 x 6,5	–	1 1/2 NPT	⑤	6287 5535	35,88	–	–	–	–	–	–
38 x 6,5	1 1/2	G 1 1/2	–	–	–	–	–	–	⑥	6287 5547	36,80
38 x 6,5	2	G 2	–	–	–	⑥	6287 5566	80,67	⑥	6287 5576	46,29
38 x 6,5	–	M52 x 1,5 mm	–	–	–	–	–	–	⑤	6287 5558	48,99
38 x 6,5	–	2 1/4 ACME	–	–	–	–	–	–	④	6287 8286	80,04
40 x 7	1 1/2	G 1 1/2	–	–	–	⑤	6287 5577	60,38	⑤	6287 5586	35,65
40 x 7	2	G 2	–	–	–	⑥	6287 5596	auf Anfrage	⑥	6287 5597	51,87
45 x 7	2	G 2	–	–	–	–	–	–	⑥	6287 5607	47,90
50 x 8		1 1/4 NPT	③	6287 8288	52,67	–	–	–	–	–	–
50 x 8	2	G 2	⑤	6287 5615	49,16	⑥	6287 5616	70,15	⑥	6287 5617	39,62
50 x 8	2	G 2	–	–	–	–	–	–	⑥	6287 5618	44,28

* DN: Schlauchinnendurchmesser x Wanddicke

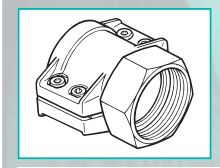
(226)

Fortsetzung auf nächster Seite

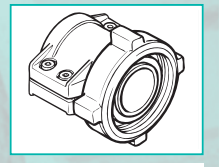


①

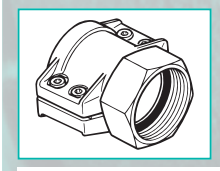
②



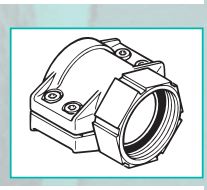
③



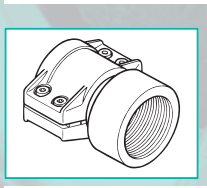
④



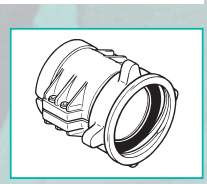
⑤



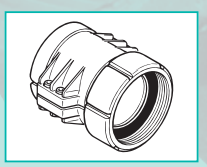
⑥



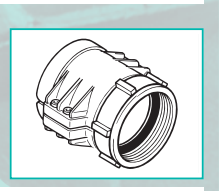
⑦



⑧



⑨



⑩

Komplett eingebundene Schläuche auf Anfrage lieferbar.









Fortsetzung

DN* mm	DN Zoll	Gewinde Zoll	Abb.	Werkstoff St Katalog-Nr.	€/St.	Abb.	Werkstoff SS Katalog-Nr.	€/St.	Abb.	Werkstoff Ms Katalog-Nr.	€/St.
50 x 8	–	2 NPT	⑤	6287 5625	53,07	–	–	–	–	–	–
50 x 8	–	M65 x 2 mm	–	–	–	–	–	–	⑤	6287 5648	60,03
50 x 8	2	G 2	–	–	–	–	–	–	⑥	6287 5637	51,29
50 x 8	2 1/2	G 2 1/2	–	–	–	⑥	6287 5656	133,34	⑥	6287 5657	56,24
50 x 8	–	3 1/4 ACME	–	–	–	–	–	–	④	6287 8290	103,44
63 x 8, 65 x 7	2 1/2	G 2 1/2	–	–	–	⑥	6287 5666	126,10	⑥	6287 5667	66,41
63 x 8, 65 x 7	2 1/2	G 2 1/2	–	–	–	–	–	–	⑥	6287 5668	82,11
63 x 8, 65 x 7	2 1/2	G 2 1/2	–	–	–	–	–	–	⑤	6287 5677	133,75
63 x 8, 65 x 7	–	M78 x 2 mm	–	–	–	–	–	–	⑤	6287 5688	108,10
63 x 8, 65 x 7	3	G 3	–	–	–	–	–	–	⑥	6287 5697	87,34
75 x 8	3	G 3	⑤	6287 5705	93,55	⑥	6287 5706	169,63	⑥	6287 5707	81,59
75 x 8	3	G 3	–	–	–	–	–	–	⑥	6287 9998	auf Anfrage
75 x 8	–	3 NPT	⑦	6287 8292	145,65	–	–	–	–	–	–
75 x 8	3	G 3	–	–	–	–	–	–	⑥	6287 5717	88,44
75 X 8	5 1/2	G 5 1/2	–	–	–	⑧	6287 5736	546,42	⑥	6287 5737	280,89
75 x 8	3	G 3	–	–	–	–	–	–	⑥	6287 5728	97,18
75 x 8	–	3 1/4 ACME	–	–	–	–	–	–	④	6287 9143	auf Anfrage
80 x 8	3	G 3	–	–	–	–	–	–	⑥	6287 5747	129,55
80 x 8	–	M100 x 2 mm	–	–	–	–	–	–	⑤	6287 5758	128,51
100 x 8	4	G 4	–	–	–	⑨	6287 5766	429,81	⑩	6287 5767	200,79
100 x 8	4	G 4	–	–	–	–	–	–	⑩	6287 5777	245,87
100 x 8	5 1/2	G 5 1/2	⑧	6287 5785	247,19	⑧	6287 5786	531,53	⑧	6287 5787	275,60

* DN: Schlauchinnendurchmesser x Wanddicke

(226)











ARMATUREN FÜR DIE NAHRUNGSMITTEL-, CHEMISCHE UND PHARMAZEUTISCHE INDUSTRIE

Nach EN ISO 14420-2/-3/-5 (DIN 2817) und EN ISO 14423 (DIN 2826) sowie DIN 11 887.

Eigenschaften:
| Feste Einbindung
| Wieder verwendbare Armaturen
| Feste Verbindung



TECHNIK

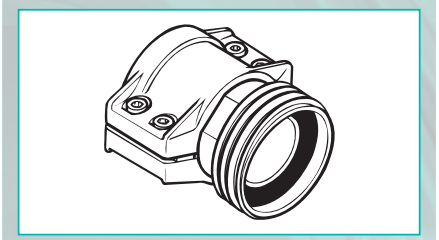
SCHALENVERSCHRAUBUNGEN MIT RUNDGEWINDEANSCHLUSS

Ausführung:
Schalenverschraubungen mit Bundgewindeanschluss und Pressaluschale.

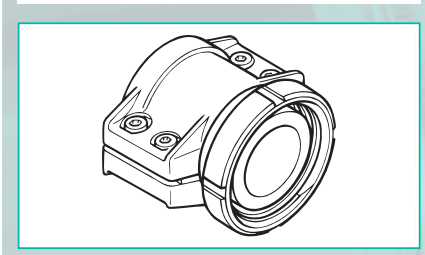
Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4571/1.4401, Gewindedichtung: PTFE

Abb.	DN* mm	Gewinde Zoll	Beschreibung	Katalog-Nr.	€/St.
①	13 x 5	Rd. 34 x 1/8	Vaterteil	6287 8170	49,91
①	19 x 6	Rd. 44 x 1/6	Vaterteil	6287 8172	57,79
①	25 x 6	Rd. 52 x 1/6	Vaterteil	6287 8174	69,00
①	32 x 6	Rd. 58 x 1/6	Vaterteil	6287 8176	83,49
①	38 x 6,5	Rd. 65 x 1/6	Vaterteil	6287 8178	90,97
①	50 x 8	Rd. 78 x 1/6	Vaterteil	6287 8180	184,23
②	13 x 5	Rd. 34 x 1/8	Mutterteil	6287 8182	44,10
②	19 x 6	Rd. 44 x 1/6	Mutterteil	6287 8184	50,72
②	25 x 6	Rd. 52 x 1/6	Mutterteil	6287 8186	53,99
②	32 x 6	Rd. 58 x 1/6	Mutterteil	6287 8188	61,81
②	38 x 6,5	Rd. 65 x 1/6	Mutterteil	6287 8190	72,11
②	50 x 8	Rd. 78 x 1/6	Mutterteil	6287 8192	117,19

* DN: schlauchinnendurchmesser x Wanddicke (222)



①



②

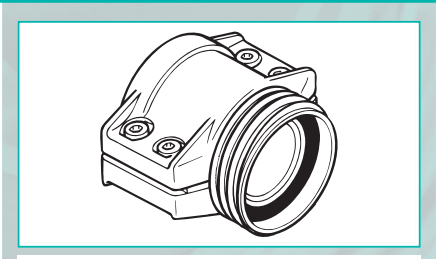
SCHALENVERSCHRAUBUNGEN FÜR DIE NAHRUNGSMITTELINDUSTRIE

Ausführung:
Schalenverschraubungen für die Nahrungsmittelindustrie mit Pressaluschale.

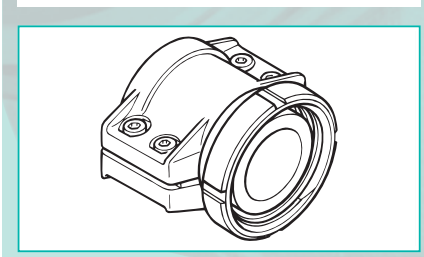
Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4301, Gewindedichtung: Perbunan® (NBR)

Abb.	DN* mm	Gewinde Zoll	Beschreibung	Katalog-Nr.	€/St.
①	25 x 6	Rd. 52 x 1/6	Vaterteil	6287 8194	41,34
①	32 x 6	Rd. 58 x 1/6	Vaterteil	6287 8196	46,75
①	38 x 6,5	Rd. 65 x 1/6	Vaterteil	6287 8198	56,12
①	40 x 7	Rd. 65 x 1/6	Vaterteil	6287 8200	60,38
①	50 x 8	Rd. 78 x 1/6	Vaterteil	6287 8202	90,39
①	65 x 7	Rd. 95 x 1/6	Vaterteil	6287 8204	145,88
①	75 x 8	Rd. 110 x 1/4	Vaterteil	6287 8206	187,34
①	100 x 8	Rd. 130 x 1/4	Vaterteil	6287 8208	393,82
②	25 x 6	Rd. 52 x 1/6	Mutterteil	6287 8210	40,54
②	32 x 6	Rd. 58 x 1/6	Mutterteil	6287 8212	47,50
②	38 x 6,5	Rd. 65 x 1/6	Mutterteil	6287 8214	54,45
②	40 x 7	Rd. 65 x 1/6	Mutterteil	6287 8216	58,77
②	50 x 8	Rd. 78 x 1/6	Mutterteil	6287 8218	88,95
②	65 x 7	Rd. 95 x 1/6	Mutterteil	6287 8220	150,59
②	75 x 8	Rd. 110 x 1/4	Mutterteil	6287 8222	209,42
②	100 x 8	Rd. 130 x 1/4	Mutterteil	6287 8224	375,65

* DN: Schlauchinnendurchmesser x Wanddicke (222)



①



②





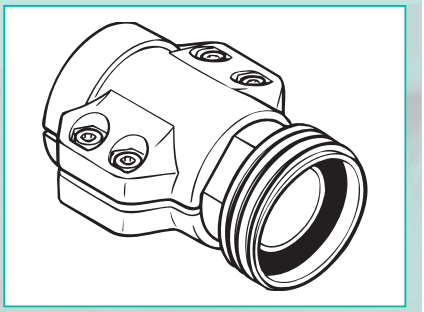




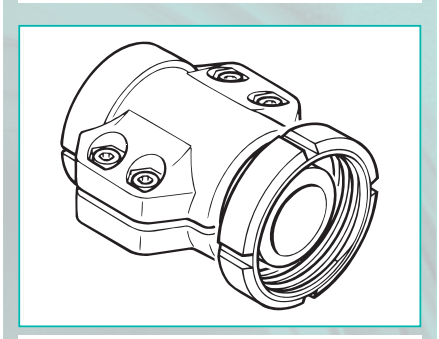




SCHALENVERSCHRAUBUNGEN, SCHWERE AUSFÜHRUNG



① Vaterteil



② Mutterteil

Ausführung:
Schalenverschraubung mit Rundgewindeanschluss, schwere Ausführung, mit Pressmessingschale.

Material:
| Edelstahl 1.4301, Gewindedichtung: FEP

Abb.	DN* mm	Gewinde Zoll	Beschreibung	Katalog-Nr.	€/St.
①	13 x 6	Rd. 34 x 1/8	Vaterteil	6287 8226	67,51
①	19 x 7	Rd. 44 x 1/6	Vaterteil	6287 8228	69,46
①	25 x 7,5	Rd. 52 x 1/6	Vaterteil	6287 8230	81,77
①	32 x 8	Rd. 58 x 1/6	Vaterteil	6287 9555	auf Anfrage
①	38 x 8	Rd. 65 x 1/6	Vaterteil	6287 9556	auf Anfrage
①	50 x 9	Rd. 78 x 1/6	Vaterteil	6287 9557	auf Anfrage
②	13 x 6	Rd. 34 x 1/8	Mutterteil	6287 8232	52,56
②	19 x 7	Rd. 44 x 1/6	Mutterteil	6287 8234	55,32
②	25 x 7,5	Rd. 52 x 1/6	Mutterteil	6287 8236	62,50
②	32 x 8	Rd. 58 x 1/6	Mutterteil	6287 8238	105,46
②	38 x 8	Rd. 65 x 1/6	Mutterteil	6287 8240	134,72
②	50 x 9	Rd. 78 x 1/6	Mutterteil	6287 8242	178,83

* DN: Schlauchinnendurchmesser x Wanddicke

(222)















SCHALENARMATUREN MIT FLANSCHEN FSL

Ausführung:
Schalenstutzen gemäß **EN ISO 14420-2/-3/-5** (DIN 2817) mit Flanschanschluss.

Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4571, Dichtung: PTFE
| Werkstoff St: Stahl, Dichtung Vukollan/Polyurethan
| Werkstoff PP: Polypropylen, Dichtung: Vulkollan/ Polyurethan
| Werkstoff Ms: Messing, Dichtung: Vulkollan/ Polyurethan
| Werkstoff Al: Aluminiumlegierung, Dichtung: Vulkollan/Polyurethan

Betriebsdruck:
25 bar (DN 100 bis DN 250 = 6 bar), Schlauchstutzen aus Aluminium = 16 bar, Schlauchstutzen aus Polypropylen = 10 bar

Abb.	DN* mm	DN Zoll	Flansch	Werkstoff	Katalog-Nr.	€/St.
①	13 x 5	1/2	DN 15 PN 10/16	St	6287 5850	39,45
②	13 x 5	1/2	DN 15 PN 10/16	St	6287 5852	45,71
①	13 x 5	1/2	DN 15 PN 10/16	SS/St	6287 5854	59,69
①	13 x 5	1/2	DN 15 PN 10/16	SS	6287 5856	77,17
②	13 x 5	1/2	DN 15 PN 10/16	SS	6287 5858	88,09
①	13 x 5	1/2	DN 15 PN 25/40	St	6287 5860	41,92
②	13 x 5	1/2	DN 15 PN 25/40	St	6287 5862	47,61
①	13 x 5	1/2	DN 15 PN 25/40	SS/St	6287 9149	auf Anfrage
①	13 x 5	1/2	DN 15 PN 25/40	SS	6287 9889	auf Anfrage
②	13 x 5	1/2	DN 15 PN 25/40	SS	6287 9151	auf Anfrage
①	13 x 5	1/2	ASA 150 psi 1/2"	St	6287 9890	auf Anfrage
②	13 x 5	1/2	ASA 150 psi 1/2"	St	6287 9153	auf Anfrage
①	13 x 5	1/2	ASA 150 psi 1/2"	SS/St	6287 9891	auf Anfrage
①	13 x 5	1/2	ASA 150 psi 1/2"	SS	6287 9155	auf Anfrage
②	13 x 5	1/2	ASA 150 psi 1/2"	SS	6287 9892	auf Anfrage
①	19 x 6	3/4	DN 20PN 10/16	St	6287 5864	43,41
②	19 x 6	3/4	DN 20PN 10/16	St	6287 5866	46,35
①	19 x 6	3/4	DN 20PN 10/16	SS/St	6287 5868	83,78
①	19 x 6	3/4	DN 20PN 10/16	SS	6287 5870	105,97
②	19 x 6	3/4	DN 20PN 10/16	SS	6287 5872	104,94
①	19 x 6	3/4	DN 20PN 25/40	St	6287 5874	46,17
②	19 x 6	3/4	DN 20PN 25/40	St	6287 5876	48,70
①	19 x 6	3/4	DN 20 PN 25/40	SS/St	6287 9157	auf Anfrage
①	19 x 6	3/4	DN 20 PN 25/40	SS	6287 9893	auf Anfrage
②	19 x 6	3/4	DN 20 PN 25/40	SS	6287 9159	auf Anfrage
①	19 x 6	3/4	ASA 150 psi 3/4"	St	6287 9894	auf Anfrage
②	19 x 6	3/4	ASA 150 psi 3/4"	St	6287 9161	auf Anfrage
①	19 x 6	3/4	ASA 150 psi 3/4"	SS/St	6287 9895	auf Anfrage
①	19 x 6	3/4	ASA 150 psi 3/4"	SS	6287 9163	auf Anfrage
②	19 x 6	3/4	ASA 150 psi 3/4"	SS	6287 9896	auf Anfrage
①	19 x 6	3/4	ASA 300 psi 3/4"	St	6287 9165	auf Anfrage
②	19 x 6	3/4	ASA 300 psi 3/4"	St	6287 9897	auf Anfrage
①	25 x 6	1	DN 25 PN 10/16	St	6287 5878	54,63
②	25 x 6	1	DN 25 PN 10/16	St	6287 5880	46,46
①	25 x 6	1	DN 25 PN 10/16	SS/St	6287 5882	105,46
①	25 x 6	1	DN 25 PN 10/16	SS	6287 5884	139,04
②	25 x 6	1	DN 25 PN 10/16	SS	6287 5886	109,77
①	25 x 6	1	DN 25 PN 10/16	PP/St	6287 5888	52,15
①	25 x 6	1	DN 25 PN 10/16	PP	6287 5890	60,09
①	25 x 6	1	DN 25 PN 25/40	St	6287 5892	57,33
②	25 x 6	1	DN 25 PN 25/40	St	6287 5894	49,11
①	25 x 6	1	DN 25 PN 25/40	SS/St	6287 5896	107,64
①	25 x 6	1	DN 25 PN 25/40	SS	6287 5898	154,22
②	25 x 6	1	DN 25 PN 25/40	SS	6287 5900	127,36
①	25 x 6	1	ASA 150 psi 1"	St	6287 5902	58,42
②	25 x 6	1	ASA 150 psi 1"	St	6287 5904	53,82
①	25 x 6	1	ASA 150 psi 1"	SS/St	6287 5906	119,49
①	25 x 6	1	ASA 150 psi 1"	SS	6287 5908	168,76
②	25 x 6	1	ASA 150 psi 1"	SS	6287 5910	128,57
①	25 x 6	1	ASA 300 psi 1"	St	6287 5912	63,54
②	25 x 6	1	ASA 300 psi 1"	St	6287 5914	59,97
①	32 x 6	1 1/4	DN 32 PN 10/16	St	6287 5916	66,59
②	32 x 6	1 1/4	DN 32 PN 10/16	St	6287 5918	55,78
①	32 x 6	1 1/4	DN 32 PN 10/16	SS/St	6287 5920	139,04
①	32 x 6	1 1/4	DN 32 PN 10/16	SS	6287 5922	174,63
②	32 x 6	1 1/4	DN 32 PN 10/16	SS	6287 5924	139,27
①	32 x 6	1 1/4	DN 32 PN 10/16	PP/St	6287 5926	62,68
①	32 x 6	1 1/4	DN 32 PN 10/16	PP	6287 5928	72,85

* DN: Schlauchinnendurchmesser x Wanddicke

(226)

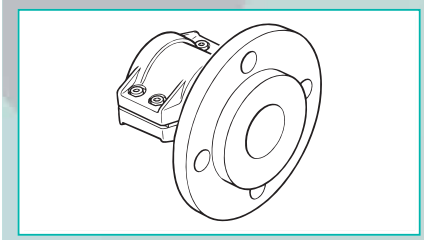
Fortsetzung auf nächster Seite



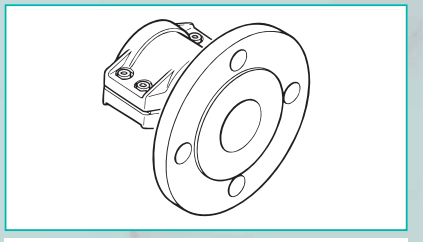
① Losflansch



② Festflansch



① Losflansch



② Festflansch











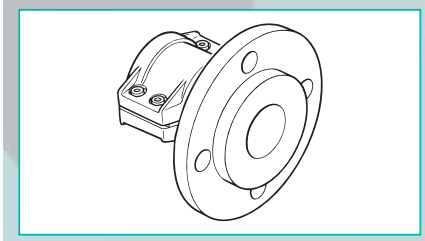




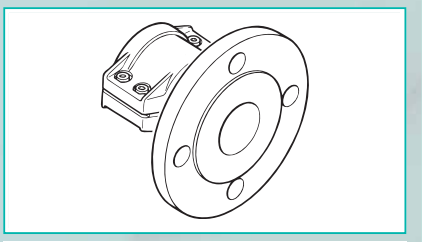
① Losflansch



② Festflansch



① Losflansch



② Festflansch

Fortsetzung

Abb.	DN* mm	DN Zoll	Flansch	Werkstoff	Katalog-Nr.	€/St.
①	32 x 6	1 1/4	DN 32 PN 25/40	St	6287 9167	auf Anfrage
②	32 x 6	1 1/4	DN 32 PN 25/40	St	6287 9898	auf Anfrage
①	32 x 6	1 1/4	DN 32 PN 25/40	SS/St	6287 9169	auf Anfrage
①	32 x 6	1 1/4	DN 32 PN 25/40	SS	6287 9899	auf Anfrage
②	32 x 6	1 1/4	DN 32 PN 25/40	SS	6287 9171	auf Anfrage
①	32 x 6	1 1/4	ASA 150 psi 1 1/4"	St	6287 9900	auf Anfrage
②	32 x 6	1 1/4	ASA 150 psi 1 1/4"	St	6287 9173	auf Anfrage
①	32 x 6	1 1/4	ASA 150 psi 1 1/4"	SS/St	6287 9901	auf Anfrage
①	32 x 6	1 1/4	ASA 150 psi 1 1/4"	SS	6287 9175	auf Anfrage
②	32 x 6	1 1/4	ASA 150 psi 1 1/4"	SS	6287 9902	auf Anfrage
①	32 x 6	1 1/4	ASA 300 psi 1 1/4"	St	6287 9177	auf Anfrage
②	32 x 6	1 1/4	ASA 300 psi 1 1/4"	St	6287 9903	auf Anfrage
①	38 x 6,5	1 1/2	DN 40 PN 10/16	St	6287 5930	69,81
②	38 x 6,5	1 1/2	DN 40 PN 10/16	St	6287 5932	59,34
①	38 x 6,5	1 1/2	DN 40 PN 10/16	SS/St	6287 5934	153,18
①	38 x 6,5	1 1/2	DN 40 PN 10/16	SS	6287 5936	197,00
②	38 x 6,5	1 1/2	DN 40 PN 10/16	SS	6287 5938	161,29
①	38 x 6,5	1 1/2	DN 40 PN 10/16	PP/St	6287 5940	68,14
①	38 x 6,5	1 1/2	DN 40 PN 10/16	PP	6287 5942	82,17
①	38 x 6,5	1 1/2	DN 40 PN 25/40	St	6287 5944	73,49
②	38 x 6,5	1 1/2	DN 40 PN 25/40	St	6287 5946	64,17
①	38 x 6,5	1 1/2	DN 40 PN 25/40	SS/St	6287 9179	auf Anfrage
①	38 x 6,5	1 1/2	DN 40 PN 25/40	SS	6287 9904	auf Anfrage
②	38 x 6,5	1 1/2	DN 40 PN 25/40	SS	6287 9181	auf Anfrage
①	38 x 6,5	1 1/2	ASA 150 psi 1 1/2"	St	6287 9905	auf Anfrage
②	38 x 6,5	1 1/2	ASA 150 psi 1 1/2"	St	6287 9183	auf Anfrage
①	38 x 6,5	1 1/2	ASA 150 psi 1 1/2"	SS/St	6287 9906	auf Anfrage
①	38 x 6,5	1 1/2	ASA 150 psi 1 1/2"	SS	6287 9185	auf Anfrage
②	38 x 6,5	1 1/2	ASA 150 psi 1 1/2"	SS	6287 9907	auf Anfrage
①	38 x 6,5	1 1/2	ASA 300 psi 1 1/2"	St	6287 5948	auf Anfrage
②	38 x 6,5	1 1/2	ASA 300 psi 1 1/2"	St	6287 5950	auf Anfrage
①	40 x 7	–	DN 40 PN 10/16	St	6287 5952	80,50
②	40 x 7	–	DN 40 PN 10/16	St	6287 5954	70,73
①	40 x 7	–	DN 40 PN 10/16	SS/St	6287 5956	157,67
①	40 x 7	–	DN 40 PN 10/16	SS	6287 5958	201,48
②	40 x 7	–	DN 40 PN 10/16	SS	6287 5960	165,43
①	40 x 7	–	DN 40 PN 10/16	PP/St	6287 5962	78,37
①	40 x 7	–	DN 40 PN 10/16	PP	6287 5964	92,52
①	40 x 7	–	DN 40 PN 25/40	St	6287 9189	auf Anfrage
②	40 x 7	–	DN 40 PN 25/40	St	6287 9908	auf Anfrage
①	40 x 7	–	ASA 150 psi 1 1/2"	St	6287 9191	auf Anfrage
②	40 x 7	–	ASA 150 psi 1 1/2"	St	6287 9909	auf Anfrage
①	40 x 7	–	ASA 150 psi 1 1/2"	SS/St	6287 9193	auf Anfrage
①	40 x 7	–	ASA 150 psi 1 1/2"	SS	6287 9910	auf Anfrage
②	40 x 7	–	ASA 150 psi 1 1/2"	SS	6287 9195	auf Anfrage
①	50 x 8	2	DN 50 PN 10/16	St	6287 5966	78,32
②	50 x 8	2	DN 50 PN 10/16	St	6287 5968	69,52
①	50 x 8	2	DN 50 PN 10/16	SS/St	6287 5970	140,59
①	50 x 8	2	DN 50 PN 10/16	SS	6287 5972	200,33
②	50 x 8	2	DN 50 PN 10/16	SS	6287 5974	182,45
①	50 x 8	2	DN 50 PN 10/16	Ms/St	6287 9911	auf Anfrage
①	50 x 8	2	DN 50 PN 10/16	Ms	6287 9197	auf Anfrage
①	50 x 8	2	DN 50 PN 10/16	Al/St	6287 9912	auf Anfrage
①	50 x 8	2	DN 50 PN 10/16	Al	6287 9199	auf Anfrage
①	50 x 8	2	DN 50 PN 10/16	PP/St	6287 5976	71,65
①	50 x 8	2	DN 50 PN 10/16	PP	6287 5978	90,39
①	50 x 8	2	DN 50 PN 25/40	St	6287 5980	83,09
②	50 x 8	2	DN 50 PN 25/40	St	6287 5982	76,19
①	50 x 8	2	DN 50 PN 25/40	SS/St	6287 5984	214,71
①	50 x 8	2	DN 50 PN 25/40	SS	6287 5986	320,16
②	50 x 8	2	DN 50 PN 25/40	SS	6287 5988	257,37
①	50 x 8	2	ASA 150 psi 2"	St	6287 5990	83,78
②	50 x 8	2	ASA 150 psi 2"	St	6287 5992	77,45
①	50 x 8	2	ASA 150 psi 2"	SS/St	6287 5994	147,55
①	50 x 8	2	ASA 150 psi 2"	SS	6287 5996	236,73
②	50 x 8	2	ASA 150 psi 2"	SS	6287 5998	188,49
①	50 x 8	2	ASA 300 psi 2"	St	6287 6000	91,77
②	50 x 8	2	ASA 300 psi 2"	St	6287 6002	87,92
①	63 x 8 / 65 x 7	2 1/2	DN 65 PN 10/16	St	6287 6004	96,49
②	63 x 8 / 65 x 7	2 1/2	DN 65 PN 10/16	St	6287 6006	87,23
①	63 x 8 / 65 x 7	2 1/2	DN 65 PN 10/16	SS/St	6287 6008	219,42
①	63 x 8 / 65 x 7	2 1/2	DN 65 PN 10/16	SS	6287 6010	280,37
②	63 x 8 / 65 x 7	2 1/2	DN 65 PN 10/16	SS	6287 6012	252,89
①	63 x 8 / 65 x 7	2 1/2	DN 65 PN 10/16	Ms/St	6287 9913	auf Anfrage
①	63 x 8 / 65 x 7	2 1/2	DN 65 PN 10/16	Ms	6287 9201	auf Anfrage
①	63 x 8 / 65 x 7	2 1/2	DN 65 PN 10/16	Al/St	6287 9914	auf Anfrage
①	63 x 8 / 65 x 7	2 1/2	DN 65 PN 10/16	Al	6287 9203	auf Anfrage

* DN: Schlauchinnendurchmesser x Wanddicke

(226)

Fortsetzung auf nächster Seite













Fortsetzung

Abb.	DN* mm	DN Zoll	Flansch	Werkstoff	Katalog-Nr.	€/St.
①	63 x 8 / 65 x 7	2 1/2	DN 65 PN 10/16	PP/St	6287 6014	107,53
①	63 x 8 / 65 x 7	2 1/2	DN 65 PN 10/16	PP	6287 6016	129,49
①	63 x 8 / 65 x 7	2 1/2	DN 65 PN 25/40	St	6287 9915	auf Anfrage
②	63 x 8 / 65 x 7	2 1/2	DN 65 PN 25/40	St	6287 9205	auf Anfrage
①	63 x 8 / 65 x 7	2 1/2	DN 65 PN 25/40	SS/St	6287 9916	auf Anfrage
①	63 x 8 / 65 x 7	2 1/2	DN 65 PN 25/40	SS	6287 9207	auf Anfrage
②	63 x 8 / 65 x 7	2 1/2	DN 65 PN 25/40	SS	6287 9917	auf Anfrage
①	63 x 8 / 65 x 7	2 1/2	ASA 150 psi 2 1/2"	St	6287 9209	auf Anfrage
②	63 x 8 / 65 x 7	2 1/2	ASA 150 psi 2 1/2"	St	6287 9918	auf Anfrage
①	63 x 8 / 65 x 7	2 1/2	ASA 150 psi 2 1/2"	SS/St	6287 9211	auf Anfrage
①	63 x 8 / 65 x 7	2 1/2	ASA 150 psi 2 1/2"	SS	6287 9919	auf Anfrage
②	63 x 8 / 65 x 7	2 1/2	ASA 150 psi 2 1/2"	SS	6287 9213	auf Anfrage
①	63 x 8 / 65 x 7	2 1/2	ASA 300 psi 2 1/2"	St	6287 9920	auf Anfrage
②	63 x 8 / 65 x 7	2 1/2	ASA 300 psi 2 1/2"	St	6287 9215	auf Anfrage
①	75 x 8	3	DN 80 PN 10/16	St	6287 6018	110,17
②	75 x 8	3	DN 80 PN 10/16	St	6287 6020	96,54
①	75 x 8	3	DN 80 PN 10/16	SS/St	6287 6022	278,99
①	75 x 8	3	DN 80 PN 10/16	SS	6287 6024	345,29
②	75 x 8	3	DN 80 PN 10/16	SS	6287 6026	316,48
①	75 x 8	3	DN 80 PN 10/16	Ms/St	6287 9921	auf Anfrage
①	75 x 8	3	DN 80 PN 10/16	Ms	6287 9217	auf Anfrage
①	75 x 8	3	DN 80 PN 10/16	Al/St	6287 6028	89,59
①	75 x 8	3	DN 80 PN 10/16	Al	6287 9922	auf Anfrage
①	75 x 8	3	DN 80 PN 10/16	PP/St	6287 6030	124,89
①	75 x 8	3	DN 80 PN 10/16	PP	6287 6032	154,96
①	75 x 8	3	DN 80 PN 25/40	St	6287 6034	118,22
②	75 x 8	3	DN 80 PN 25/40	St	6287 6036	107,35
①	75 x 8	3	DN 80 PN 25/40	SS/St	6287 6038	auf Anfrage
①	75 x 8	3	DN 80 PN 25/40	SS	6287 6040	auf Anfrage
②	75 x 8	3	DN 80 PN 25/40	SS	6287 6042	auf Anfrage
①	75 x 8	3	ASA 150 psi 3"	St	6287 6044	119,95
②	75 x 8	3	ASA 150 psi 3"	St	6287 6046	117,01
①	75 x 8	3	ASA 150 psi 3"	SS/St	6287 6048	300,67
①	75 x 8	3	ASA 150 psi 3"	SS	6287 6050	406,35
②	75 x 8	3	ASA 150 psi 3"	SS	6287 6052	330,97
①	75 x 8	3	ASA 300 psi 3"	St	6287 6054	142,26
②	75 x 8	3	ASA 300 psi 3"	St	6287 6056	141,85
①	80 x 8	–	DN 80 PN 10/16	St	6287 6058	117,01
②	80 x 8	–	DN 80 PN 10/16	St	6287 6060	103,73
①	80 x 8	–	DN 80 PN 10/16	SS/St	6287 6062	301,53
①	80 x 8	–	DN 80 PN 10/16	SS	6287 6064	366,68
②	80 x 8	–	DN 80 PN 10/16	SS	6287 6066	339,02
①	80 x 8	–	DN 80 PN 10/16	Al/St	6287 9923	auf Anfrage
①	80 x 8	–	DN 80 PN 10/16	Al	6287 9223	auf Anfrage
①	80 x 8	–	DN 80 PN 10/16	PP/St	6287 6068	144,04
①	80 x 8	–	DN 80 PN 10/16	PP	6287 6070	174,17
①	80 x 8	–	DN 80 PN 25/40	St	6287 9924	auf Anfrage
②	80 x 8	–	DN 80 PN 25/40	St	6287 9225	auf Anfrage
①	80 x 8	–	ASA 150 psi 3"	St	6287 9925	auf Anfrage
②	80 x 8	–	ASA 150 psi 3"	St	6287 9227	auf Anfrage
①	80 x 8	–	ASA 150 psi 3"	SS/St	6287 9926	auf Anfrage
①	80 x 8	–	ASA 150 psi 3"	SS	6287 9229	auf Anfrage
②	80 x 8	–	ASA 150 psi 3"	SS	6287 9927	auf Anfrage
①	100 x 8	4	DN 100 PN 10/16	St	6287 6072	148,87
②	100 x 8	4	DN 100 PN 10/16	St	6287 6074	135,53
①	100 x 8	4	DN 100 PN 10/16	SS/St	6287 6076	372,83
①	100 x 8	4	DN 100 PN 10/16	SS	6287 6078	461,55
②	100 x 8	4	DN 100 PN 10/16	SS	6287 6080	435,68
①	100 x 8	4	DN 100 PN 10/16	Ms/St	6287 9231	auf Anfrage
①	100 x 8	4	DN 100 PN 10/16	Ms	6287 9928	auf Anfrage
①	100 x 8	4	DN 100 PN 10/16	Al/St	6287 6082	127,94
①	100 x 8	4	DN 100 PN 10/16	Al	6287 9233	auf Anfrage
①	100 x 8	4	DN 100 PN 10/16	PP/St	6287 6084	201,65
①	100 x 8	4	DN 100 PN 10/16	PP	6287 6086	245,99
①	100 x 8	4	DN 100 PN 25/40	St	6287 6088	167,56
②	100 x 8	4	DN 100 PN 25/40	St	6287 6090	162,38
①	100 x 8	4	DN 100 PN 25/40	SS/St	6287 9929	auf Anfrage
①	100 x 8	4	DN 100 PN 25/40	SS	6287 9235	auf Anfrage
②	100 x 8	4	DN 100 PN 25/40	SS	6287 9930	auf Anfrage
①	100 x 8	4	ASA 150 psi 4"	St	6287 6092	172,62
②	100 x 8	4	ASA 150 psi 4"	St	6287 6094	168,13
①	100 x 8	4	ASA 150 psi 4"	SS/St	6287 6096	397,27
①	100 x 8	4	ASA 150 psi 4"	SS	6287 6098	549,47
②	100 x 8	4	ASA 150 psi 4"	SS	6287 6100	491,17
①	100 x 8	4	ASA 300 psi 4"	St	6287 6102	210,85
②	100 x 8	4	ASA 300 psi 4"	St	6287 6104	210,91

* DN: Schlauchinnendurchmesser x Wanddicke

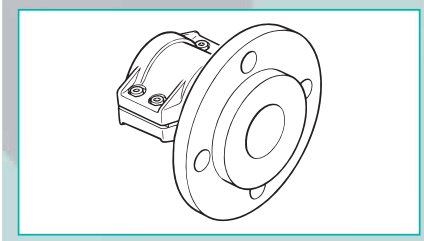
(226)



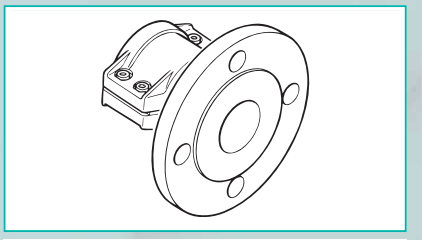
① Losflansch



② Festflansch



① Losflansch

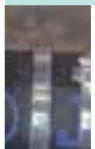


② Festflansch













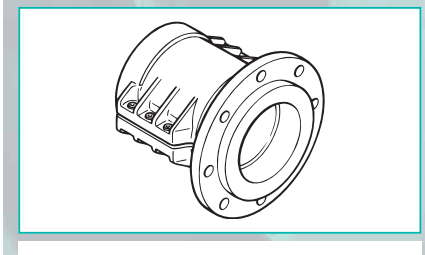
SCHALENARMATUREN MIT FLANSCHEN FSL



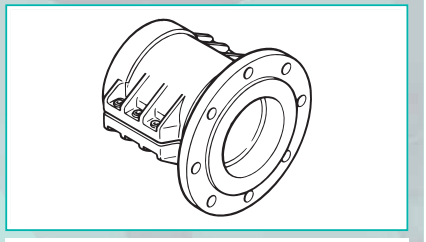
① Losflansch



② Festflansch



① Losflansch



② Festflansch

Ausführung:
Nach **EN ISO 14420-2/-3/-5** (vormals DIN 2817).

Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4571, Dichtung: PTFE
| Werkstoff St: Stahl, Dichtung: Vulkollan/Polyurethan
| Werkstoff Ms: Messing, Dichtung Vulkollan/ Polyurethan
| Werkstoff Al: Aluminiumlegierung, Dichtung: Vulkollan/Polyurethan

Betriebsdruck:
10 bar, DN 100 bis DN 250 = 6 bar

Abb.	DN* mm	DN Zoll	Flansch	Werkstoff	Katalog-Nr.	€/St.
①	75 x 8	3	DN 125 PN 25/40	St	6287 9237	auf Anfrage
②	75 x 8	3	DN 125 PN 25/40	St	6287 9931	auf Anfrage
①	75 x 8	3	ASA 150 psi 5"	St	6287 9239	auf Anfrage
②	75 x 8	3	ASA 150 psi 5"	St	6287 9932	auf Anfrage
①	75 x 8	3	ASA 150 psi 5"	SS/St	6287 9241	auf Anfrage
①	75 x 8	3	ASA 150 psi 5"	SS	6287 9933	auf Anfrage
②	75 x 8	3	ASA 150 psi 5"	SS	6287 9243	auf Anfrage
①	75 x 8	3	ASA 300 psi 5"	St	6287 9934	auf Anfrage
②	75 x 8	3	ASA 300 psi 5"	St	6287 9245	auf Anfrage
①	80 x 8	–	DN 150 PN 25/40	St	6287 9249	auf Anfrage
②	80 x 8	–	DN 150 PN 25/40	St	6287 9937	auf Anfrage
①	80 x 8	–	ASA 150 psi 6"	SS	6287 9938	auf Anfrage
②	80 x 8	–	ASA 150 psi 6"	SS	6287 9253	auf Anfrage
①	80 x 8	–	ASA 150 psi 6"	SS/St	6287 9251	auf Anfrage
①	80 x 8	–	DN 150 PN 10/16	Ms	6287 9247	auf Anfrage
①	80 x 8	–	DN 150 PN 10/16	Ms/St	6287 9935	auf Anfrage
①	80 x 8	–	DN 150 PN 10/16	Al	6287 9936	auf Anfrage
①	80 x 8	–	ASA 300 psi 6"	St	6287 9939	auf Anfrage
②	80 x 8	–	ASA 300 psi 6"	St	6287 9255	auf Anfrage
①	100 x 8	8	ASA 150 psi 8"	SS	6287 9943	auf Anfrage
②	100 x 8	8	ASA 150 psi 8"	SS	6287 9263	auf Anfrage
①	100 x 8	8	ASA 150 psi 8"	SS/St	6287 9261	auf Anfrage
①	100 x 8	8	DN 200 PN 25	St	6287 9259	auf Anfrage
②	100 x 8	8	DN 200 PN 25	St	6287 9942	auf Anfrage
①	100 x 8	8	DN 200 PN 10	SS	6287 9257	auf Anfrage
②	100 x 8	8	DN 200 PN 10	SS	6287 9941	auf Anfrage
①	100 x 8	8	DN 200 PN 10	SS/St	6287 9940	auf Anfrage
①	100 x 8	8	ASA 300 psi 8"	St	6287 9944	auf Anfrage
②	100 x 8	8	ASA 300 psi 8"	St	6287 9265	auf Anfrage
①	125 x 10	5	DN 125 PN 10/16	St	6287 6106	218,44
②	125 x 10	5	DN 125 PN 10/16	St	6287 6108	210,11
①	125 x 10	5	DN 125 PN 10/16	SS	6287 6112	1.070,77
②	125 x 10	5	DN 125 PN 10/16	SS	6287 6114	1.005,04
①	125 x 10	5	DN 125 PN 10/16	SS/St	6287 6110	839,16
①	150 x 10	6	DN 150 PN 10/16	St	6287 6116	282,04
②	150 x 10	6	DN 150 PN 10/16	St	6287 6118	270,08
①	150 x 10	6	DN 150 PN 10/16	SS	6287 6122	1.353,55
②	150 x 10	6	DN 150 PN 10/16	SS	6287 6124	1.274,37
①	150 x 10	6	DN 150 PN 10/16	SS/St	6287 6120	1.089,63
①	150 x 10	6	DN 150 PN 10/16	Al/St	6287 6126	269,56
①	150 x 10	6	ASA 150 psi 6"	St	6287 6128	305,73
②	150 x 10	6	ASA 150 psi 6"	St	6287 6130	323,09
①	200 x 12	8	DN 200 PN 10	St	6287 6132	484,73
②	200 x 12	8	DN 200 PN 10	St	6287 6134	484,73
①	200 x 12	8	DN 200 PN 16	St	6287 6136	491,05
②	200 x 12	8	DN 200 PN 16	St	6287 6138	487,31
①	200 x 12	8	ASA 150 psi 8"	St	6287 6140	519,51
②	200 x 12	8	ASA 150 psi 8"	St	6287 6142	576,09

* DN: Schlauchinnendurchmesser x Wanddicke

(226)







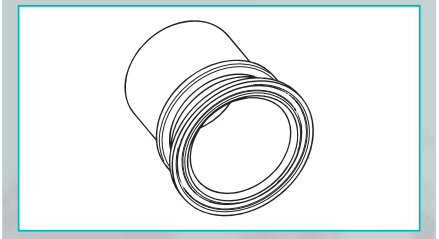

SCHALENSTUTZEN SVC MIT CLAMP-ANSCHLUSS

Ausführung:
SVC mit Clamp-Anschluss nach DIN 32676 mit Schalen.

Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4404

Betriebsdruck:
16 bar, ab DN 65 = 10 bar





DN* mm	Bund Ø/Rd.	Katalog-Nr.	€/St.
13	34	6287 9636	auf Anfrage
19	34	6287 9637	auf Anfrage
25	50,5	6287 9638	auf Anfrage
32	50,5	6287 9639	auf Anfrage
38	50,5	6287 9640	auf Anfrage
40	50,5	6287 9641	auf Anfrage
50	64	6287 9642	auf Anfrage
65	91	6287 9643	auf Anfrage
75	106	6287 9644	auf Anfrage
100	119	6287 9645	auf Anfrage

* DN: Schlauchinnendurchmesser (222)

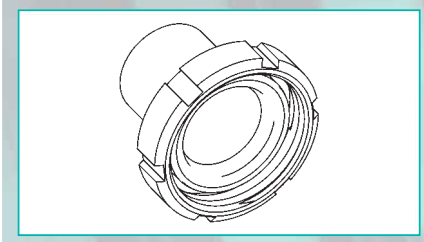
SCHALENSTUTZEN SVA MIT ASEPTIK-ANSCHLUSS

Ausführung:
SVA mit Aseptik-Anschluss nach DIN 11864-1 Form A.

Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4404

Betriebsdruck:
25 bar





DN* mm	Bund Ø/Rd.	Katalog-Nr.	€/St.
13	Rd. 34x1/8"	6287 9646	auf Anfrage
19	Rd. 44x1/6"	6287 9647	auf Anfrage
25	Rd. 52x1/6"	6287 9648	auf Anfrage
32	Rd. 58x1/6"	6287 9649	auf Anfrage
38	Rd. 65x1/6"	6287 9650	auf Anfrage
40	Rd. 65x1/6"	6287 9651	auf Anfrage
50	Rd. 78x1/6"	6287 9652	auf Anfrage
65	Rd. 95x1/6"	6287 9653	auf Anfrage
75	Rd. 110x1/4"	6287 9654	auf Anfrage
100	Rd. 130x1/4"	6287 9655	auf Anfrage

* DN: Schlauchinnendurchmesser (222)

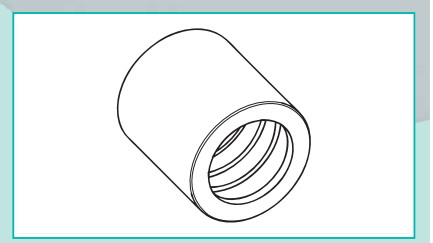
PRESSHÜLSEN FÜR SCHLAUCHSTUTZEN MIT SICHERUNGSBUND

Ausführung:
Nach **EN ISO 14420/2/-3-5** (DIN 2817).

Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4301

Betriebsdruck:
Bei Einsatz geeigneter Schläuche 25 bar





DN* mm	Länge mm	Katalog-Nr.	€/St.
13 x 5	50	6287 9656	auf Anfrage
19 x 6	50	6287 9657	auf Anfrage
25 x 6	50	6287 9658	auf Anfrage
32 x 6	50	6287 9659	auf Anfrage
38 x 6,5	50	6287 9660	auf Anfrage
50 x 7	60	6287 9661	auf Anfrage
65 x 7	75	6287 9662	auf Anfrage
75 x 8	75	6287 9663	auf Anfrage
100 x 8	118	6287 9664	auf Anfrage

* DN: Schlauchinnendurchmesser x Wanddicke (222)













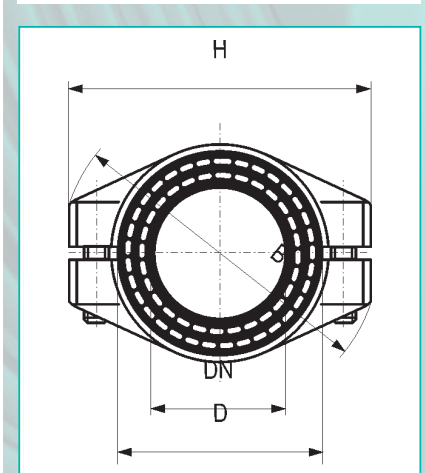
SCHALEN NACH EN ISO 14420-2/3/5



mit 4 Schrauben



mit 6 Schrauben



Ausführung:
Montierfertig mit Schrauben und Muttern nach DIN 912/934.

Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4401
| Werkstoff Ms: Messing (* Gussmessing)
| Werkstoff Al: Aluminiumlegierung (* Gussaluminiumlegierung)

Werkstoff SS

DN[1] mm	D min.-max. mm	Abmessung H x B x L mm	Anzahl Schrauben + Muttern	Katalog-Nr.	€/St.
13 x 5	22- 24	56 x 59 x 50	4xM6 x20	6287 8530	13,74
19 x 6	30- 33	65 x 68 x 50	4xM6 x20	6287 8560	16,33
25 x 6	36- 39	73 x 75 x 50	4xM6 x20	6287 8590	17,14
32 x 6	43- 46	75 x 77 x 50	4xM6 x20	6287 8640	20,47
32 x 8	47- 50	78 x 82 x 50	4xM6 x20	6287 9572	auf Anfrage
38 x 6,5	50- 52	83 x 85 x 50	4xM6 x20	6287 8700	20,01
38 x 8	53- 56	84 x 88 x 50	4xM6 x20	6287 9575	auf Anfrage
40 x 10	58- 61	90 x 93 x 50	4xM6 x20	6287 9576	auf Anfrage
50 x 6	61- 63	99 x 104 x 56	4xM8 x25	6287 9577	auf Anfrage
50 x 8	64- 67	103 x 106 x 57	4xM8 x25	6287 8790	32,89
50 x 10	69- 71	106 x 112 x 56	4xM8 x25	6287 9579	auf Anfrage
65 x 7	78- 82	118 x 121 x 75	4xM8 x25	6287 8840	49,62
75 x 8	89- 93	131 x 133 x 77	4xM8 x25	6287 8880	52,67
100 x 8	114-119	164 x 167 x 120	4xM10x40	6287 8970	142,26

[1] DN: Schlauchinnendurchmesser x Wanddicke
* Guss

Werkstoff Al

DN[1] mm	D min.-max. mm	Abmessung H x B x L mm	Anzahl Schrauben + Muttern	Katalog-Nr.	€/St.
13 x 5	22- 44	56 x 59 x 50	4xM6 x20	6287 8532	7,02
19 x 6	30- 33	65 x 68 x 50	4xM6 x20	6287 8562	7,19
25 x 6	36- 39	73 x 75 x 50	4xM6 x20	6287 8592	7,42
25 x 8	40- 43	76 x 79 x 50	4xM6 x20	6287 8622	10,70
32 x 6	43- 46	75 x 77 x 50	4xM6 x20	6287 8642	7,76
32 x 8	47- 50	83 x 85 x 50	4xM6 x20	6287 8662	10,01
32 x 10	50- 53	84 x 86 x 50	4xM6 x20	6287 9574*	auf Anfrage
35 x 6	47- 50	83 x 85 x 50	4xM6 x20	6287 8692	13,34
38 x 6,5	50- 52	83 x 85 x 50	4xM6 x20	6287 8702	8,34
38 x 8	53- 56	85 x 87 x 50	4xM6 x20	6287 8712	12,36
38 x 10	57- 60	90 x 92 x 50	4xM6 x20	6287 8734	13,51
40 x 7	53- 56	85 x 87 x 50	4xM6 x20	6287 8762	12,36
40 x 10	58- 61	92 x 94 x 50	4xM6 x20	6287 8772	13,51
45 x 7	58- 61	98 x 101 x 57	4xM8 x25	6287 8782	14,38
50 x 6	61- 63	102 x 106 x 56	4xM8 x25	6287 9578*	auf Anfrage
50 x 8	64- 67	103 x 106 x 57	4xM8 x25	6287 8792	10,01
50 x 10	69- 71	107 x 110 x 57	4xM8 x25	6287 8812	14,84
65 x 7	78- 82	118 x 121 x 75	4xM8 x25	6287 8842	13,23
65 x 10	84- 87	124 x 126 x 75	4xM8 x25	6287 8852	19,32
75 x 8	89- 93	131 x 133 x 77	4xM8 x25	6287 8882	14,49
75 x 10	94- 97	138 x 140 x 77	4xM8 x25	6287 8892	16,22
75 x 12	98-101	141 x 142 x 77	4xM8 x25	6287 8912	21,68
80 x 8	94- 97	138 x 140 x 77	4xM8 x25	6287 8942	20,53
80 x 10	99-102	141 x 142 x 77	4xM8 x25	6287 8962	25,65
100 x 8	114-119	164 x 167 x 120	4xM10x40	6287 8972	32,43
100 x 10	118-122	167 x 169 x 120	4xM10x40	6287 8992	39,62
100 x 12	122-126	174 x 176 x 120	4xM10x40	6287 9012	46,81
100 x 14	126-130	180 x 182 x 120	4xM10x40	6287 9032	52,27
100 x 16	130-134	185 x 187 x 120	4xM10x40	6287 9042	56,93
125 x 10	143-148	190 x 192 x 145	6xM10x40	6287 9062	76,42
125 x 13	149-154	211 x 214 x 145	6xM12x50	6287 9074*	102,24
125 x 15	153-158	218 x 224 x 145	6xM12x50	6287 9084*	106,26
150 x 10	168-174	231 x 235 x 182	6xM12x50	6287 9092	89,93
150 x 13	174-180	233 x 237 x 182	6xM12x50	6287 9102	105,34
150 x 15	178-184	244 x 248 x 182	6xM12x50	6287 9112	132,19
200 x 12	222-229	288 x 291 x 243	8xM12x60	6287 9122	214,59
200 x 16	230-239	294 x 298 x 243	8xM12x60	6287 9132	246,45

[1] DN: Schlauchinnendurchmesser x Wanddicke
* Guss

Fortsetzung auf nächster Seite








Fortsetzung

Werkstoff Ms

DN[1) mm	D min.-max. mm	Abmessung H x B x L mm	Anzahl Schrauben + Muttern	Katalog-Nr.	€/St.
13 x 5	22- 24	56 x 59 x 50	4xM6 x20	6287 8531	15,41
19 x 6	30- 33	65 x 68 x 50	4xM6 x20	6287 8563	16,39
25 x 6	36- 39	73 x 75 x 50	4xM6 x20	6287 8593	17,14
25 x 8	40- 43	76 x 79 x 50	4xM6 x20	6287 8621*	25,99
32 x 6	43- 46	75 x 77 x 50	4xM6 x20	6287 8643	18,63
32 x 8	47- 50	83 x 85 x 50	4xM6 x20	6287 8661*	26,68
32 x 10	50- 53	84 x 86 x 50	4xM6 x20	6287 8681*	27,20
38 x 6,5	50- 52	83 x 85 x 50	4xM6 x20	6287 8703	21,22
38 x 8	53- 56	85 x 87 x 50	4xM6 x20	6287 8711*	28,00
38 x 10	57- 60	90 x 92 x 50	4xM6 x20	6287 8731*	29,84
40 x 7	53- 56	85 x 87 x 50	4xM6 x20	6287 8761*	28,00
40 x 10	58- 61	92 x 94 x 50	4xM6 x20	6287 8771*	31,17
50 x 8	64- 67	103 x 106 x 57	4xM8 x25	6287 8791	32,37
50 x 10	69- 71	107 x 110 x 57	4xM8 x25	6287 8813	35,31
65 x 7	78- 82	118 x 121 x 75	4xM8 x25	6287 8843	41,92
65 x 10	84- 87	124 x 126 x 75	4xM8 x25	6287 8853	52,79
75 x 8	89- 93	131 x 133 x 77	4xM8 x25	6287 8883	45,83
75 x 10	94- 97	138 x 140 x 77	4xM8 x25	6287 8891*	53,48
75 x 12	98-101	148 x 150 x 77	4xM8 x25	6287 9580*	auf Anfrage
80 x 8	94- 97	138 x 140 x 77	4xM8 x25	6287 8941*	53,48
80 x 10	99-102	148 x 150 x 77	4xM8 x25	6287 8951*	70,44
100 x 8	114-119	164 x 167 x 120	4xM10x40	6287 8973	113,62
100 x 10	118-122	185 x 187 x 120	4xM10x40	6287 8981*	251,79
100 x 12	122-126	185 x 187 x 120	4xM10x40	6287 9001*	247,71
100 x 14	126-130	185 x 187 x 120	4xM10x40	6287 9021*	254,55
100 x 16	130-134	185 x 187 x 120	4xM10x40	6287 9041*	251,79
125 x 10	143-148	211 x 214 x 145	6xM12x50	6287 9051*	369,15
125 x 13	149-154	211 x 214 x 145	6xM12x50	6287 9071*	327,06
125 x 15	153-158	218 x 224 x 145	6xM12x50	6287 9081*	327,06

[1) DN: Schlauchinnendurchmesser x Wanddicke

(223)

* Guss







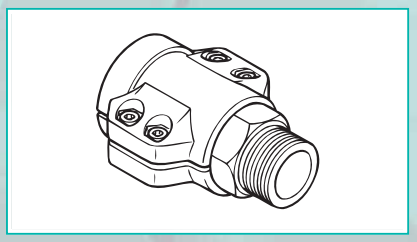






VATERTEIL-SCHALENVERSCHRAUBUNGEN VSS





Ausführung:
Schalenverschraubungen mit Sicherungsbund und Messingschalen nach EN ISO 14423 (DIN 2826) VSS. Die Schalenverschraubungen in schwerer Ausführung haben einerseits ein Außengewinde, andererseits Pressmessingschalen.
Gewinde 2999 = DIN 2999/BSPT, NPT = API.

Eigenschaften:
| Extreme Sicherheit
| Feste Verbindung
| Armaturen sind wieder verwendbar

Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4571
| Werkstoff St: Stahl
| Werkstoff Ms: Messing

Betriebsdruck:
| Bei Einsatz entsprechender Schläuche bis 230 °C 160 bar Betriebsdruck (PN 100)
| Sattdampfkurve = 6 bar (163 °C)/18 bar (210 °C)
| Schlauchstutzen aus Messing = 64 bar

Temperaturbeständigkeit:
bis 230 °C, Sattdampf 163 °C/210 °C

DN* mm	DN Zoll	Gewinde Zoll	Werkstoff St Katalog-Nr.	€/St.	Werkstoff SS Katalog-Nr.	€/St.	Werkstoff Ms Katalog-Nr.	€/St.
13 x 6	1/2	R 1/2 2999	6287 5720	25,13	6287 5721	44,39	6287 5722	26,62
13 x 6	1/2	1/2 NPT	6287 5730	28,87	6287 5731	51,87	6287 5732	30,99
13 X 6	1/2	R 3/4 2999	6287 9888	auf Anfrage	6287 9145	auf Anfrage	–	–
19 x 7	3/4	R 3/4 2999	6287 5740	28,29	6287 5741	48,47	6287 5742	30,36
19 x 7	3/4	3/4 NPT	6287 5750	31,86	6287 5751	54,97	6287 5752	34,67
19 x 7	3/4	R 1 2999	–	–	6287 5761	66,70	–	–
25 x 7,5	1	R 1 2999	6287 5770	36,34	6287 5771	67,56	6287 5772	39,91
25 x 7,5	1	1 NPT	6287 5780	38,47	6287 5781	77,74	6287 5782	42,90
32 x 8	1 1/4	R 1 1/4 2999	6287 5790	57,10	6287 5791	108,56	6287 5792	66,87
32 x 8	1 1/4	1 1/4 NPT	6287 5800	62,22	6287 5801	auf Anfrage	6287 5802	73,83
38 x 8	1 1/2	R 1 1/2 2999	6287 5810	71,42	6287 5811	163,19	6287 5812	82,92
38 x 8	1 1/2	1 1/2 NPT	6287 5820	79,93	6287 5821	auf Anfrage	6287 5822	95,16
50 x 9	2	R 2 2999	6287 5830	95,62	6287 5831	211,60	6287 5832	118,74
50 x 9	2	2 NPT	6287 5840	99,19	6287 5841	auf Anfrage	6287 5842	138,17

* DN: Schlauchinnendurchmesser x Wanddicke

(226)










MUTTERTEIL-SCHALENVERSCHRAUBUNGEN MSS

Ausführung:
Schalenverschraubungen mit Gewinde und Flanschen sowie Schlauchverbinder mit Sicherungsbund und Messingschalen **nach EN ISO 14423 (DIN 2826) MSS.** Die Schalenverschraubungen in schwerer Ausführung mit Vaterteil haben einerseits ein Außengewinde, andererseits Pressmessingschalen.
Die Schalenverschraubungen in schwerer Ausführung mit Mutterteil haben einerseits eine drehbare Überwurfmutter, andererseits Pressmessingschalen.
Gewinde G = DIN ISO 228/BSP, NST = NSFHT.

Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4571
| Werkstoff St: Stahl
| Werkstoff Ms: Messing

Betriebsdruck:
| Bei Einsatz entsprechender Schläuche bis 230 °C 160 bar Betriebsdruck (PN 100)
| Flanschausführung DN 65 bis DN 100 = 64 bar
| Sattdampfkurve = 6 bar (163 °C)/18 bar (210 °C)
| Schlauchstutzen aus Messing = 64 bar

Eigenschaften:
| Extreme Sicherheit bis 160 bar
| Armaturen sind wieder verwendbar
| Einsetzbar gem. Sattdampfkurve (163 °C 6 bar/210 °C 18 bar)

Temperaturbeständigkeit:
230 °C, Sattdampf 163 °C/210 °C





DN* mm	DN Zoll	Gewinde Zoll	Werkstoff St flach-dichtend Katalog-Nr.	€/St.	Werkstoff St konisch dichtend Katalog-Nr.	€/St.	Werkstoff SS flach-dichtend Katalog-Nr.	€/St.
13 x 6	1/2	G 1/2	6287 8385	32,78	6287 8386	35,36	6287 8387	58,02
13 x 6	1/2	G 3/4	6287 8415	38,30	–	–	6287 8417	66,41
19 x 7	3/4	G 3/4	6287 8425	35,77	6287 8426	38,76	6287 8427	63,08
19 x 7	3/4	G 1	6287 8445	43,53	–	–	6287 8447	75,50
25 x 7,5	1	G 1	6287 8455	42,55	6287 8456	44,68	6287 8457	69,86
25 x 7,5	1	G 1 1/4	6287 8475	59,97	–	–	6287 8477	auf Anfrage
32 x 8	1 1/4	G 1 1/4	6287 8485	68,83	6287 9567	auf Anfrage	6287 8487	101,89
38 x 8	1 1/2	G 1 1/2	6287 8505	82,11	6287 9568	auf Anfrage	6287 8507	130,12
50 x 9	2	G 2	6287 8515	105,69	6287 9569	auf Anfrage	6287 8517	204,82

* DN: Schlauchinnendurchmesser x Wanddicke (226)

DN* mm	DN Zoll	Gewinde Zoll	Werkstoff Ms flach-dichtend Katalog-Nr.	€/St.	Werkstoff Ms konisch dichtend Katalog-Nr.	€/St.
13 x 6	1/2	G 1/2	6287 8398	35,54	6287 8409	33,29
13 x 6	1/2	G 3/4	6287 8418	45,08	–	–
19 x 7	3/4	G 3/4	6287 8428	40,19	6287 8439	40,25
19 x 7	3/4	G 1	6287 8448	50,31	–	–
25 x 7,5	1	G 1	6287 8458	48,13	6287 8469	48,76
25 x 7,5	1	G 1 1/4	6287 8478	74,92	–	–
32 x 8	1 1/4	G 1 1/4	6287 8488	83,78	6287 8499	76,42
38 x 8	1 1/2	G 1 1/2	6287 8508	98,67	6287 8509	96,60
50 x 9	2	G 2	6287 8518	134,32	6287 9570	auf Anfrage
38 x 8	1 1/2	G 1 1/2	–	–	6287 8304	114,60
38 x 8	2 1/2	2 1/2 NST	–	–	6287 9564	111,78
50 x 9	2 1/2	2 1/2 NST	–	–	6287 8306	121,84

* DN: Schlauchinnendurchmesser x Wanddicke (223)







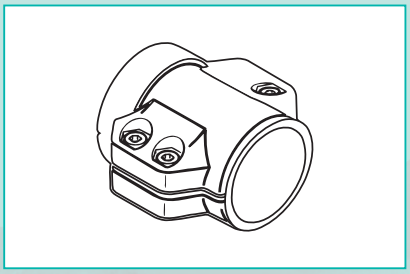








ZUBEHÖR – SCHALEN MIT SCHRAUBEN UND MUTTERN



Ausführung:
Schalen mit Schrauben und Muttern aus Messing nach **DIN 912/934.**

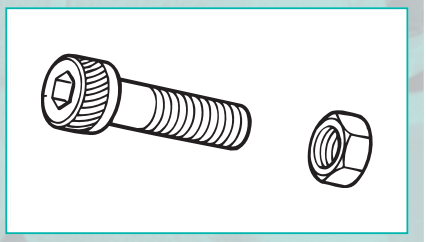
Material:
| Werkstoff Ms: Messing

DN*	Katalog-Nr.	€/St.
38 x 8	6287 8308	62,27
38 x 10	6287 7785	67,56
50 x 9	6287 8310	73,03
50 x 10	6287 8312	75,84

* DN: Schlauchdurchmesser x Wanddicke

(228)

ZUBEHÖR – SCHRAUBE UND MUTTER



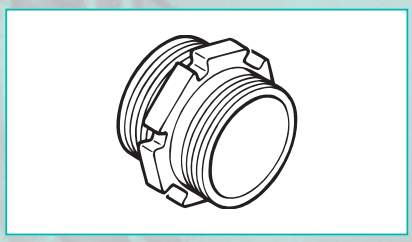
Ausführung:
Schraube und Mutter nach DIN 912/934 für Schalen.

Material:
| Werkstoff Ms: Messing

Gewinde	Katalog-Nr.	€/St.
M 10 x 30	6287 8314	5,29

(228)

DOPPELNIPPEL



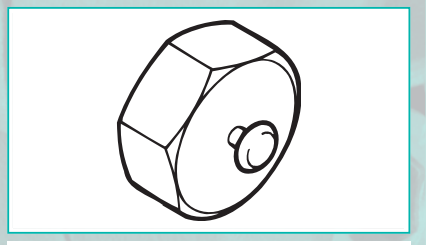
Ausführung:
Beiderseits gleiches Außengewinde.

Material:
| Werkstoff Ms: Messing

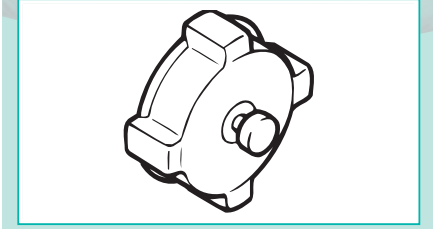
Gewinde Zoll	Katalog-Nr.	€/St.
G 11/2	6287 6296	13,63
G 2	6287 6300	17,54

(223)

BLINDKAPPEN



①



②

Ausführung:
Einerseits Innengewinde, andererseits Knopf für Kette. Gewinde G = DIN ISO 228/BSP, NST = NSFHT.

Material:
| Werkstoff Ms: Messing

Abb.	Gewinde Zoll	Katalog-Nr.	€/St.
①	G 1 1/2	6287 6581	15,30
②	G 2	6287 6591	13,34

(223)







FLANSCHGEWINDENIPPEL FGN

Ausführung:
Gewinde G = DIN ISO 228/BSP
2999 = DIN 2999/BSPT

Eigenschaften:
| Verschraubung flachdichtend
| Teil des RS® Baukastensystems

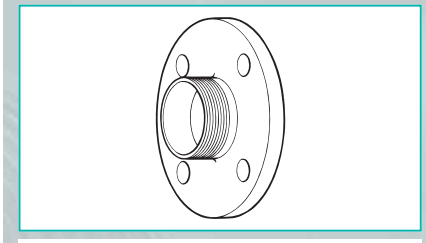
Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4571
| Werkstoff St: Stahl
| Werkstoff Ms: Messing
| Werkstoff Al: Aluminiumlegierung
| Werkstoff PP: Polypropylen

Abb.	Flansch	Gewinde Zoll	Werkstoff	Baulänge mm	Katalog-Nr.	€/St.
②	DN 25	G 1	St	73	6287 6708	43,59
②	DN 25	G 1	SS	73	6287 6710	91,89
①	DN 25	R 1 2999	PP	41	6287 6712	75,33
②	DN 32	G 1 1/4	St	75	6287 6714	48,01
②	DN 32	G 1 1/4	SS	75	6287 6716	128,05
②	DN 40	G 1 1/2	St	77	6287 6718	51,06
②	DN 40	G 1 1/2	SS	77	6287 6720	148,47
①	DN 40	R 1 1/2 2999	PP	60	6287 6722	92,52
②	DN 40	G 2	St	87	6287 6724	53,76
②	DN 40	G 2	SS	87	6287 6726	153,07
①	TW 1	G 3	St	58	6287 6728	53,88
①	TW 1	G 3	SS	58	6287 6730	199,35
①	TW 1	G 3	Ms	37	6287 9983	auf Anfrage
①	TW 1	G 3	Al	40	6287 6732	38,41
②	DN 50	G 2	St	90	6287 6734	57,10
②	DN 50	G 2	SS	90	6287 6736	173,82
①	DN 50	G 2	Ms	37	6287 9373	auf Anfrage
①	DN 50	G 2	Al	37	6287 6738	63,77
①	DN 50	R 2 2999	PP	60	6287 6740	99,42
②	DN 65	G 2 1/2	St	90	6287 6742	67,56
②	DN 65	G 2 1/2	SS	90	6287 6744	231,84
②	DN 65	G 3	St	90	6287 6746	68,37
②	DN 65	G 3	SS	90	6287 6748	245,47
②	DN 80	G 3	St	95	6287 6750	74,00
②	DN 80	G 3	SS	95	6287 6752	281,46
①	DN 80	G 3	Ms	46	6287 9984	auf Anfrage
①	DN 80	G 3	Al	46	6287 6754	85,62
①	DN 80	R 3 2999	PP	68	6287 6756	133,52
①	TW 3	G 4	St	58	6287 6758	64,69
①	TW 3	G 4	SS	58	6287 6760	307,28
①	TW 3	G 4	Al	50	6287 6762	52,33
②	DN 100	G 4	St	97	6287 6764	88,55
②	DN 100	G 4	SS	97	6287 6766	352,71
①	DN 100	G 4	Ms	55	6287 9375	auf Anfrage
①	DN 100	G 4	Al	55	6287 6768	102,58
②	DN 100	5 1/2 DIN 11	St	97	6287 6770	130,12
②	DN 100	5 1/2 DIN 11	SS	97	6287 6772	463,34
①	DN 100	5 1/2	Al	83	6287 9985	auf Anfrage

(223)



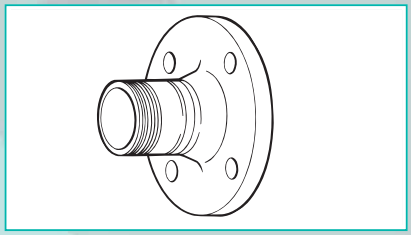
①



①



②



②



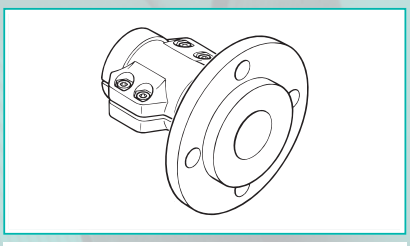




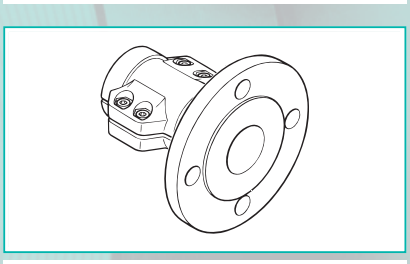


SCHALENARMATUREN MIT FLANSCHEN FSS





① Losflansch



② Festflansch

Ausführung:
Schalenverschraubungen mit Gewinde und Flanschen sowie Schlauchverbinder mit Sicherungsbund und Messingschalen nach **EN ISO 14423 (DIN 2826).**
Die Schalenverschraubungen in schwerer Ausführung mit Vaterteil haben einerseits ein Außengewinde, andererseits Pressmessingschalen. Die Schalenverschraubungen in schwerer Ausführung mit Mutterteil haben einerseits eine drehbare Überwurfmutter, andererseits Pressmessingschalen.

Eigenschaften:
| Extreme Sicherheit bis 160 bar
| Feste Verbindung
| Armaturen sind wieder verwendbar
| Einsetzbar gem. Sattdampfkurve (163 °C 6 bar/210 °C 18 bar)

Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4571
| Werkstoff St: Stahl

Betriebsdruck:
| Bei Einsatz entsprechender Schläuche bis 230 °C 160 bar Betriebsdruck (PN 100)
| Flanschausführung DN 65 bis DN 100 = 64 bar
| Sattdampfkurve = 6 bar (163 °C)/18 bar (210 °C)
| Schlauchstutzen aus Messing = 64 bar

Temperaturbeständigkeit:
230 °C, Sattdampf 163 °C/210 °C

Abb.	DN* mm	DN Zoll	Flansch	Werkstoff	Katalog-Nr.	€/St.
①	13 x 6	1/2	DN 15 PN 10/16	St	6287 6144	50,03
②	13 x 6	1/2	DN 15 PN 10/16	St	6287 6146	60,78
①	13 x 6	1/2	DN 15 PN 10/16	SS/St	6287 6148	82,34
①	13 x 6	1/2	DN 15 PN 10/16	SS	6287 6150	99,71
②	13 x 6	1/2	DN 15 PN 10/16	SS	6287 6152	101,14
①	13 x 6	1/2	DN 15 PN 25/40	St	6287 6154	52,67
②	13 x 6	1/2	DN 15 PN 25/40	St	6287 6156	62,91
①	13 x 6	1/2	DN 15 PN 25/40	SS	6287 9267	auf Anfrage
②	13 x 6	1/2	DN 15 PN 25/40	SS	6287 9946	auf Anfrage
①	13 x 6	1/2	ASA 150 psi 1/2"	St	6287 9269	auf Anfrage
②	13 x 6	1/2	ASA 150 psi 1/2"	St	6287 9947	auf Anfrage
①	13 x 6	1/2	ASA 300 psi 1/2"	St	6287 9271	auf Anfrage
②	13 x 6	1/2	ASA 300 psi 1/2"	St	6287 9948	auf Anfrage
①	13 x 6	1/2	DN 15 PN 25/40	SS/St	6287 9945	auf Anfrage
①	19 x 7	3/4	DN 20 PN 10/16	St	6287 6158	56,47
②	19 x 7	3/4	DN 20 PN 10/16	St	6287 6160	59,69
①	19 x 7	3/4	DN 20 PN 10/16	SS/St	6287 6162	111,26
①	19 x 7	3/4	DN 20 PN 10/16	SS	6287 6164	133,52
②	19 x 7	3/4	DN 20 PN 10/16	SS	6287 6166	118,62
①	19 x 7	3/4	DN 20 PN 25/40	St	6287 6168	59,17
②	19 x 7	3/4	DN 20 PN 25/40	St	6287 6170	62,33
①	19 x 7	3/4	DN 20 PN 25/40	SS/St	6287 9273	auf Anfrage
①	19 x 7	3/4	DN 20 PN 25/40	SS	6287 9949	auf Anfrage
②	19 x 7	3/4	DN 20 PN 25/40	SS	6287 9275	auf Anfrage
①	19 x 7	3/4	ASA 150 psi 3/4"	St	6287 9950	auf Anfrage
②	19 x 7	3/4	ASA 150 psi 3/4"	St	6287 9277	auf Anfrage
①	19 x 7	3/4	ASA 300 psi 3/4"	St	6287 9951	auf Anfrage
②	19 x 7	3/4	ASA 300 psi 3/4"	St	6287 9279	auf Anfrage
①	25 x 7,5	1	DN 25 PN 10/16	St	6287 6172	76,13
②	25 x 7,5	1	DN 25 PN 10/16	St	6287 6174	65,78
①	25 x 7,5	1	DN 25 PN 10/16	SS/St	6287 6176	132,94
①	25 x 7,5	1	DN 25 PN 10/16	SS	6287 6178	166,87
②	25 x 7,5	1	DN 25 PN 10/16	SS	6287 6180	128,51
①	25 x 7,5	1	DN 25 PN 25/40	St	6287 6182	78,72
②	25 x 7,5	1	DN 25 PN 25/40	St	6287 6184	68,89
①	25 x 7,5	1	DN 25 PN 25/40	SS/St	6287 6186	133,69
①	25 x 7,5	1	DN 25 PN 25/40	SS	6287 6188	180,49
②	25 x 7,5	1	DN 25 PN 25/40	SS	6287 6190	128,57
①	25 x 7,5	1	ASA 150 psi ¾"	St	6287 6192	79,75
②	25 x 7,5	1	ASA 150 psi ¾"	St	6287 6194	74,12
①	25 x 7,5	1	ASA 300 psi 1"	St	6287 9952	auf Anfrage
②	25 x 7,5	1	ASA 300 psi 1"	St	6287 9281	auf Anfrage
①	32 x 8	1 1/4	DN 32 PN 10/16	St	6287 6196	99,42
②	32 x 8	1 1/4	DN 32 PN 10/16	St	6287 6198	87,52
①	32 x 8	1 1/4	DN 32 PN 10/16	SS/St	6287 6200	169,97
①	32 x 8	1 1/4	DN 32 PN 10/16	SS	6287 6202	185,67
②	32 x 8	1 1/4	DN 32 PN 10/16	SS	6287 6204	170,95
①	32 x 8	1 1/4	DN 32 PN 25/40	St	6287 6206	103,27
②	32 x 8	1 1/4	DN 32 PN 25/40	St	6287 6208	90,68
①	32 x 8	1 1/4	DN 32 PN 25/40	SS/St	6287 9953	auf Anfrage
①	32 x 8	1 1/4	DN 32 PN 25/40	SS	6287 9283	auf Anfrage
②	32 x 8	1 1/4	DN 32 PN 25/40	SS	6287 9954	auf Anfrage
①	32 x 8	1 1/4	ASA 150 psi 1 1/4"	St	6287 9285	auf Anfrage
②	32 x 8	1 1/4	ASA 150 psi 1 1/4"	St	6287 9955	auf Anfrage
①	32 x 8	1 1/4	ASA 300 psi 1 1/4"	St	6287 9287	auf Anfrage

* DN: Schlauchinnendurchmesser x Wanddicke

(226)

Fortsetzung auf nächster Seite





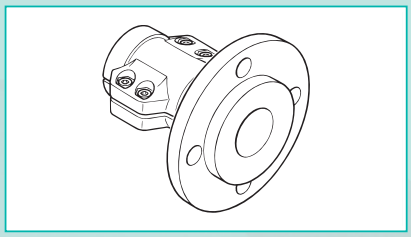



Fortsetzung

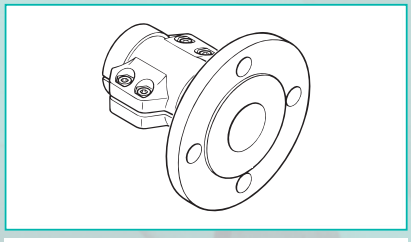
Abb.	DN* mm	DN Zoll	Flansch	Werkstoff	Katalog-Nr.	€/St.
②	32 x 8	1 1/4	ASA 300 psi 1 1/4"	St	6287 9956	auf Anfrage
①	38 x 8	1 1/2	DN 40 PN 10/16	St	6287 6210	110,40
②	38 x 8	1 1/2	DN 40 PN 10/16	St	6287 6212	99,25
①	38 x 8	1 1/2	DN 40 PN 10/16	SS/St	6287 6214	198,55
①	38 x 8	1 1/2	DN 40 PN 10/16	SS	6287 6216	256,16
②	38 x 8	1 1/2	DN 40 PN 10/16	SS	6287 6218	208,50
①	38 x 8	1 1/2	DN 40 PN 25/40	St	6287 6220	114,43
②	38 x 8	1 1/2	DN 40 PN 25/40	St	6287 6222	104,77
①	38 x 8	1 1/2	DN 40 PN 25/40	SS/St	6287 6224	auf Anfrage
①	38 x 8	1 1/2	DN 40 PN 25/40	SS	6287 6226	auf Anfrage
②	38 x 8	1 1/2	DN 40 PN 25/40	SS	6287 6228	auf Anfrage
①	38 x 8	1 1/2	ASA 150 PSI 1 1/2"	St	6287 9957	auf Anfrage
②	38 x 8	1 1/2	ASA 150 PSI 1 1/2"	St	6287 9293	auf Anfrage
①	38 x 8	1 1/2	ASA 300 PSI 1 1/2"	St	6287 9958	auf Anfrage
②	38 x 8	1 1/2	ASA 300 PSI 1 1/2"	St	6287 9295	auf Anfrage
①	50 x 9	2	DN 50 PN 10/16	St	6287 6230	124,60
②	50 x 9	2	DN 50 PN 10/16	St	6287 6232	115,40
①	50 x 9	2	DN 50 PN 10/16	SS/St	6287 6234	195,62
①	50 x 9	2	DN 50 PN 10/16	SS	6287 6236	255,19
②	50 x 9	2	DN 50 PN 10/16	SS	6287 6238	227,82
①	50 x 9	2	DN 50 PN 25/40	St	6287 6240	130,12
②	50 x 9	2	DN 50 PN 25/40	St	6287 6242	122,88
①	50 x 9	2	DN 50 PN 25/40	SS/St	6287 6244	269,50
①	50 x 9	2	DN 50 PN 25/40	SS	6287 6246	374,84
②	50 x 9	2	DN 50 PN 25/40	SS	6287 6248	302,74
①	50 x 9	2	ASA 150 psi 2"	St	6287 6250	130,87
②	50 x 9	2	ASA 150 psi 2"	St	6287 6252	124,09
①	50 x 9	2	ASA 300 psi 2"	St	6287 9959	auf Anfrage
②	50 x 9	2	ASA 300 psi 2"	St	6287 9297	auf Anfrage
①	65 x 10	2 1/2	DN 65 PN 10/16	St	6287 6254	245,93
②	65 x 10	2 1/2	DN 65 PN 10/16	St	6287 6256	237,36
①	65 x 10	2 1/2	DN 65 PN 25/40	St	6287 6258	255,59
②	65 x 10	2 1/2	DN 65 PN 25/40	St	6287 6260	248,17
①	65 x 10	2 1/2	ASA 150 psi 2 1/2"	St	6287 9960	auf Anfrage
②	65 x 10	2 1/2	ASA 150 psi 2 1/2"	St	6287 9299	auf Anfrage
①	65 x 10	2 1/2	ASA 300 psi 2 1/2"	St	6287 9961	auf Anfrage
②	65 x 10	2 1/2	ASA 300 psi 2 1/2"	St	6287 9301	auf Anfrage
①	75 x 10	3	DN 80 PN 10/16	St	6287 6262	302,45
②	75 x 10	3	DN 80 PN 10/16	St	6287 6264	290,66
①	75 x 10	3	DN 80 PN 25/40	St	6287 6266	311,65
②	75 x 10	3	DN 80 PN 25/40	St	6287 6268	302,68
①	75 x 10	3	ASA 150 psi 3"	St	6287 9302	auf Anfrage
②	75 x 10	3	ASA 150 psi 3"	St	6287 9303	auf Anfrage
①	75 x 10	3	ASA 300 psi 3"	St	6287 9304	auf Anfrage
②	75 x 10	3	ASA 300 psi 3"	St	6287 9962	auf Anfrage
①	100 x 12	4	DN 100 PN 10/16	St	6287 6270	387,44
②	100 x 12	4	DN 100 PN 10/16	St	6287 6272	375,48
①	100 x 12	4	DN 100 PN 25/40	St	6287 6274	408,19
②	100 x 12	4	DN 100 PN 25/40	St	6287 6276	405,55
①	100 x 12	4	ASA 150 psi 4"	St	6287 9306	auf Anfrage
②	100 x 12	4	ASA 150 psi 4"	St	6287 9307	auf Anfrage
①	100 x 12	4	ASA 300 psi 4"	St	6287 9308	auf Anfrage
②	100 x 12	4	ASA 300 psi 4"	St	6287 9309	auf Anfrage

* DN: Schlauchinnendurchmesser x Wanddicke

(226)



① Losflansch



② Festflansch









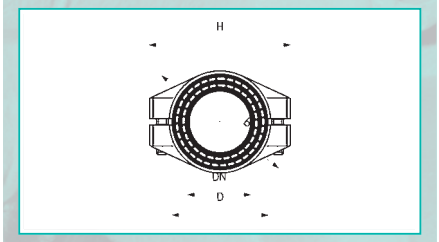


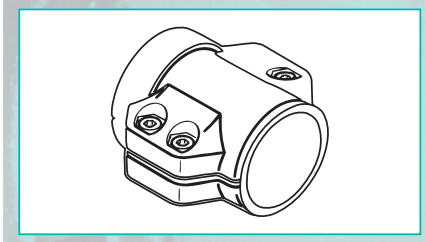




SCHALEN NACH EN ISO 14423 (DIN 2826)







Ausführung:
Schalen nach EN ISO 14420-2/-3/-5 14423 (DIN 2826), montierfertig mit Schrauben und Muttern nach DIN 912/934 aus Stahl verzinkt, bei Edelstahl aus 1.4401.

Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4408

DN* mm	D min.-max. mm	Abmessung H x B x L mm	Anzahl Schrauben + Muttern	Katalog-Nr.	€/St.
13 x 6	24– 26	54 x 57 x 65	4 x M6 x 20	6287 8540	18,92
19 x 7	32– 44	70 x 73 x 65	4 x M8 x 25	6287 8580	25,47
25 x 7,5	39– 41	80 x 83 x 65	4 x M8 x 25	6287 8610	28,52
32 x 8	47– 50	88 x 90 x 77	4 x M8 x 25	6287 8670	41,17
38 x 8	53– 56	102 x 107 x 90	4 x M10 x 40	6287 8720	56,06
50 x 9	67– 69	113 x 117 x 100	4 x M10 x 40	6287 8800	69,81
100 x 8	114–119	164 x 167 x 120	4 x M10 x 40	6287 8970	142,26

(222)

Material:
| Werkstoff Ms: Gussmessing

DN* mm	D min.-max. mm	Abmessung H x B x L mm	Anzahl Schrauben + Muttern	Katalog-Nr.	€/St.
32 x 10	50– 53	95 x 97 x 77	4 x M8 x 25	6287 9573	auf Anfrage
38 x 8	53– 56	102 x 107 x 90	4 x M10 x 40	6287 8308	62,27
38 x 10	57– 60	106 x 111 x 90	4 x M10 x 40	6287 7785	67,56
50 x 9	67– 69	113 x 117 x 100	4 x M10 x 40	6287 8310	73,03
50 x 10	69– 71	116 x 121 x 100	4 x M10 x 40	6287 8312	75,84
50 x 12	73– 76	128 x 132 x 100	4 x M10 x 40	6287 8831	105,74
65 x 10	84– 87	141 x 143 x 102	4 x M10 x 40	6287 8861	130,12
65 x 12	88– 91	141 x 143 x 102	4 x M10 x 40	6287 8871	130,12
75 x 10	94– 97	148 x 150 x115	4 x M10 x 40	6287 8901	182,10
75 x 12	98–101	148 x 150 x 115	4 x M10 x 40	6287 8921	179,63
75 x 14	102–105	155 x 157 x 115	4 x M10 x 40	6287 8931	179,63
100 x 10	118–122	185 x 187 x 120	4 x M10 x 40	6287 8981	251,79
100 x 12	122–126	185 x 187 x 120	4 x M10 x 40	6287 9001	247,71
100 x 14	126–130	185 x 187 x 120	4 x M10 x 40	6287 9021	254,55
100 x 16	130–134	185 x 187 x 120	4 x M10 x 40	6287 9041	251,79
125 x 10	143–148	211 x 214 x 145	6 x M12 x 50	6287 9051	369,15
125 x 13	149–154	211 x 214 x 145	6 x M12 x 50	6287 9071	327,06
125 x 15	153–158	218 x 224 x 145	6 x M12 x 50	6287 9081	327,06

(223)

Material:
| Werkstoff Ms*: Pressmessing

DN* mm	D min.-max. mm	Abmessung H x B x L mm	Anzahl Schrauben + Muttern	Katalog-Nr.	€/St.
13 x 5	22– 44	54 x 57 x 65	4 x M6 x 20	6287 8533	18,40
13 x 6	24– 26	54 x 57 x 65	4 x M6 x 20	6287 8543	14,66
13 x 7	26– 28	54 x 57 x 65	4 x M6 x 20	6287 8553	18,11
19 x 6	30– 33	67 x 70 x 65	4 x M8 x 25	6287 8573	22,89
19 x 7	32– 44	70 x 73 x 65	4 x M8 x 25	6287 8583	16,96
19 x 8	34– 36	70 x 73 x 65	4 x M8 x 25	6287 9571	auf Anfrage
25 x 6,5	37– 39	76 x 79 x 65	4 x M8 x 25	6287 8603	27,60
25 x 7,5	39– 41	80 x 83 x 65	4 x M8 x 25	6287 8613	21,05
25 x 8,5	41– 43	80 x 83 x 65	4 x M8 x 25	6287 8633	27,60
32 x 6	43– 46	86 x 89 x 77	4 x M8 x 25	6287 8653	38,12
32 x 8	47– 50	88 x 90 x 77	4 x M8 x 25	6287 8673	31,05
38 x 8	53– 56	102 x 107 x 90	4 x M10 x 40	6287 8723	39,27
38 x 10	57– 60	106 x 111 x 90	4 x M10 x 40	6287 8743	50,83
50 x 9	67– 69	113 x 117 x 100	4 x M10 x 40	6287 8803	47,90
50 x 10	69– 71	116 x 121 x 100	4 x M10 x 40	6287 8823	60,72
100 x 8	114–119	164 x 167 x 120	4 x M10 x 40	6287 8973	113,62

(223)

Material:
| Werkstoff Al: Pressaluminiumlegierung

DN* mm	D min.-max. mm	Abmessung H x B x L mm	Anzahl Schrauben + Muttern	Katalog-Nr.	€/St.
80 x 12	102–105	141 x 142 x 108	6 x M8 x 25	6287 9581	auf Anfrage

* DN: Schlauchinnendurchmesser x Wanddicke

(224)








GEWINDEDICHTUNGEN GD

Ausführung:
Für flachdichtende Gewinde.

Material:
| Werkstoff: Novapress
| Werkstoff: Vulkollan/Polyurethan
| Werkstoff: FEP
| Werkstoff: PTFE
| Werkstoff: Perbunan
| Werkstoff: EPDM

Abb.	Größe Zoll	Abmessung D x d x s mm	Werkstoff Novapress Katalog-Nr.	€/St.	Werkstoff Vulkollan Katalog-Nr.	€/St.	Werkstoff FEP Katalog-Nr.	€/St.
①	G 1/2	20 x 13 x 2	6287 7900	0,86	6287 7901	0,81	6287 7902	1,96
②	Rd. 34 x 1/8	26 x 18 x 4,5	–	–	–	–	6287 7912	5,00
①	G 3/4	26 x 19 x 2	6287 7920	1,09	6287 7921	0,81	6287 7922	2,19
②	Rd. 44 x 1/6	33 x 23 x 4,5	–	–	–	–	6287 7932	5,18
①	G 1	33 x 24 x 2	6287 7940	1,44	6287 7941	1,04	6287 7942	2,42
②	Rd. 52 x 1/6	40 x 30 x 5	–	–	–	–	6287 7952	5,69
①	G 1 1/4	42 x 33 x 2	6287 7960	2,19	6287 7961	1,09	6287 7962	2,88
②	Rd. 58 x 1/6	46 x 36 x 5	–	–	–	–	6287 7972	6,56
①	G 1 1/2	48 x 39 x 5	6287 7980	2,76	6287 7981	1,32	6287 7982	3,39
②	Rd. 65 x 1/6	52 x 42 x 5	–	–	–	–	6287 7992	7,07
①	G 2	60 x 49 x 2	6287 8000	3,85	6287 8001	1,38	6287 8002	4,60
②	Rd. 78 x 1/6	64 x 54 x 5	–	–	–	–	6287 8012	8,97
①	G 2 1/2	78 x 63 x 2,5	–	–	6287 8021	1,73	6287 8022	7,30
①	G 3	88 x 77 x 3	–	–	6287 8041	1,90	6287 8042	11,10
①	G 4	114 x 100 x 3	–	–	6287 8061	3,91	6287 8062	17,37
①	5 1/2 DIN 11	140 x 102 x 3	–	–	6287 8081	7,42	6287 8082	23,52

(229)

Abb.	Größe Zoll	Abmessung D x d x s mm	Werkstoff PTFE Katalog-Nr.	€/St.	Werkstoff Perbunan Katalog-Nr.	€/St.	Werkstoff EPDM Katalog-Nr.	€/St.
①	G 1/2	20 x 13 x 2	6287 7903	0,81	–	–	–	–
②	Rd. 34 x 1/8	26 x 18 x 4,5	6287 7913	2,24	6287 7914	1,04	–	–
①	G 3/4	26 x 19 x 2	6287 7923	0,81	–	–	–	–
②	Rd. 44 x 1/6	33 x 23 x 4,5	6287 7933	3,05	6287 7934	1,04	–	–
①	G 1	33 x 24 x 2	6287 7943	1,09	–	–	–	–
②	Rd. 52 x 1/6	40 x 30 x 5	6287 7953	3,74	6287 7954	1,04	–	–
①	G 1 1/4	42 x 33 x 2	6287 7963	1,55	–	–	–	–
②	Rd. 58 x 1/6	46 x 36 x 5	6287 7973	4,43	6287 7974	1,09	–	–
①	G 1 1/2	48 x 39 x 5	6287 7983	1,67	–	–	–	–
②	Rd. 65 x 1/6	52 x 42 x 5	6287 7993	5,46	6287 7994	1,27	–	–
①	G 2	60 x 49 x 2	6287 8003	1,84	–	–	6287 8005	2,93
②	Rd. 78 x 1/6	64 x 54 x 5	6287 8013	8,40	6287 8014	1,38	–	–
①	G 2 1/2	78 x 63 x 2,5	6287 8023	3,28	–	–	–	–
②	Rd.95 x 1 1/6	81 x 71 x 3	6287 9498	auf Anfrage	6287 8034	1,73	–	–
①	G 3	88 x 77 x 3	6287 8043	3,39	–	–	6287 8045	3,57
②	Rd.110 x 1/4	95 x 85 x 5	6287 9499	auf Anfrage	6287 8054	2,59	–	–
①	G 4	114 x 100 x 3	6287 8063	5,35	–	–	6287 8065	4,14
②	Rd.130 x 1/4	114 x 104 x 6	6287 9500	auf Anfrage	6287 8075	2,82	–	–
①	5½DIN 11	140 x 102 x 3	6287 8083	9,32	–	–	–	–

(229)



① Gewindedichtung flach



② Gewindedichtung abgerundet





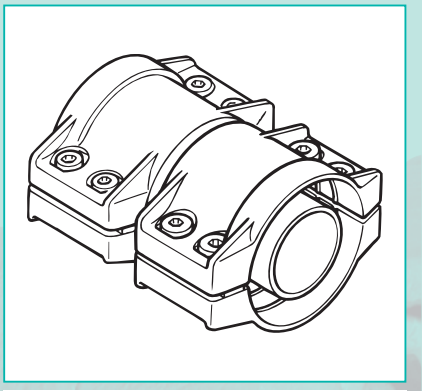








SCHLAUCHVERBINDER SVL



SVL

Ausführung:
Beiderseits mit Pressaluschale.

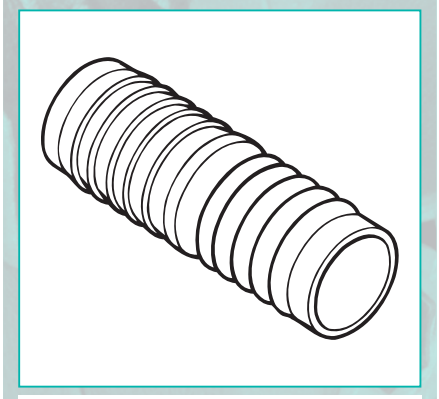
Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4571
| Werkstoff St: Stahl
| Werkstoff Ms: Messing

DN* mm	Werkstoff	Gesamtlänge mm	Katalog-Nr.	€/St.
13 x 5	SS	105	6287 9522	auf Anfrage
13 x 5	Ms	105	6287 9523	auf Anfrage
19 x 6	SS	105	6287 9524	auf Anfrage
19 x 6	Ms	105	6287 9525	auf Anfrage
25 x 6	SS	105	6287 8096	55,32
25 x 6	Ms	105	6287 9526	auf Anfrage
32 x 6	SS	105	6287 8098	59,23
32 x 6	Ms	105	6287 9527	auf Anfrage
38 x 6,5	SS	105	6287 8100	68,25
38 x 6,5	Ms	105	6287 9528	auf Anfrage
40 x 7	SS	105	6287 9529	auf Anfrage
40 x 7	Ms	105	6287 9530	auf Anfrage
45 x 7	Ms	115	6287 9531	auf Anfrage
50 x 8	SS	115	6287 8102	92,75
50 x 8	St	115	6287 9532	auf Anfrage
50 x 8	Ms	115	6287 9533	auf Anfrage
63 x 8	SS	155	6287 9535	auf Anfrage
63 x 8	St	155	6287 9534	auf Anfrage
65 x 7	Ms	155	6287 9536	auf Anfrage
75 x 8	SS	160	6287 8104	246,10
75 x 8	St	160	6287 9537	auf Anfrage
75 x 8	Ms	160	6287 9538	auf Anfrage
80 x 8	SS	160	6287 9540	auf Anfrage
80 x 8	St	160	6287 9539	auf Anfrage
100 x 8	SS	245	6287 8106	399,22
100 x 8	St	245	6287 9541	auf Anfrage
125 x 10	SS	300	6287 9543	auf Anfrage
125 x 10	St	300	6287 9542	auf Anfrage
150 x 375	SS	375	6287 9545	auf Anfrage
150 x 10	St	375	6287 9544	auf Anfrage
200 x 12	St	500	6287 9546	auf Anfrage
200 x 12	SS	500	6287 9547	auf Anfrage

* DN: Schlauchinnendurchmesser x Wanddicke

(222)

SCHLAUCHVERBINDER SVR



SVR

Ausführung:
Beiderseits eingedrehte Rillen zum Einband mit Schellen.

Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4571
| Werkstoff St: Stahl

DN* mm	Werkstoff	Gesamtlänge mm	Katalog-Nr.	€/St.
13	St	100	6287 9501	auf Anfrage
13	SS	100	6287 9502	auf Anfrage
19	St	100	6287 9503	auf Anfrage
19	SS	100	6287 9504	auf Anfrage
25	St	100	6287 9505	auf Anfrage
25	SS	100	6287 9506	auf Anfrage
32	St	100	6287 9507	auf Anfrage
32	SS	100	6287 9508	auf Anfrage
38	St	125	6287 9509	auf Anfrage
38	SS	125	6287 9510	auf Anfrage
50	St	125	6287 8090	20,13
50	SS	125	6287 9511	auf Anfrage
63	St	125	6287 9512	auf Anfrage
63	SS	125	6287 9513	auf Anfrage
75	St	150	6287 8092	31,57
75	SS	150	6287 9514	auf Anfrage
80	St	150	6287 9515	auf Anfrage
80	SS	150	6287 9516	auf Anfrage
100	St	180	6287 8094	41,00
100	SS	180	6287 9517	auf Anfrage
125	St	220	6287 9518	auf Anfrage
150	St	260	6287 9519	auf Anfrage
200	St	300	6287 9520	auf Anfrage
250	St	350	6287 9521	auf Anfrage

* DN: Schlauchinnendurchmesser

(226)

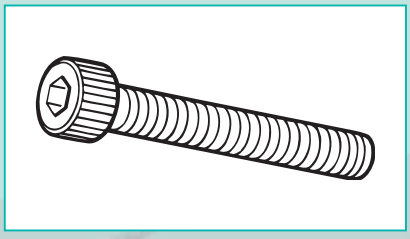





MONTAGEHILFSSCHRAUBEN MS

Ausführung:
Für Schalen.

Material:
| Werkstoff St: Stahl



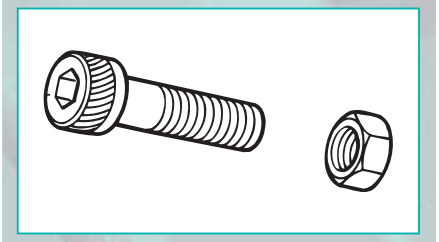
Größe mm	Katalog-Nr.	€/St.
M6 x 40	6287 8110	3,39
M8 x 50	6287 8112	4,14
M10 x 70	6287 8114	5,98
M12 x 80	6287 8116	8,28
M16 x 90	6287 9548	auf Anfrage

(228)

SCHRAUBEN UND MUTTERN SM

Ausführung:
Schrauben und Muttern nach DIN 912/934 für Schalen.
Gewinde G = DIN ISO 288/BSP

Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4401
| Werkstoff St: Stahl

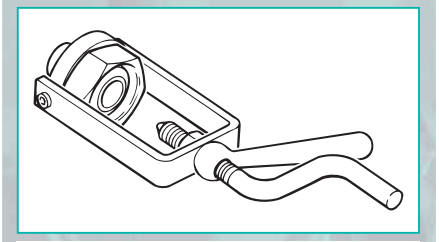


Größe mm	Werkstoff	Katalog-Nr.	€/St.
M6 x 20	St	6287 8118	0,40
M6 x 20	SS	6287 8120	0,52
M8 x 25	St	6287 8122	0,46
M8 x 25	SS	6287 8124	1,04
M10 x 40	St	6287 8126	1,04
M10 x 40	SS	6287 8128	2,19
M12 x 50	St	6287 8130	1,38
M12 x 50	SS	6287 8132	3,51
M12 x 60	St	6287 8134	1,96
M12 x 60	SS	6287 8136	3,97

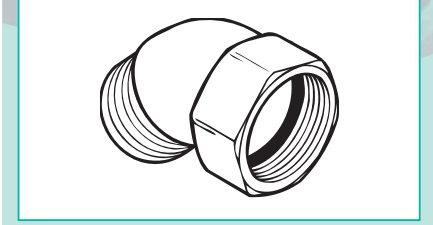
(228)

KESSELWAGENBÜGELVERSCHRAUBUNG KWB/KWA

Material:
| Gestell aus Stahl verzinkt, Anschlussteil aus Messing.



① KWB



② KWA 45°

Abb.	Größe Zoll	Werkstoff	Katalog-Nr.	€/St.
①	DN 25-G 1 Ag	St/Ms	6287 8138	139,32
①	DN 25-G 1 Ag	Ms	6287 8140	39,10
②	G 1 IG/AG x 45° 1	–	6287 9549	auf Anfrage

(223)








KETTEN MIT S-HAKEN KN



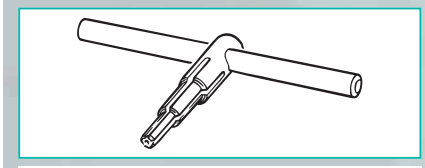
KN

Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4301
| Werkstoff Ms: Messing

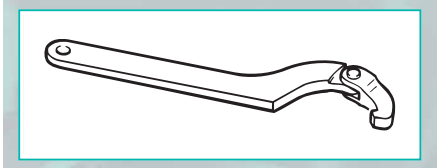
Größe mm	Werkstoff	Katalog-Nr.	€/St.
200	SS	6287 8142	4,43
200	Ms	6287 8144	2,59
300	SS	6287 8146	5,12
300	Ms	6287 8148	2,99
350	SS	6287 8150	5,69
350	Ms	6287 8152	3,51

(228)

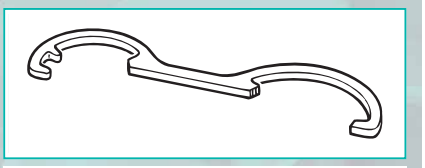
MONTAGESCHLÜSSEL



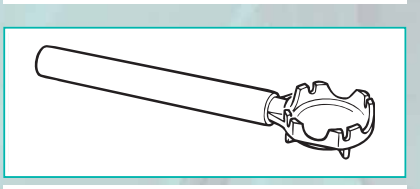
① MH



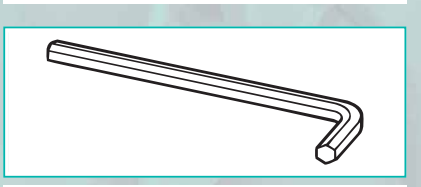
② GS



③ HS



④ TS



⑤ IN

Material:
| Werkstoff St: Stahl

Abb.	Größe mm	für	Katalog-Nr.	€/St.
①	15, 19, 25	Hülsenverschraubungen	6287 8154	40,14
①	32, 38	Hülsenverschraubungen	6287 9550	auf Anfrage
②	SW 8 (M10)	Nutmuttern	6287 8156	24,04
②	Ø90-Ø155	Nutmuttern	6287 8158	35,59
③	Ø60-Ø90	5 1/2" DIN 11 Storz A, B, C	6287 8160	28,52
④	VK/MK50	TW-Kupplungen	6287 8162	36,69
④	VK/MK80	TW-Kupplungen	6287 8164	43,24
④	VK/MK100	TW-Kupplungen	6287 8166	86,14
⑤	Ø90-Ø180	Schellen/Schalen	6287 9551	auf Anfrage
⑤	SW 6 (M8)	Schellen/Schalen	6287 9552	auf Anfrage
⑤	SW 5 (M6)	Schellen/Schalen	6287 9553	auf Anfrage
⑤	SW 10 (M12)	Schellen/Schalen	6287 9554	auf Anfrage

(228)











ÜBERGANGSSTÜCKE

Übergangsstücke sind Armaturen, die zwei Anschlussarmaturen miteinander verbinden oder eine Anschlussarmatur gegen die Umgebung dichtsetzen. Im Einzelnen unterscheidet man:

Doppelnippel mit beiderseits gleichem Außengewinde
Reduziernippel mit ungleichen Außengewinden
Reduzierstücke mit einem Innengewinde einerseits und einem Außengewinde andererseits
Muffen mit beiderseits leichtem Innengewinde
Reduziermuffen mit ungleichen Innengewinden
Anschweißnippel mit einem Anschweißende einerseits und einem Außengewinde andererseits
Flanschgewindenippel mit einem Festflansch einerseits und einem Außengewinde andererseits
Blindstopfen ein Verschluss mit Außengewinde
Blindkappen ein Verschluss mit Innengewinde





DOPPELNIPPEL DN

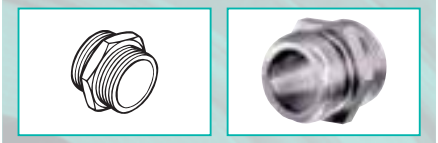
Ausführung:
| Gewinde G = DIN ISO 228/BSP

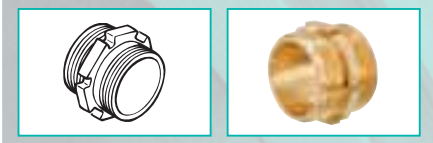
Eigenschaften:
| Verschraubung flachdichtend
| Teil des RS® Baukastensystems

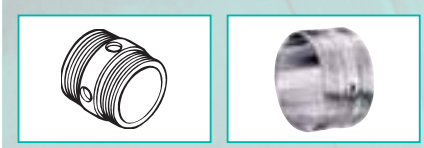
Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4571
| Werkstoff Ms: Messing
| Werkstoff Al: Aluminiumlegierung

Abb.	Gewinde Zoll	Werkstoff	Katalog-Nr.	€/St.
①	G 1/2	SS	6287 6278	18,98
①	G 1/2	Ms	6287 6280	4,49
①	G 3/4	SS	6287 6282	20,99
①	G 3/4	Ms	6287 6284	5,75
①	G 1	SS	6287 6286	24,04
①	G 1	Ms	6287 6288	6,79
①	G 1 1/4	SS	6287 6290	34,27
①	G 1 1/4	Ms	6287 6292	10,35
①	G 1 1/2	SS	6287 6294	41,57
②	G 1 1/2	Ms	6287 6296	13,63
①	G 2	SS	6287 6298	45,20
②	G 2	Ms	6287 6300	17,54
④	G 2	Ms	6287 6302	17,02
⑤	G 2	Ms	6287 9318	auf Anfrage
④	G 2	Al	6287 9319	auf Anfrage
⑤	G 2	Al	6287 9965	auf Anfrage
①	G 2 1/2	SS	6287 6304	90,05
①	G 2 1/2	Ms	6287 6306	29,27
④	G 2 1/2	Ms	6287 9321	auf Anfrage
⑤	G 2 1/2	Ms	6287 9322	auf Anfrage
④	G 2 1/2	Al	6287 9323	auf Anfrage
⑤	G 2 1/2	Al	6287 9324	auf Anfrage
①	G 3	SS	6287 6308	75,27
②	G 3	Ms	6287 6310	29,44
④	G 3	Ms	6287 9966	auf Anfrage
⑤	G 3	Ms	6287 9326	auf Anfrage
④	G 3	Al	6287 9327	auf Anfrage
⑤	G 3	Al	6287 9328	auf Anfrage
③	G 4	SS	6287 6312	156,86
②	G 4	Ms	6287 6314	58,54
④	G 4	Ms	6287 9329	auf Anfrage
⑤	G 4	Ms	6287 9967	auf Anfrage
④	G 4	Al	6287 9331	auf Anfrage
⑤	G 4	Al	6287 9332	auf Anfrage
⑥	5 1/2 DIN 11	Ms	6287 9333	auf Anfrage
⑥	5 1/2 DIN 11	Al	6287 6316	122,71
⑦	1 3/4 ACME	St	6287 8294	36,51
⑦	2 1/2 ACME	St	6287 8296	59,74

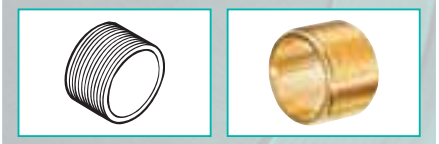
(226)



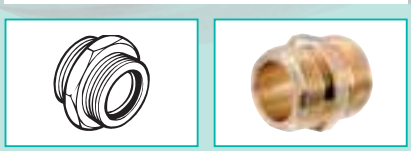




















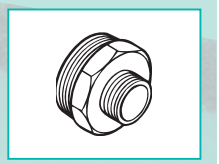




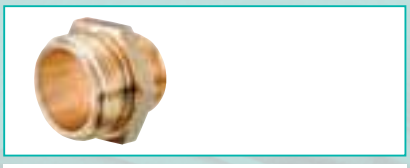
REDUZIERNIPPEL RN



① Edelstahl



①



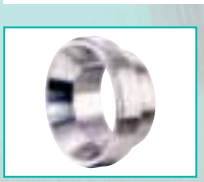
① Messing



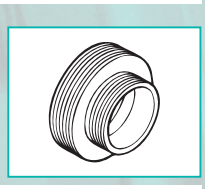
②



③



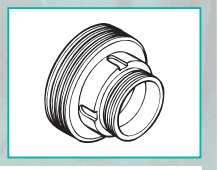
④



④



⑤



⑤

Ausführung:
| Gewinde G = DIN ISO 228/BSP

Eigenschaften:
| Verschraubung flachdichtend
| Teil des RS® Baukastensystems

Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4571
| Werkstoff Ms: Messing
| Werkstoff Al: Aluminiumlegierung

Abb.	Gewinde 1 Zoll	Gewinde 2 Zoll	Werkstoff	Dichtform	Katalog-Nr.	€/St.
①	G 1/2	G 3/4	SS	fld.	6287 6318	25,07
①	G 1/2	G 3/4	Ms	fld.	6287 6320	13,63
①	G 3/4	G 1	SS	fld.	6287 6322	29,61
①	G 1	M38 x 1,5	Ms	fld. x kon.	6287 9334	auf Anfrage
①	G 3/4	G 1	Ms	fld.	6287 6324	13,51
①	G 1	G 1 1/4	SS	fld.	6287 6326	38,12
①	G 1	G 1 1/4	Ms	fld.	6287 6328	14,89
①	G 1	G 1 1/2	SS	fld.	6287 6330	45,77
①	G 1	G 1 1/2	Ms	fld.	6287 6332	15,24
①	G 1	G 2	SS	fld.	6287 6334	69,86
①	G 1	G 2	Ms	fld.	6287 6336	25,13
①	G 1 1/4	M45 x 1,5	Ms	fld. x kon.	6287 9968	auf Anfrage
①	G 1 1/4	G 1 1/2	SS	fld.	6287 6338	45,71
①	G 1 1/4	G 1 1/2	Ms	fld.	6287 6340	15,30
①	G 1 1/4	G 2	SS	fld.	6287 6342	70,15
①	G 1 1/4	G 2	Ms	fld.	6287 6344	25,70
①	G 1 1/2	M52 x 1,5	Ms	fld. x kon.	6287 9336	auf Anfrage
①	G 1 1/2	G 2	SS	fld.	6287 6346	69,46
①	G 1 1/2	G 2	Ms	fld.	6287 6348	25,01
①	G 2	M65 x 2	Ms	fld. x kon.	6287 9337	auf Anfrage
①	G 2	G 2 1/2	SS	fld.	6287 6350	139,96
①	G 2	G 2 1/2	Ms	fld.	6287 6352	36,74
④	G 2	G 3	SS	fld.	6287 6354	83,89
①	G 2	G 3	Ms	fld.	6287 6356	33,75
②	G 2	G 3	Ms	fld.	6287 9338	auf Anfrage
②	G 2	G 3	Al	fld.	6287 6358	18,69
①	G 2 1/2	M78 x 2	Ms	fld. x kon.	6287 9339	auf Anfrage
④	G 2 1/2	G 3	SS	fld.	6287 6360	100,97
①	G 2 1/2	G 3	Ms	fld.	6287 6362	41,17
②	G 2 1/2	G 3	Ms	fld.	6287 9969	auf Anfrage
①	G 3	M90 x 2	Ms	fld. x kon.	6287 9341	auf Anfrage
④	G 3	G 4	SS	fld.	6287 6364	189,75
②	G 3	G 4	Ms	fld.	6287 6366	34,79
②	G 3	G 4	Al	fld.	6287 6368	25,47
⑤	G 3	5 1/2 DIN 11	SS	fld.	6287 6370	auf Anfrage
①	G 3	5 1/2 DIN 11	Ms	fld.	6287 9343	auf Anfrage
①	G 3	5 1/2 DIN 11	Al	fld.	6287 6372	78,95
⑤	G 4	5 1/2 DIN 11	SS	fld.	6287 9970	auf Anfrage
③	G 4	5 1/2 DIN 11	Ms	fld.	6287 9345	auf Anfrage
③	G 4	5 1/2 DIN 11	Al	fld.	6287 6374	106,32

(224)








REDUZIERSTÜCKE RS

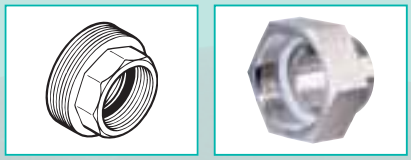
Ausführung:
| Gewinde G = DIN ISO 228/BSP, NPT = API

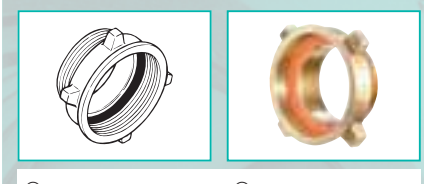
Eigenschaften:
| Verschraubung flachdichtend
| Teil des RS® Baukastensystems

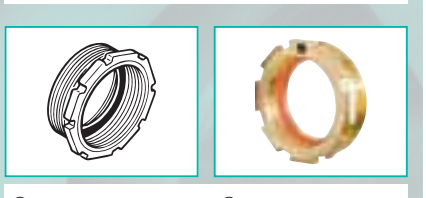
Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4571, Dichtung: PTFE
| Werkstoff Ms: Messing, Dichtung: Vulkollan/ Polyurethan
| Werkstoff Al: Aluminiumlegierung, Dichtung: Vulkollan/Polyurethan

Abb.	Gewinde innen Zoll	Gewinde außen Zoll	Werkstoff	Dichtform	Katalog-Nr.	€/St.
①	G 1/2	G 1/2	Ms	fld.	6287 6376	11,73
①	G 1/2	G 3/4	SS	fld.	6287 6378	26,57
①	G 1/2	G 3/4	Ms	fld.	6287 6380	11,85
①	G 3/4	G 3/4	Ms	fld.	6287 6382	11,16
①	G 3/4	G 1	SS	fld.	6287 6384	27,03
①	G 3/4	G 1	Ms	fld.	6287 6386	10,93
①	G 1	G 3/4	SS	fld.	6287 6388	29,79
①	G 1	G 3/4	Ms	fld.	6287 6390	11,50
①	G 1	G 1	Ms	fld.	6287 6392	10,81
①	G 1	1 NPT	Ms	fld. x Gew.	6287 6394	17,65
①	G 1	G 1 1/4	SS	fld.	6287 6396	31,74
①	G 1	G 1 1/2	SS	fld.	6287 6400	35,94
①	G 1	G 1 1/4	Ms	fld.	6287 6398	14,26
①	G 1	G 1 1/2	Ms	fld.	6287 6402	15,07
①	G 1	G 2	SS	fld.	6287 6404	44,62
①	G 1	G 2	Ms	fld.	6287 6406	21,45
①	1 NPT	G 1	Ms	fld. x Gew.	6287 6408	24,50
①	G 1 1/4	G 1	SS	fld.	6287 6410	37,32
①	G 1 1/4	G 1	Ms	fld.	6287 6412	13,11
①	G 1 1/4	G 1 1/4	Ms	fld.	6287 6414	12,19
①	G 1 1/4	G 1 1/2	SS	fld.	6287 6416	44,28
①	G 1 1/4	G 1 1/2	Ms	fld.	6287 6418	16,33
①	G 1 1/4	G 2	SS	fld.	6287 6420	57,27
①	G 1 1/4	G 2	Ms	fld.	6287 6422	22,83
①	G 1 1/2	G 1	SS	fld.	6287 6424	46,58
①	G 1 1/2	G 1	Ms	fld.	6287 6426	21,22
①	G 1 1/2	G 1 1/4	SS	fld.	6287 6428	46,58
①	G 1 1/2	G 1 1/4	Ms	fld.	6287 6430	15,81
①	G 1 1/2	G 1 1/2	Ms	fld.	6287 6432	17,54
①	G 1 1/2	G 2	SS	fld.	6287 6434	53,99
①	G 1 1/2	G 2	Ms	fld.	6287 6436	23,00
①	G 2	G 1	SS	fld.	6287 6438	69,75
①	G 2	G 1	Ms	fld.	6287 6440	29,04
①	G 2	G 1 1/4	SS	fld.	6287 6442	75,15
①	G 2	G 1 1/4	Ms	fld.	6287 6444	32,20
①	G 2	G 1 1/2	SS	fld.	6287 6446	75,33
①	G 2	G 1 1/2	Ms	fld.	6287 6448	28,58
①	G 2	G 2	Ms	fld.	6287 6450	25,88
①	G 2	2 NPT	Ms	fld. x Gew.	6287 6452	48,76
①	G 2	G 2 1/2	SS	fld.	6287 6454	87,92
②	G 2	G 2 1/2	Ms	fld.	6287 6456	22,54
①	G 2	G 3	SS	fld.	6287 6458	100,05
①	G 2	G 3	Ms	fld.	6287 6460	24,73
①	2 NPT	G 2	Ms	fld. x Gew.	6287 6462	46,17
①	G 2 1/2	G 2	SS	fld.	6287 6464	156,06
②	G 2 1/2	G 2	Ms	fld.	6287 6466	29,15
①	G 2 1/2	G 2 1/2	Ms	fld.	6287 6468	55,09
①	G 2 1/2	G 3	SS	fld.	6287 6470	132,14
③	G 2 1/2	G 3	Ms	fld.	6287 6472	26,74
①	G 3	G 2	SS	fld.	6287 6474	165,60
③	G 3	G 2	Ms	fld.	6287 6476	36,51
①	G 3	G 2 1/2	SS	fld.	6287 6478	179,69
③	G 3	G 2 1/2	Ms	fld.	6287 6480	38,12
③	G 3	G 3	Ms	fld.	6287 6482	45,54
①	G 3	3 NPT	Ms	fld. x Gew.	6287 6484	45,77
①	G 3	G 4	SS	fld.	6287 6486	201,08
③	G 3	G 4	Ms	fld.	6287 6488	42,44
④	G 3	G 4	Ms	fld.	6287 9971	auf Anfrage
⑤	G 3	5 1/2 DIN 11	SS	fld.	6287 9347	auf Anfrage
①	G 3	5 1/2 DIN 11	Ms	fld.	6287 9972	auf Anfrage
①	G 3	5 1/2 DIN 11	Al	fld.	6287 9349	auf Anfrage
①	3 NPT	G 3	Ms	fld. x Gew.	6287 9973	auf Anfrage

(224)

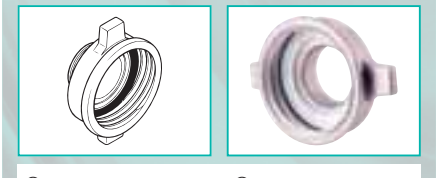












Fortsetzung auf nächster Seite









Fortsetzung

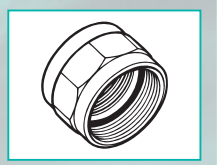
Abb.	Gewinde innen Zoll	Gewinde außen Zoll	Werkstoff	Dichtform	Katalog-Nr.	€/St.
①	G 4	G 3	SS	fld.	6287 6490	258,41
②	G 4	G 3	Ms	fld.	6287 6492	45,66
①	G 4	4 NPT	Ms	fld.	6287 9351	auf Anfrage
①	G 4	4 NPT	Ms	fld. x Gew.	6287 9974	auf Anfrage
⑤	G 4	5 1/2 DIN 11	SS	fld.	6287 6494	422,97
⑥	G 4	5 1/2 DIN 11	Ms	fld.	6287 9975	auf Anfrage
⑥	G 4	5 1/2 DIN 11	Al	fld.	6287 6496	80,21
⑥	G 4 NPT	G 4	Ms	fld. x Gew	6287 9353	auf Anfrage
⑥	5 1/2 DIN 11	G 2	SS	fld.	6287 6498	339,65
⑥	5 1/2 DIN 11	G 2	Ms	fld.	6287 9355	auf Anfrage
⑥	5 1/2 DIN 11	G 3	SS	fld.	6287 6500	275,37
⑥	5 1/2 DIN 11	G 3	Ms	fld.	6287 6502	152,09
⑥	5 1/2 DIN 11	G 3	Al	fld.	6287 6504	70,09
⑥	5 1/2 DIN 11	G 4	SS	fld.	6287 6506	407,79
⑥	5 1/2 DIN 11	G 4	Ms	fld.	6287 6508	139,04
⑥	5 1/2 DIN 11	G 4	Al	fld.	6287 6510	69,17

(224)

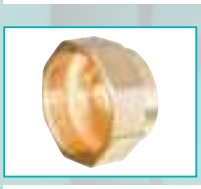
MUFFEN DM + RM



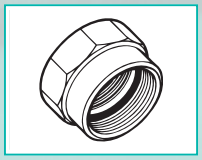
① DM



① DM



② RM



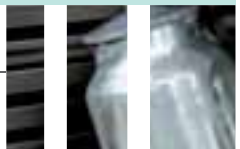
② RM

Material:
| Werkstoff Ms: Messing

Abb.	Gewinde 1 Zoll	Gewinde 2 Zoll	Katalog-Nr.	€/St.
①	G 1	G 1	6287 6512	26,97
①	G 1 1/4	G 1 1/4	6287 6514	28,98
①	G 1 1/2	G 1 1/2	6287 6516	31,86
①	G 2	G 2	6287 6518	30,13
①	G 2 1/2	G 2 1/2	6287 6520	64,92
①	G 3	G 3	6287 6522	48,01
①	G 4	G 4	6287 9976	auf Anfrage
②	G 1	G 1 1/2	6287 6524	32,66
②	G 1	G 2	6287 9357	auf Anfrage
②	G 1 1/4	G 1 1/2	6287 6526	26,57
②	G 1 1/4	G 2	6287 9977	auf Anfrage
②	G 1 1/2	G 2	6287 6528	35,59
②	G 1 1/2	G 2 1/2	6287 9359	auf Anfrage
②	G 2	G 2 1/2	6287 6530	48,53
②	G 2	G 3	6287 6532	55,09
②	G 2 1/2	G 3	6287 9978	auf Anfrage
②	G 3	G 4	6287 9361	auf Anfrage

(223)











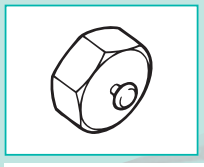
BLINDKAPPEN BK

Ausführung:
Gewinde G = DIN ISO 228/BSP

Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4408/1.4571
| Werkstoff Ms: Messing
| Werkstoff Al: Aluminiumlegierung

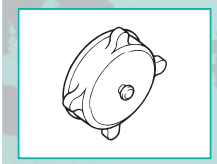
Abb.	Gewinde Zoll	Werkstoff	Katalog-Nr.	€/St.
①	G 1/2	SS	6287 6540	20,70
①	G 1/2	Ms	6287 6541	9,66
①	G 3/4	SS	6287 6550	21,05
①	G 3/4	Ms	6287 6551	10,12
①	G 1	SS	6287 6560	22,08
①	G 1	Ms	6287 6561	11,04
①	G 1 1/4	SS	6287 6570	31,63
①	G 1 1/4	Ms	6287 6571	12,94
①	G 1 1/2	SS	6287 6580	44,97
①	G 1 1/2	Ms	6287 6581	15,30
③	G 2	SS	6287 6590	69,75
②	G 2	Ms	6287 6591	13,34
③	G 2 1/2	SS	6287 6600	146,97
②	G 2 1/2	Ms	6287 6601	17,94
③	G 3	SS	6287 6610	81,08
②	G 3	Ms	6287 6611	22,02
③	G 4	SS	6287 6620	291,99
②	G 4	Ms	6287 6621	49,45
②	5 1/2 DIN 11	SS	6287 6630	245,53
②	5 1/2 DIN 11	Ms	6287 9363	auf Anfrage
②	5 1/2 DIN 11	Al	6287 6632	62,27

(224)

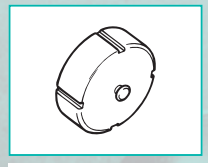


① ①


①



② ②



③ ③

BLINDSTOPFEN BS

Ausführung:
Gewinde G: DIN ISO 228/BSP

Material:
| Werkstoff Ms: Messing
| Werkstoff Al: Aluminiumlegierung

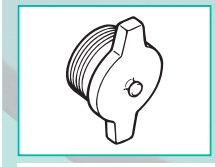
Eigenschaften:
| Verschraubung flachdichtend
| Teil des RS® Baukastensystems

Abb.	Gewinde Zoll	Werkstoff	Katalog-Nr.	€/St.
①	G 1	Ms	6287 6543	21,85
①	G 1 1/4	Ms	6287 6544	22,71
①	G 1 1/2	Ms	6287 6545	24,44
②	G 2	Ms	6287 6546	33,58
②	G 2 1/2	Ms	6287 6547	59,46
②	G 3	Ms	6287 6548	61,76
②	5 1/2 DIN 11	Ms	6287 6542	auf Anfrage
②	5 1/2 DIN 11	Al	6287 6549	86,42

(224)



① ①



② ②








ANSCHWEISSNIPPEL AN



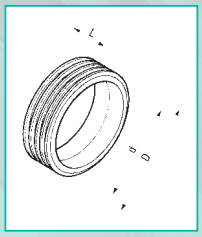
①



①



②



②

Ausführung:
Gewinde G: DIN ISO 228/BSP, 2999 = DIN 2999/ BSPT, NPT = API.

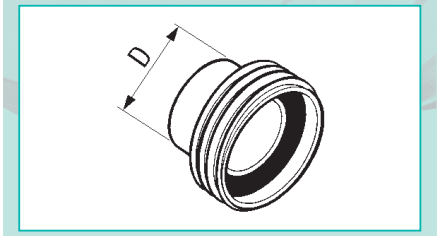
Eigenschaften:
| Verschraubung flachdichtend
| Teil des RS® Baukastensystems

Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4571
| Werkstoff St: Stahl
| Werkstoff Al: Aluminiumlegierung

Abb.	Gewinde Zoll	Werkstoff	Abmessung mm	Katalog-Nr.	€/St.
①	R 1/2 2999	St	21 x 13 x 35	6287 6640	5,92
①	R 1/2 2999	SS	21 x 13 x 35	6287 6642	11,04
①	R 1/2 2999	Al	21 x 13 x 35	6287 9979	auf Anfrage
①	1/2 NPT	St	21 x 13 x 35	6287 9365	auf Anfrage
①	R 3/4 2999	St	27 x 18 x 35	6287 6644	5,92
①	R 3/4 2999	SS	27 x 18 x 35	6287 6646	12,08
①	R 3/4 2999	Al	27 x 18 x 35	6287 9980	auf Anfrage
①	3/4 NPT	St	27 x 18 x 35	6287 9367	auf Anfrage
①	G 1	St	33 x 23 x 35	6287 6648	6,44
①	G 1	SS	33 x 23 x 35	6287 6650	14,84
①	G 1	Al	33 x 23 x 35	6287 6652	9,32
①	1 NPT	St	33 x 23 x 35	6287 6654	14,26
①	G 1 1/4	St	42 x 32 x 35	6287 6656	6,67
①	G 1 1/4	SS	42 x 32 x 35	6287 6658	21,10
①	G 1 1/4	Al	42 x 32 x 35	6287 9981	auf Anfrage
①	1 1/4 NPT	St	42 x 32 x 45	6287 9369	auf Anfrage
①	G 1 1/2	St	48 x 38 x 35	6287 6660	7,19
①	G 1 1/2	SS	48 x 38 x 35	6287 6662	25,59
①	G 1 1/2	Al	48 x 38 x 35	6287 6664	11,44
①	1 1/2 NPT	St	48 x 38 x 45	6287 6666	15,24
①	G 2	St	60 x 48 x 45	6287 6668	8,74
①	G 2	SS	60 x 48 x 45	6287 6670	27,03
①	G 2	Al	60 x 48 x 45	6287 6672	10,18
①	2 NPT	St	60 x 48 x 45	6287 6674	16,91
①	G 2 1/2	St	75 x 63 x 45	6287 6676	14,09
①	G 2 1/2	SS	75 x 63 x 45	6287 6678	56,52
①	G 2 1/2	Al	75 x 63 x 45	6287 9982	auf Anfrage
①	2 1/2 NPT	St	75 x 63 x 60	6287 9371	auf Anfrage
①	G 3	St	89 x 75 x 45	6287 6680	12,94
①	G 3	SS	89 x 75 x 45	6287 6682	59,40
①	G 3	Al	89 x 75 x 45	6287 6684	17,25
①	3 NPT	St	89 x 75 x 60	6287 6686	25,53
①	G 4	St	114 x 100 x 45	6287 6688	16,39
①	G 4	SS	114 x 100 x 45	6287 6690	74,87
①	G 4	Al	114 x 100 x 45	6287 6692	22,60
①	4 NPT	St	114 x 100 x 60	6287 6694	28,18
②	5 1/2 DIN 11	St	140 x 108 x 45	6287 6696	49,45
②	5 1/2 DIN 11	SS	140 x 100 x 45	6287 6698	185,32
①	G 5	St	140 x 122 x 60	6287 6700	56,18
①	5 NPT	St	142 x 127 x 60	6287 6702	68,66
①	G 6	St	165 x 147 x 60	6287 6704	53,48
①	6 NPT	St	168 x 150 x 60	6287 6706	67,39

(226)

ANSCHWEISSNIPPEL



Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4301, Dichtung: Perbunan

DN/D mm	Gewinde Zoll	Katalog-Nr.	€/St.
19	Rd. 34 x 1/8	6287 8244	24,27
23	Rd. 44 x 1/6	6287 8246	28,46
29	Rd. 52 x 1/6	6287 8248	28,64
35	Rd. 58 x 1/6	6287 8250	29,73
41	Rd. 65 x 1/6	6287 8252	31,40
53	Rd. 78 x 1/6	6287 8254	36,05
70	Rd. 95 x 1/6	6287 8256	53,82
85	Rd. 110 x 1/4	6287 8258	83,72
104	Rd. 130 x 1/4	6287 8260	122,36

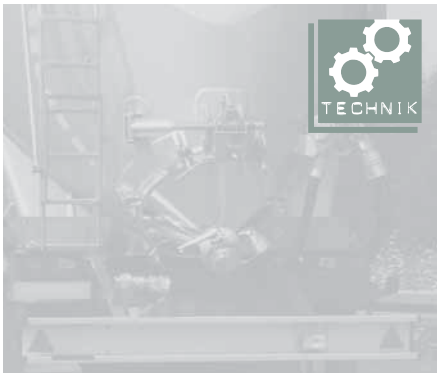
(222)







TANKWAGENKUPPLUNGEN NACH EN ISO 14420-6 (DIN 28450)



Die speziellen Schnellkupplungen für Tankfahrzeuge und stationäre Tanks.
Gewinde G = DIN ISO 228/BSP.

Eigenschaften:
| Verschraubung flachdichtend
| Keine Positionierung der Kupplungsseite
| Sie brauchen keinen Spezialschlüssel
| Schnelles Kuppeln
| Vibrationsfest durch Klapphebel
| Hohe Qualität und Festigkeit durch Auswahl hochwertiger Verarbeitungsverfahren
| Flugrostunempfindlichkeit durch elektropolierte Oberflächen bei Edelstahl
| Verwendung hochwertiger Dichtungen
| Alle Erzeugnisse entsprechen den Richtlinien der EU-Produzentenhaftpflicht

VATERTEIL-KUPPLUNGEN MIT INNENGEWINDE VK

Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4401, Kupplungsdichtung: Hypalon, Gewindedichtung: PTFE
| Werkstoff Ms: Messing, Kupplungsdichtung: Perbunan Gewindedichtung: Vulkollan/Polyurethan





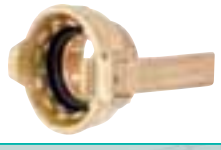
Größe Zoll	Werkstoff	Katalog-Nr.	€/St.
VK 50-G 2	SS	6287 6774	16,39
VK 50-G 2	Ms	6287 6776	11,90
VK 80-G 3	SS	6287 6778	27,14
VK 80-G 3	Ms	6287 6780	20,13
VK 80-G 3	Al	6287 6782	29,84
VK 100-G 4	SS	6287 6784	57,27
VK 100-G 4	Ms	6287 6786	41,52

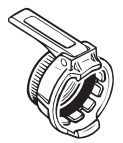
(223)

MUTTERTEIL-KUPPLUNGEN MIT INNENGEWINDE MK

Ausführung:
M-Kupplung komplett.

Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4401, Kupplungsdichtung: Hypalon, Gewindedichtung: PTFE
| Werkstoff Ms: Messing, Kupplungsdichtung: Perbunan Gewindedichtung: Vulkollan/Polyurethan
| Werkstoff Ni: Messing 15 Nm chemisch vernickelt, Kupplungsdichtung: Perbunan Gewindedichtung: Vulkollan/Polyurethan
| Werkstoff Al: Aluminiumlegierung, Kupplungsdichtung: Perbunan Gewindedichtung: Vulkollan/Polyurethan





Größe Zoll	Werkstoff	Katalog-Nr.	€/St.
MK 50-G 2	SS	6287 6788	41,06
MK 50-G 2	SS/Ni	6287 9377	auf Anfrage
MK 50-G 2	Ms	6287 6790	33,12
MK 80-G 3	SS	6287 6792	57,10
MK 80-G 3	SS/Ni	6287 9986	auf Anfrage
MK 80-G 3	Ms	6287 6794	51,06
MK 80-G 3	Al	6287 6796	58,59
MK 100-G 4	SS	6287 6798	135,59
MK 100-G 4	SS/Ni	6287 9379	auf Anfrage
MK 100-G 4	Ms	6287 6800	145,88

(223)

DICHTRINGE

Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4401, Kupplungsdichtung: Hypalon, Gewindedichtung: PTFE
| Werkstoff Ms: Messing, Kupplungsdichtung: Perbunan Gewindedichtung: Vulkollan/Polyurethan
| Werkstoff Al: Aluminiumlegierung, Kupplungsdichtung: Perbunan Gewindedichtung: Vulkollan/Polyurethan





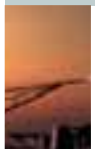
Größe Zoll	Werkstoff	Katalog-Nr.	€/St.
TW 1502-G 2	SS	6287 6802	17,25
TW 1502-G 2	Ms	6287 6804	12,31
TW 502-G 3	SS	6287 6806	23,29
TW 502-G 3	Ms	6287 6808	20,07
TW 502-G 3	Al	6287 6810	26,39

(224)





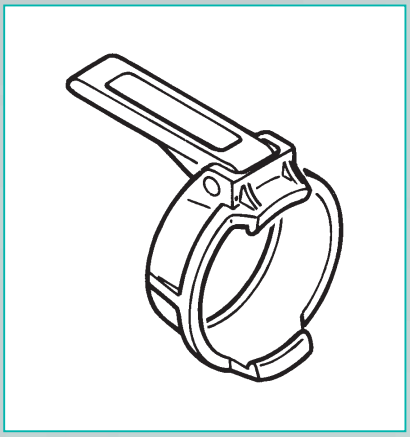








SPANNRINGE MIT HEBEL

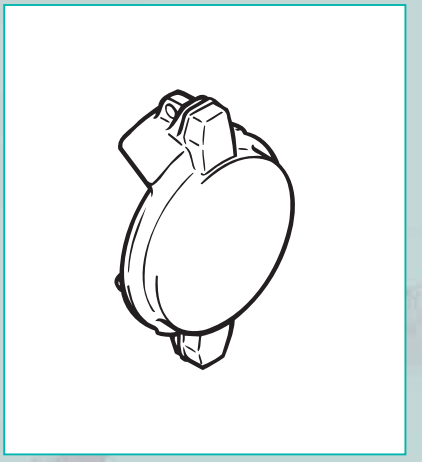


Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4401,
Kupplungsdichtung: Hypalon
Gewindedichtung: PTFE
| Werkstoff Ms: Messing,
Kupplungsdichtung: Perbunan
Gewindedichtung: Vulkollan/Polyurethan
| Werkstoff Ni: Messing 15 µm chemisch vernickelt,
Kupplungsdichtung: Perbunan
Gewindedichtung: Vulkollan/Polyurethan
| Werkstoff Al: Aluminiumlegierung,
Kupplungsdichtung: Perbunan
Gewindedichtung: Vulkollan/Polyurethan

Größe	Werkstoff	Katalog-Nr.	€/St.
TW 1503/4	SS	6287 6812	23,81
TW 1503/4	Ni	6287 9987	auf Anfrage
TW 1503/4	Ms	6287 6814	20,87
TW 503/4	SS	6287 6816	33,81
TW 503/4	Ni	6287 9381	auf Anfrage
TW 503/4	Ms	6287 6818	30,99
TW 503/4	Al	6287 6820	32,20

(224)

M-BLINDKAPPEN MIT BOHRUNG FÜR KETTE MB

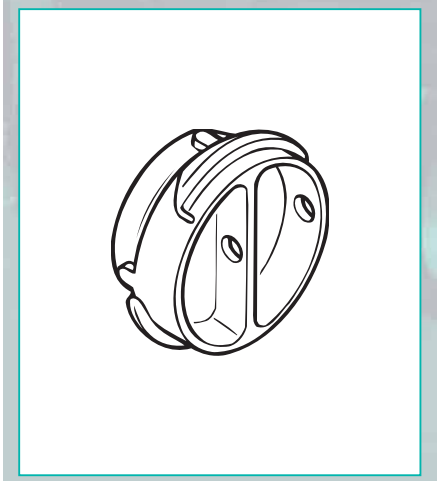


Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4401,
Kupplungsdichtung: Hypalon
Gewindedichtung: PTFE
| Werkstoff Ms: Messing,
Kupplungsdichtung: Perbunan
Gewindedichtung: Vulkollan/Polyurethan
| Werkstoff Al: Aluminiumlegierung,
Kupplungsdichtung: Perbunan
Gewindedichtung: Vulkollan/Polyurethan

Größe	Werkstoff	Katalog-Nr.	€/St.
MB 50	SS	6287 6822	15,99
MB 50	Ms	6287 6824	14,72
MB 50	Al	6287 6826	11,96
MB 80	SS	6287 6828	30,07
MB 80	Ms	6287 6830	27,89
MB 80	Al	6287 6832	18,98
MB 100	SS	6287 6834	48,59
MB 100	Al	6287 6836	42,32

(224)

V-BLINDSTOPFEN MIT BOHRUNG FÜR KETTE VB



Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4401
| Werkstoff Ms: Messing
| Werkstoff Al: Aluminiumlegierung
| Werkstoff Pa: Polyamid

Größe	Werkstoff	Katalog-Nr.	€/St.
VB 50	SS	6287 6838	14,20
VB 50	Ms	6287 6840	10,58
VB 50	Al	6287 6842	8,91
VB 50	Pa	6287 6844	3,97
VB 80	SS	6287 6846	27,26
VB 80	Ms	6287 6848	21,79
VB 80	Al	6287 6850	13,74
VB 80	Pa	6287 6852	8,57
VB 100	SS	6287 6854	49,97
VB 100	Al	6287 6856	25,76
VB 100	Pa	6287 6858	9,37

(227)



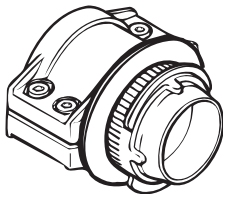
VATERTEIL – EINTEILIGE AUSFÜHRUNG VKS

Ausführung:
Tankwagenkupplungen, einerseits Tankwagenanschluss, andererseits Pressaluschale nach **EN ISO 14420-6 (DIN 28450).**

Betriebsdruck:
16 bar

Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4571,
Kupplungsdichtung: Hypalon
Gewindedichtung: PTFE
| Werkstoff Ms: Messing,
Kupplungsdichtung: Perbunan
Gewindedichtung: Vulkollan/Polyurethan





Größe	DN* mm	Werkstoff	Katalog-Nr.	€/St.
VKS 50	50 x 8	SS	6287 6860	43,30
VKS 50	50 x 8	Ms	6287 6862	43,64
VKS 80	75 x 8	SS	6287 6864	82,97
VKS 80	75 x 8	Ms	6287 6866	67,28
VKS 100	100 x 8	Ms	6287 6868	165,43

* DN: Schlauchinnendurchmesser x Wanddicke (223)

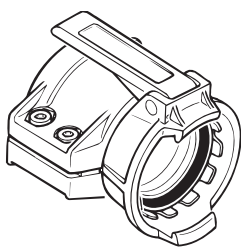
MUTTERTEIL – EINTEILIGE AUSFÜHRUNG MKS

Ausführung:
Tankwagenkupplung, einerseits Tankwagenanschluss, andererseits Pressaluschale nach **EN ISO 14420-6 (DIN 28450).**

Betriebsdruck:
16 bar

Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4571,
Kupplungsdichtung: Hypalon
Gewindedichtung: PTFE
| Werkstoff Ms: Messing,
Kupplungsdichtung: Perbunan
Gewindedichtung: Vulkollan/Polyurethan
| Werkstoff Ni: Messing 15 µm chemisch vernickelt,
Kupplungsdichtung: Perbunan,
Gewindedichtung: Vulkollan/Polyurethan





Größe	DN* mm	Werkstoff	Gewicht kg	Katalog-Nr.	€/St.
MKS 50	50 x 8	SS	1,10	6287 6870	64,40
MKS 50	50 x 8	Ms	1,10	6287 6872	63,71
MKS 50	50 x 8	SS/Ni	1,15	6287 9988	auf Anfrage
MKS 80	75 x 8	SS	2,25	6287 6874	94,07
MKS 80	75 x 8	Ms	2,35	6287 6876	99,48
MKS 80	75 x 8	SS/Ni	2,30	6287 9383	auf Anfrage
MKS 100	100 x 8	Ms	4,75	6287 6878	267,20

* DN: Schlauchinnendurchmesser x Wanddicke (223)





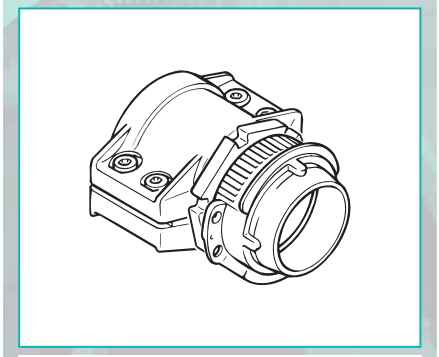






VATERTEIL – VERSCHRAUBTE AUSFÜHRUNG VKS





VKS

Ausführung:
Tankwagenkupplungen, einerseits Tankwagenanschluss, andererseits Pressaluschale nach **EN ISO 14420-6 (DIN 28450).**

Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4571,
Kupplungsdichtung: Hypalon
Gewindedichtung: PTFE
| Werkstoff Ms: Messing,
Kupplungsdichtung: Perbunan
Gewindedichtung: Vulkollan/Polyurethan
| Werkstoff Al: Aluminiumlegierung,
Kupplungsdichtung: Perbunan
Gewindedichtung: Vulkollan/Polyurethan

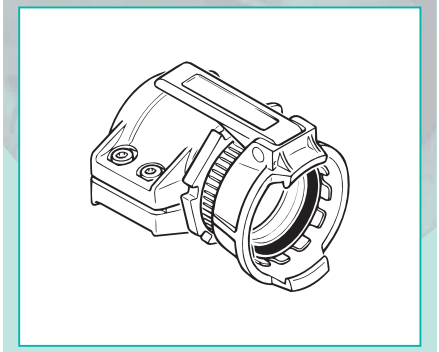
Betriebsdruck:
16 bar

Größe	DN* mm	Werkstoff	Katalog-Nr.	€/St.
VKS 50	32 x 6	SS	6287 6880	111,72
VKS 50	32 x 6	Ms	6287 6882	66,36
VKS 50	38 x 6,5	SS	6287 6884	74,00
VKS 50	38 x 6,5	Ms	6287 6886	49,74
VKS 50	50 x 8	SS	6287 6888	63,77
VKS 50	50 x 8	Ms	6287 6890	45,31
VKS 80	63 x 8	SS	6287 6892	103,04
VKS 80	65 x 7	Ms	6287 6894	90,16
VKS 80	75 x 8	SS	6287 6896	95,34
VKS 80	75 x 8	Ms	6287 6898	74,06
VKS 80	75 x 8	Al	6287 6900	78,60
VKS 80	80 x 8	SS	6287 6902	112,36
VKS 80	80 x 8	Ms	6287 6904	86,08
VKS 100	100 x 8	SS	6287 6906	196,36
VKS 100	100 x 8	Ms	6287 6908	177,85

* DN: Schlauchinnendurchmesser x Wanddicke (223)

MUTTERTEIL – VERSCHRAUBTE AUSFÜHRUNG MKS





Ausführung:
Tankwagenkupplung, einerseits Tankwagenanschluss, andererseits Pressaluschale nach **EN ISO 14420-6 (DIN 28450).**

Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4571,
Kupplungsdichtung: Hypalon
Gewindedichtung: PTFE
| Werkstoff Ms: Messing,
Kupplungsdichtung: Perbunan
Gewindedichtung: Vulkollan/Polyurethan
| Werkstoff Ni: Messing 15 µm chemisch vernickelt,
Kupplungsdichtung: Perbunan
Gewindedichtung: Vulkollan/Polyurethan
| Werkstoff Al: Aluminiumlegierung,
Kupplungsdichtung: Perbunan
Gewindedichtung: Vulkollan/Polyurethan

Betriebsdruck:
16 bar

Größe	DN* mm	Werkstoff	Katalog-Nr.	€/St.
MKS 50	32 x 6	SS	6287 6910	136,39
MKS 50	32 x 6	SS/Ni	6287 9989	auf Anfrage
MKS 50	32 x 6	Ms	6287 6912	87,57
MKS 50	38 x 6,5	SS	6287 6914	98,67
MKS 50	38 x 6,5	SS/Ni	6287 9385	auf Anfrage
MKS 50	38 x 6,5	Ms	6287 6916	70,96
MKS 50	50 x 8	SS	6287 6918	88,55
MKS 50	50 x 8	SS/Ni	6287 9990	auf Anfrage
MKS 50	50 x 8	Ms	6287 6920	66,53
MKS 80	65 x 7	SS	6287 6922	133,00
MKS 80	65 x 7	SS/Ni	6287 9387	auf Anfrage
MKS 80	65 x 7	Ms	6287 6924	121,10
MKS 80	75 x 8	SS	6287 6926	125,29
MKS 80	75 x 8	SS/Ni	6287 9991	auf Anfrage
MKS 80	75 x 8	Ms	6287 6928	105,00
MKS 80	75 x 8	Al	6287 6930	107,35
MKS 80	80 x 8	SS	6287 6932	142,31
MKS 80	80 x 8	SS/Ni	6287 9389	auf Anfrage
MKS 80	80 x 8	Ms	6287 6934	117,01
MKS 100	100 x 8	SS	6287 6936	274,68
MKS 100	100 x 8	SS/Ni	6287 9992	auf Anfrage
MKS 100	100 x 8	Ms	6287 6938	282,21

* DN: Schlauchinnendurchmesser x Wanddicke (223)







ERSATZTEILE FÜR TANKWAGENKUPPLUNGEN

Wir fertigen und liefern alle notwendigen Ersatzteile für unsere Tankwagenkupplungen.

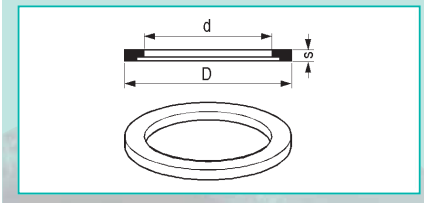
Gern beraten wir Sie auch bei Wartung und Pflege.

TECHNIK

KURVENSCHUTZRINGE KSR FÜR EINTEILIGE TANKWAGENKUPPLUNGEN (VKS)

Größe Zoll	Werkstoff	Abmessung D x d x s mm	Katalog-Nr.	€/St.
1 1/2	Polyamid	90 x 46 x 5	6287 9391	auf Anfrage
2	Polyamid	90 x 59 x 5	6287 6940	3,11
2 1/2	Polyamid	122 x 76 x 6	6287 9993	auf Anfrage
3	Polyamid	122 x 91 x 6	6287 6942	3,28
4	Polyamid	153 x 115 x 7	6287 6944	5,18

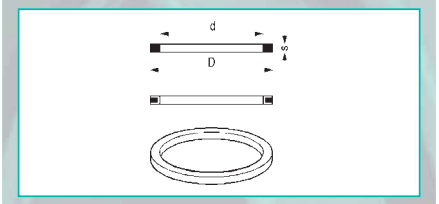
(233)



M-KUPPLUNGSDICHTUNGEN FÜR TANKWAGENKUPPLUNGEN (TWF)

Größe DN	Werkstoff	Abmessung D x d x s mm	Katalog-Nr.	€/St.
50	Vulkollan/Polyurethan	61,5 x 49 x 4,8	6287 6946	2,53
50	Perbunan	61,5 x 49 x 4,8	6287 6948	1,44
50	FEP	61,5 x 49 x 4,8	6287 6950	7,53
50	Hypalon	61,5 x 49 x 4,8	6287 6952	3,22
50	PTFE	60,5 x 49 x 4,5	6287 6954	4,54
50	PTFE/Perbunan	61,5 x 49 x 4,8	6287 9393	auf Anfrage
50	EPDM	61,5 x 49 x 4,8	6287 6956	4,20
80	Vulkollan/Polyurethan	92,0 x 77 x 6,0	6287 6958	3,45
80	Perbunan	92,0 x 77 x 6,0	6287 6960	2,30
80	FEP	92,0 x 77 x 6,0	6287 6962	14,32
80	Hypalon	92,0 x 77 x 6,0	6287 6964	3,34
80	PTFE	90,0 x 77 x 5,5	6287 6966	7,59
80	PTFE/Perbunan	92,0 x 77 x 6,0	6287 9394	auf Anfrage
80	EPDM	92,0 x 77 x 6,0	6287 6968	5,46

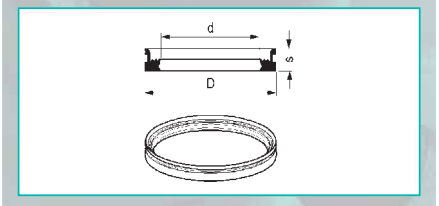
(229)



M-KUPPLUNGSDICHTUNGEN FÜR TANKWAGENKUPPLUNGEN (GSD)

Größe DN	Werkstoff	Abmessung D x d x s mm	Katalog-Nr.	€/St.
DN 50	Vulkollan/Polyurethan	61,5 x 49 x 4,8	6287 6970	5,00
DN 50	Perbunan	61,5 x 49 x 4,8	6287 6972	2,19
DN 50	FEP	61,5 x 49 x 4,8	6287 6974	15,87
DN 50	Hypalon	61,5 x 49 x 4,8	6287 6976	3,85
DN 50	EPDM	61,5 x 49 x 4,8	6287 9395	auf Anfrage
DN 80	Vulkollan/Polyurethan	92,0 x 77 x 6,0	6287 6978	8,97
DN 80	Perbunan	92,0 x 77 x 6,0	6287 6980	2,42
DN 80	FEP	92,0 x 77 x 6,0	6287 6982	16,68
DN 80	Hypalon	92,0 x 77 x 6,0	6287 6984	4,49
DN 80	EPDM	92,0 x 77 x 6,0	6287 9396	auf Anfrage

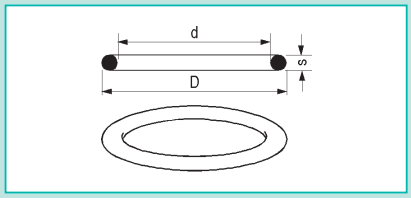
(229)



M-KUPPLUNGSDICHTUNGEN FÜR TANKWAGENKUPPLUNGEN (TWO)

Größe DN	Werkstoff	Abmessung D x d x s mm	Katalog-Nr.	€/St.
DN 100	Perbunan	114 x 100 x 7	6287 6986	4,14
DN 100	FEP	114 x 100 x 7	6287 6988	15,58
DN 100	Hypalon	114 x 100 x 7	6287 6990	6,21
DN 100	PTFE	114 x 100 x 7	6287 6992	17,60
DN 100	PTFE/Perbunan	114 x 100 x 7	6287 9397	auf Anfrage

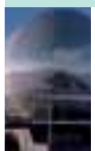
(229)















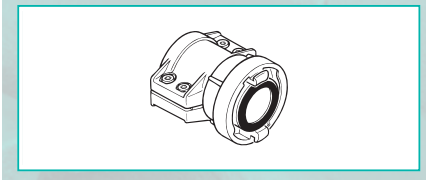
TECHNIK

STORZ-ANSCHLUSSGRÖSSEN

A = Nenngröße 110 mm
B = Nenngröße 75 mm
C = Nenngröße 52 mm
D = Nenngröße 25 mm

STORZKUPPLUNG – SKS





Ausführung:
Einserseits Storzanschluss, andererseits Pressaluschale.

Einsatzbereiche:
| In der Landwirtschaft
| Im Baugewerbe
| In der Wasserversorgung

Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4571, Dichtung: FKM
| Werkstoff Ms: Messing, Dichtung: Perbunan
| Werkstoff Al: Aluminiumlegierung, Dichtung: Perbunan

Betriebsdruck:
16 bar

Größe Storz	DN* mm	Werkstoff	Katalog-Nr.	€/St.
D	19 x 6	SS	6287 9398	a. Anfrage
D	19 x 6	Ms	6287 9399	39,33
D	19 x 6	Al	6287 9400	a. Anfrage
D	25 x 6	SS	6287 9401	80,90
D	25 x 6	Ms	6287 9402	46,12
D	25 x 6	Al	6287 9403	37,15
C	38 x 6,5	SS	6287 9404	a. Anfrage
C	38 x 6,5	Ms	6287 9405	80,90
C	38 x 6,5	Al	6287 9406	a. Anfrage
C	50 x 8	SS	6287 9407	149,62
C	50 x 8	Ms	6287 9408	84,12

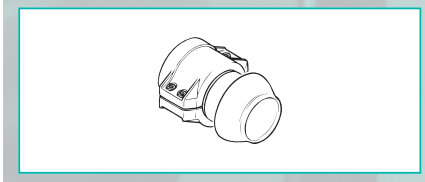
* DN: Schlauchinnendurchmesser x Wanddicke (224)

Größe Storz	DN* mm	Werkstoff	Katalog-Nr.	€/St.
C	50 x 8	Al	6287 9409	34,21
B	65 x 7	SS	6287 9410	a. Anfrage
B	65 x 7	Ms	6287 9411	a. Anfrage
B	65 x 7	Al	6287 9412	a. Anfrage
B	75 x 8	SS	6287 9413	255,53
B	75 x 8	Ms	6287 9414	129,84
B	75 x 8	Al	6287 9415	53,02
A	100 x 8	SS	6287 9416	a. Anfrage
A	100 x 8	Ms	6287 9417	324,19
A	100 x 8	Al	6287 9418	109,19

(224)

VATERTEIL KARDANKUPPLUNG – KVS





Ausführung:
Einserseits Kardananschluss, andererseits Pressaluschale.

Einsatzbereiche:
| In der Landwirtschaft
| Im Baugewerbe
| In der Wasserversorgung

Material:
| Werkstoff St: Stahl

Betriebsdruck:
10 bar

Innendurchmesser Kupplung mm	DN* mm	Katalog-Nr.	€/St.
50	50 x 8	6287 6994	57,96
70	65 x 7	6287 9419	auf Anfrage
89	75 x 8	6287 6996	68,89

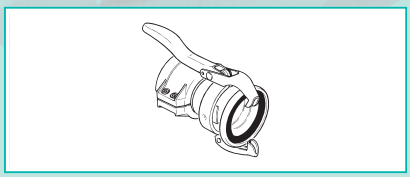
* DN: Schlauchinnendurchmesser x Wanddicke (226)

Innendurchmesser Kupplung mm	DN* mm	Katalog-Nr.	€/St.
108	100 x 8	6287 6998	115,35
133	125 x 10	6287 7000	183,66
159	150 x 10	6287 7002	229,54

(226)

MUTTERTEIL KARDANKUPPLUNG – KMS





Ausführung:
Einserseits Kardananschluss, andererseits Pressaluschale.

Einsatzbereiche:
| In der Landwirtschaft
| Im Baugewerbe
| In der Wasserversorgung

Material:
| Werkstoff St: Stahl

Betriebsdruck:
10 bar

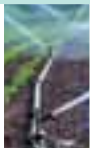
Innendurchmesser Kupplung mm	DN* mm	Katalog-Nr.	€/St.
50	50 x 8	6287 7004	73,43
70	65 x 7	6287 9420	auf Anfrage
89	75 x 8	6287 7006	110,00

* DN: Schlauchinnendurchmesser x Wanddicke (226)

Innendurchmesser Kupplung mm	DN* mm	Katalog-Nr.	€/St.
108	100 x 8	6287 7008	157,90
133	125 x 10	6287 7010	247,83
159	150 x 10	6287 7012	294,92

(226)








HEBELARMKUPPLUNGEN NACH EN ISO 14420-7 (DIN 2828)

RS-Schnellkupplungen entsprechen EN ISO 14420-7 (außer der Größe 1/2") und sind hierdurch kompatibel. Durch Eigenfertigung und hohe Lagerhaltung ist die Belieferung mit Neuprodukten und Ersatzteilen kurzfristig möglich.

Eigenschaften:
| Verschraubung flachdichtend
| Keine Positionierung der Kupplungsseite
| Sie brauchen keinen Spezialschlüssel
| Schnelles Kuppeln
| Vibrationsfest durch Exzenterkurve des Hebels
| Sämtliche Anbauteile (Bolzen, Hebel, Ringe) aus Edelstahl
| Schlauchstutzen mit Sicherungsbund für Schalen-einband möglich

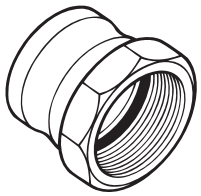
| Hohe Qualität und Festigkeit durch Auswahl hochwertiger Verarbeitungsverfahren
| Flugrostunempfindlichkeit durch elektropolierte Oberflächen bei Edelstahl
| Verwendung hochwertiger Dichtungen
| Alle Erzeugnisse entsprechen den Richtlinien der EU-Produzentenhaftpflicht

Werkstoff Pp (Polypropylen) = keine DIN Ausführung.

VATERTEIL-KUPPLUNGEN MIT INNENGEWINDE A

Ausführung:
Gewinde G = DIN ISO 228/BSP.

Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4408/1.4571, Dichtung: PTFE
| Werkstoff Ms: Messing, Dichtung: Vulkollan/Polyurethan
| Werkstoff Al: Aluminiumlegierung, Dichtung: Vulkollan/Polyurethan
| Werkstoff PP: Polypropylen, Dichtung: Vulkollan/Polyurethan



Größe Zoll	Gewinde Zoll	Werkstoff SS Katalog-Nr.	€/St.	Werkstoff Ms Katalog-Nr.	€/St.
1/2	G 1/2	6287 7020	16,91	6287 7021	9,20
3/4	G 3/4	6287 7030	19,84	6287 7031	10,01
1	G 1	6287 7040	25,70	6287 7041	10,12
1 1/4	G 1 1/4	6287 7050	30,13	6287 7051	14,78
1 1/2	G 1 1/2	6287 7060	34,90	6287 7061	17,42
2	G 2	6287 7070	42,55	6287 7071	31,63
2 1/2	G 2 1/2	6287 7080	55,37	6287 7081	52,04
3	G 3	6287 7090	70,38	6287 7091	56,35
4	G 4	6287 7100	118,22	6287 7101	92,86

(222)

Größe Zoll	Gewinde Zoll	Werkstoff Al Katalog-Nr.	€/St.	Werkstoff PP Katalog-Nr.	€/St.
1/2	G 1/2	6287 7022	10,18	–	–
3/4	G 3/4	6287 7032	10,64	–	–
1	G 1	6287 7042	10,87	6287 7043	7,59
1 1/4	G 1 1/4	6287 7052	11,44	–	–
1 1/2	G 1 1/2	6287 7062	12,77	6287 7063	8,51
2	G 2	6287 7072	15,18	6287 7073	10,70
2 1/2	G 2 1/2	6287 7082	22,66	–	–
3	G 3	6287 7092	24,27	–	–
4	G 4	6287 7102	35,25	–	–

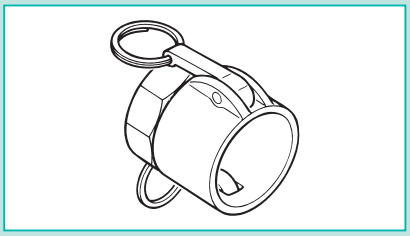
(224)








MUTTERTEIL-KUPPLUNGEN MIT INNENGEWINDE D



Ausführung:
Gewinde G = DIN ISO 228/BSP.

Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4408/1.4571,
Kupplungsdichtung: Hypalon
Gewindedichtung: PTFE
| Werkstoff Ms: Messing,
Kupplungsdichtung: Perbunan
Gewindedichtung: Vulkollan/Polyurethan
| Werkstoff Al: Aluminiumlegierung,
Kupplungsdichtung: Perbunan
Gewindedichtung: Vulkollan/Polyurethan
| Werkstoff PP: Polypropylen,
Kupplungsdichtung: Perbunan
Gewindedichtung: Vulkollan/Polyurethan

Größe Zoll	Gewinde Zoll	Werkstoff SS Katalog-Nr.	€/St.	Werkstoff Ms Katalog-Nr.	€/St.
1/2	G 1/2	6287 7110	28,18	6287 7111	28,41
3/4	G 3/4	6287 7120	30,19	6287 7121	29,10
1	G 1	6287 7130	34,27	6287 7131	31,57
1 1/4	G 1 1/4	6287 7140	48,24	6287 7141	39,96
1 1/2	G 1 1/2	6287 7150	53,71	6287 7151	44,05
2	G 2	6287 7160	61,99	6287 7161	49,22
2 1/2	G 2 1/2	6287 7170	75,90	6287 7171	61,41
3	G 3	6287 7180	100,51	6287 7181	77,28
4	G 4	6287 7190	152,15	6287 7191	114,25

(222)

Größe Zoll	Gewinde Zoll	Werkstoff Al Katalog-Nr.	€/St.	Werkstoff PP Katalog-Nr.	€/St.
1/2	G 1/2	6287 7112	20,47	–	–
3/4	G 3/4	6287 7122	20,59	–	–
1	G 1	6287 7132	21,16	6287 7133	16,39
11/4	G 1 1/4	6287 7142	23,69	–	–
1 1/2	G 1 1/2	6287 7152	26,16	6287 7153	22,37
2	G 2	6287 7162	27,26	6287 7163	26,80
2 1/2	G 2 1/2	6287 7172	37,95	–	–
3	G 3	6287 7182	42,55	–	–
4	G 4	6287 7192	55,43	–	–

(224)







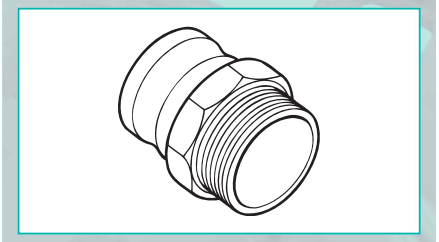



VATERTEIL-KUPPLUNGEN MIT AUSSENGEWINDE F

Ausführung:
Gewinde 2999 = DIN 2999/BSPT.

Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4408/1.4571
| Werkstoff Ms: Messing
| Werkstoff Al: Aluminiumlegierung
| Werkstoff PP: Polypropylen





Größe Zoll	Gewinde Zoll	Werkstoff SS Katalog-Nr.	€/St.	Werkstoff Ms Katalog-Nr.	€/St.
1/2	R 1/2 2999	6287 7024	19,44	6287 7025	10,06
3/4	R 3/4 2999	6287 7034	21,74	6287 7035	10,47
1	R1 2999	6287 7044	29,15	6287 7045	11,10
1 1/4	R1 1/4 2999	6287 7054	31,57	6287 7055	16,85
1 1/2	R1 1/2 2999	6287 7064	43,70	6287 7065	20,07
2	R2 2999	6287 7074	50,37	6287 7075	34,96
2 1/2	R2 1/2 2999	6287 7084	65,26	6287 7085	60,15
3	R3 2999	6287 7094	78,09	6287 7095	66,36
4	R4 2999	6287 7104	125,81	6287 7105	122,19

(222)

Größe Zoll	Gewinde Zoll	Werkstoff Al Katalog-Nr.	€/St.	Werkstoff PP Katalog-Nr.	€/St.
1/2	R 1/2 2999	6287 7026	11,85	–	–
3/4	R 3/4 2999	6287 7036	9,60	–	–
1	R 1 2999	6287 7046	10,24	6287 7047	9,37
1 1/4	R 1 1/4 2999	6287 7056	11,21	–	–
1 1/2	R 1 1/2 2999	6287 7066	11,90	6287 7067	10,47
2	R 22999	6287 7076	13,46	6287 7077	12,82
2 1/2	R 2 1/2 2999	6287 7086	23,52	–	–
3	R 32999	6287 7096	25,07	–	–
4	R 42999	6287 7106	35,88	–	–

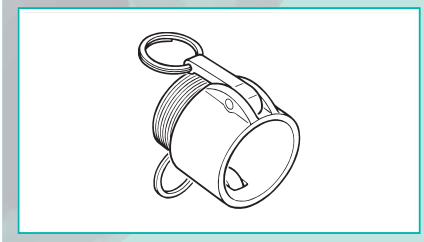
(224)

MUTTERTEIL-KUPPLUNGEN MIT AUSSENGEWINDE B

Ausführung:
Gewinde 2999 = DIN 2999/BSPT.

Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4408/1.4571, Dichtung: Hypalon
| Werkstoff Ms: Messing, Dichtung: Perbunan
| Werkstoff Al: Aluminiumlegierung, Dichtung Perbunan
| Werkstoff PP: Polypropylen, Dichtung Perbunan





Größe Zoll	Gewinde Zoll	Werkstoff SS Katalog-Nr.	€/St.	Werkstoff Ms Katalog-Nr.	€/St.
1/2	R 1/2 2999	6287 7114	28,29	6287 7115	31,91
3/4	R 3/4 2999	6287 7124	30,19	6287 7125	33,24
1	R 1 2999	6287 7134	35,65	6287 7135	35,42
1 1/4	R 1 1/4 2999	6287 7144	51,18	6287 7145	46,81
1 1/2	R 1 1/2 2999	6287 7154	53,30	6287 7155	51,87
2	R 2 2999	6287 7164	61,64	6287 7165	58,48
2 1/2	R 2 1/2 2999	6287 7174	68,43	6287 7175	80,21
3	R 3 2999	6287 7184	89,24	6287 7185	91,83
4	R 4 2999	6287 7194	133,80	6287 7195	138,98

(222)

Größe Zoll	Gewinde Zoll	Werkstoff Al Katalog-Nr.	€/St.	Werkstoff PP Katalog-Nr.	€/St.
1/2	R 1/2 2999	6287 7116	25,13	–	–
3/4	R 3/4 2999	6287 7126	19,55	–	–
1	R 1 2999	6287 7136	19,95	6287 7137	16,39
1 1/4	R 1 1/4 2999	6287 7146	21,22	–	–
1 1/2	R 1 1/2 2999	6287 7156	21,85	6287 7157	22,37
2	R 2 2999	6287 7166	23,17	6287 7167	26,80
2 1/2	R 2 1/2 2999	6287 7176	33,29	–	–
3	R 3 2999	6287 7186	38,53	–	–
4	R 4 2999	6287 7196	50,89	–	–

(224)











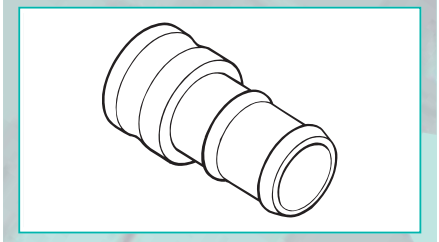


HEBELARMKUPPLUNGEN NACH EN ISO 14420-7 (DIN 2828)

RS-Schnellkupplungen entsprechen EN ISO 14420-7 (außer der Größe 1/2") und sind hierdurch kompatibel. Durch Eigenfertigung und hohe Lagerhaltung ist die Belieferung mit Neuprodukten und Ersatzteilen kurzfristig möglich.

VATERTEIL-SCHLAUCH-KUPPLUNGEN E





Ausführung:
Vaterteil mit eingedrehten Rillen zum Einband mit Schellen. Gewinde 2999 = DIN 2999/BSPT.
Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4408/1.4571, Dichtung: PTFE
| Werkstoff Ms: Messing, Dichtung: Vulkollan/Polyurethan
| Werkstoff Al: Aluminiumlegierung, Dichtung: Vulkollan/Polyurethan
| Werkstoff PP: Polypropylen, Dichtung: Vulkollan/Polyurethan

Betriebsdruck:
10 bar

Größe Zoll	DN mm	Werkstoff SS Katalog-Nr.	€/St.	Werkstoff Ms Katalog-Nr.	€/St.
1/2	13	6287 7200	20,82	6287 7201	11,44
3/4	19	6287 7210	21,68	6287 7211	13,63
1	25	6287 7220	22,94	6287 7221	13,92
1 1/4	32	6287 7230	28,64	6287 7231	21,51
1 1/2	38/40	6287 7240	37,20	6287 7241	23,23
2	50	6287 7250	47,90	6287 7251	36,69
2 1/2	63/65	6287 7260	67,68	6287 7261	79,06
3	75	6287 7270	103,39	6287 7271	98,27
4	100	6287 7280	150,77	6287 7281	152,78

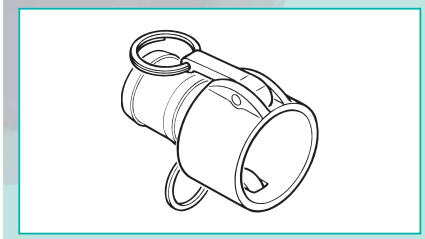
(222)

Größe Zoll	DN mm	Werkstoff Al Katalog-Nr.	€/St.	Werkstoff PP Katalog-Nr.	€/St.
1/2	13	6287 7202	11,04	–	–
3/4	19	6287 7212	9,14	–	–
1	25	6287 7222	9,60	6287 7223	9,37
1 1/4	32	6287 7232	10,29	–	–
1 1/2	38/40	6287 7242	10,70	6287 7243	10,29
2	50	6287 7252	13,11	6287 7253	12,88
2 1/2	63/65	6287 7262	23,00	–	–
3	75	6287 7272	25,13	–	–
4	100	6287 7282	37,89	–	–

(224)

MUTTERTEIL-SCHLAUCHKUPPLUNGEN C





Ausführung:
Mutterteil mit eingedrehten Rillen zum Einband mit Schellen.
Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4408/1.4571, Dichtung: Hypalon
| Werkstoff Ms: Messing, Dichtung: Perbunan
| Werkstoff Al: Aluminiumlegierung, Dichtung Perbunan
| Werkstoff PP: Polypropylen, Dichtung Perbunan

Betriebsdruck:
10 bar

Größe Zoll	DN mm	Werkstoff SS Katalog-Nr.	€/St.	Werkstoff Ms Katalog-Nr.	€/St.
1/2	13	6287 7204	28,18	6287 7205	34,27
3/4	19	6287 7214	30,25	6287 7215	35,31
1	25	6287 7224	35,59	6287 7225	37,78
1 1/4	32	6287 7234	47,96	6287 7235	47,61
1 1/2	38/40	6287 7244	52,84	6287 7245	52,04
2	50	6287 7254	63,60	6287 7255	59,63
2 1/2	63/65	6287 7264	75,56	6287 7265	93,09
3	75	6287 7274	92,00	6287 7275	114,31
4	100	6287 7284	142,03	6287 7285	169,28

(222)

Größe Zoll	DN mm	Werkstoff Al Katalog-Nr.	€/St.	Werkstoff PP Katalog-Nr.	€/St.
1/2	13	6287 7206	24,50	–	–
3/4	19	6287 7216	19,26	–	–
1	25	6287 7226	19,72	6287 7227	16,27
1 1/4	32	6287 7236	20,30	–	–
1 1/2	38/40	6287 7246	20,70	6287 7247	22,37
2	50	6287 7256	21,97	6287 7257	26,85
2 1/2	63/65	6287 7266	31,45	–	–
3	75	6287 7276	33,93	–	–
4	100	6287 7286	47,61	–	–

(224)








HEBELARMKUPPLUNGEN NACH EN ISO 14420-7 (DIN 2828)

RS-Schnellkupplungen entsprechen EN ISO 14420-7 (außer den Größen 1/2", 5" und 6") und sind hierdurch kompatibel. Durch Eigenfertigung und hohe Lagerhaltung ist die Belieferung mit Neuprodukten und Ersatzteilen kurzfristig möglich.

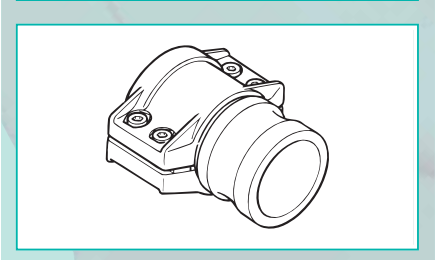
VATERTEIL-SCHALENKUPPLUNGEN ES

Ausführung:
Mit Pressaluschalen.

Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4408/1.4571
| Werkstoff Ms: Messing
| Werkstoff Al: Aluminiumlegierung
| Werkstoff PP: Polypropylen

Betriebsdruck:
16 bar, aus Polypropylen und Größe 4": 10 bar





Größe Zoll	DN* mm	Werkstoff SS Katalog-Nr.	€/St.	Werkstoff Ms Katalog-Nr.	€/St.
1/2	13 x 5	6287 7290	29,50	6287 7291	19,38
3/4	19 x 6	6287 7300	34,96	6287 7301	22,43
1	25 x 6	6287 7310	37,61	6287 7311	24,15
1 1/4	32 x 6	6287 7320	59,05	6287 7321	32,66
1 1/2	38 x 6,5	6287 7330	66,99	6287 7331	36,46
1 1/2	40 x 7	6287 9451	auf Anfrage	6287 7341	42,09
2	50 x 8	6287 7350	79,35	6287 7351	48,47
2 1/2	63 x 8	6287 7360	146,74	6287 7361	77,74
3	75 x 8	6287 7370	157,44	6287 7371	90,85
4	100 x 8	6287 7380	451,49	6287 7381	186,99

* DN: Schlauchinnendurchmesser x Wanddicke (222)

Größe Zoll	DN* mm	Werkstoff Al Katalog-Nr.	€/St.	Werkstoff PP Katalog-Nr.	€/St.
1	25 x 6	–	–	6287 7312	27,20
1 1/2	38 x 6,5	–	–	6287 7332	31,74
2	50 x 8	6287 9453	auf Anfrage	6287 7352	38,70
3	75 x 8	6287 7373	53,02	–	–
4	100 x 8	6287 9455	auf Anfrage	–	–

* DN: Schlauchinnendurchmesser x Wanddicke (224)

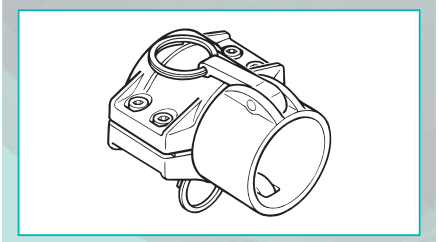
MUTTERTEIL-SCHALENKUPPLUNGEN CS

Ausführung:
Mit Pressaluschalen.

Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4408/1.4571, Dichtung: Hypalon
| Werkstoff Ms: Messing, Dichtung: Perbunan
| Werkstoff Al: Aluminiumlegierung, Dichtung: Perbunan
| Werkstoff PP: Polypropylen, Dichtung: Perbunan

Betriebsdruck:
16 bar, aus Polypropylen und Größe 4": 10 bar





Größe Zoll	DN* mm	Werkstoff SS Katalog-Nr.	€/St.	Werkstoff Ms Katalog-Nr.	€/St.
1/2	13 x 5	6287 7294	35,02	6287 7295	42,55
3/4	19 x 6	6287 7304	37,38	6287 7305	44,62
1	25 x 6	6287 7314	43,01	6287 7315	46,29
1 1/4	32 x 6	6287 7324	55,72	6287 7325	56,64
1 1/2	38 x 6,5	6287 7334	60,95	6287 7335	61,70
1 1/2	40 x 7	6287 9452	auf Anfrage	6287 7345	68,14
2	50 x 8	6287 7354	66,53	6287 7355	71,13
2 1/2	63 x 8	6287 7364	94,42	6287 7365	96,37
3	75 x 8	6287 7374	120,69	6287 7375	113,51
4	100 x 8	6287 7384	195,79	6287 7385	208,55

* DN: Schlauchinnendurchmesser x Wanddicke (222)

Größe Zoll	DN* mm	Werkstoff Al Katalog-Nr.	€/St.	Werkstoff PP Katalog-Nr.	€/St.
1	25 x 6	–	–	6287 7316	50,49
1 1/2	38 x 6,5	–	–	6287 7336	62,39
2	50 x 8	6287 9454	auf Anfrage	6287 7356	74,06
3	75 x 8	6287 7377	71,65	–	–
4	100 x 8	6287 9456	auf Anfrage	–	–

* DN: Schlauchinnendurchmesser x Wanddicke (224)

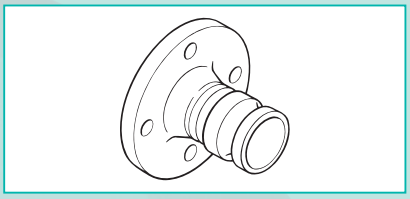








VATERTEIL-KUPPLUNGEN MIT FLANSCHEN FLA

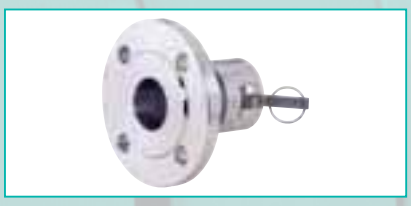


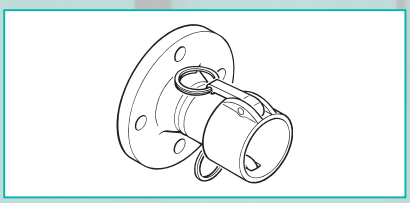
Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4408/1.4571
| Werkstoff St: Stahl

Größe Zoll	Flansch/D mm	Werkstoff	Katalog-Nr.	€/St.
1/2	DN 15 PN 10/16	St	6287 9457	auf Anfrage
1/2	DN 15 PN 10/16	SS	6287 7390	87,34
3/4	DN 20 PN 10/16	St	6287 9458	auf Anfrage
3/4	DN 20 PN 10/16	SS	6287 7392	88,09
1	DN 25 PN 10/16	St	6287 9459	auf Anfrage
1	DN 25 PN 10/16	SS	6287 7394	92,98
1 1/4	DN 32 PN 10/16	St	6287 9460	auf Anfrage
1 1/4	DN 32 PN 10/16	SS	6287 7396	133,52
1 1/2	DN 40 PN 10/16	St	6287 9461	auf Anfrage
1 1/2	DN 40 PN 10/16	SS	6287 7398	150,77
2	DN 50 PN 10/16	St	6287 9462	auf Anfrage
2	DN 50 PN 10/16	SS	6287 7400	189,52
2 1/2	DN 65 PN 10/16	St	6287 9463	auf Anfrage
2 1/2	DN 65 PN 10/16	SS	6287 7402	241,10
3	DN 80 PN 10/16	St	6287 9464	auf Anfrage
3	DN 80 PN 10/16	SS	6287 7404	326,72
4	DN 100 PN 10/16	St	6287 9465	auf Anfrage
4	DN 100 PN 10/16	SS	6287 7406	409,11

(222)

MUTTERTEIL-KUPPLUNGEN MIT FLANSCHEN FLC



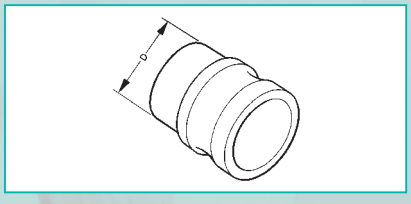


Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4408/1.4571,
Dichtung: Hypalon

Größe Zoll	Flansch/D mm	Katalog-Nr.	€/St.
1/2	DN 15 PN 10/16	6287 7408	98,27
3/4	DN 20 PN 10/16	6287 7410	98,27
1	DN 25 PN 10/16	6287 7412	107,24
1 1/4	DN 32 PN 10/16	6287 7414	148,12
1 1/2	DN 40 PN 10/16	6287 7416	166,64
2	DN 50 PN 10/16	6287 7418	204,01
2 1/2	DN 65 PN 10/16	6287 7420	287,67
3	DN 80 PN 10/16	6287 7422	338,56
4	DN 100 PN 10/16	6287 7424	505,60

(222)

VATERTEIL-KUPPLUNGEN MIT ANSCHWEISSENDE AW



Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4408/1.4571
| Werkstoff St: Stahl

Größe Zoll	Flansch/D mm	Werkstoff	Katalog-Nr.	€/St.
3/4	26,9	St	6287 9466	auf Anfrage
3/4	26,9	SS	6287 7426	18,63
1	33,7	St	6287 9467	auf Anfrage
1	33,7	SS	6287 7428	23,75
1 1/4	42,4	St	6287 9468	auf Anfrage
1 1/4	42,4	SS	6287 7430	37,38
1 1/2	48,3	St	6287 9469	auf Anfrage
1 1/2	48,3	SS	6287 7432	40,42
2	60,3	St	6287 9470	auf Anfrage
2	60,3	SS	6287 7434	57,16
2 1/2	76,1	St	6287 9471	auf Anfrage
2 1/2	76,1	SS	6287 7436	84,76
3	88,9	St	6287 9472	auf Anfrage
3	88,9	SS	6287 7438	125,70
4	114,3	St	6287 9473	auf Anfrage
4	114,3	SS	6287 7440	159,16

(222)

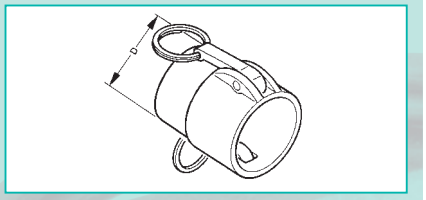







MUTTERTEIL-KUPPLUNGEN MIT ANSCHWEISSENDE DW

Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4408/1.4571,
Dichtung: Hypalon



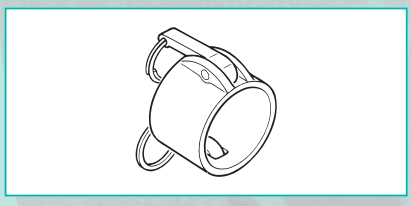
Größe Zoll	Flansch/D mm	Katalog-Nr.	€/St.
3/4	26,9	6287 7442	28,87
1	33,7	6287 7444	37,89
1 1/4	42,4	6287 7446	52,15
1 1/2	48,4	6287 7448	56,64
2	60,3	6287 7450	72,22
2 1/2	76,1	6287 7452	130,12
3	88,9	6287 7454	138,81
4	114,3	6287 7456	255,24

(222)

KAPPE MIT ÖSE FÜR KETTE DC

Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4408/1.4571,
Dichtung: Hypalon
| Werkstoff Ms: Messing,
Dichtung: Perbunan
| Werkstoff Al: Aluminiumlegierung,
Dichtung: Perbunan
| Werkstoff PP: Polypropylen,
Dichtung: Perbunan



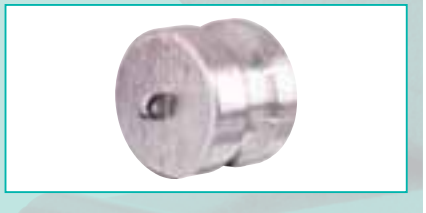


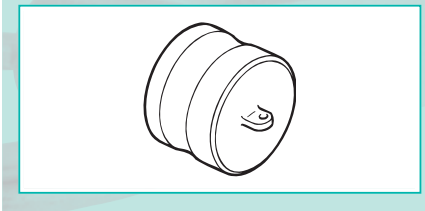
Größe Zoll	Werkstoff SS Katalog-Nr.	€/St.	Werkstoff Ms Katalog-Nr.	€/St.	Werkstoff Al Katalog-Nr.	€/St.	Werkstoff PP Katalog-Nr.	€/St.
1/2	6287 7464	26,57	6287 7465	28,00	6287 7466	22,89	–	–
3/4	6287 7474	27,03	6287 7475	30,42	6287 7476	15,64	–	–
1	6287 7484	30,76	6287 7485	31,40	6287 7486	15,87	6287 7487	16,27
1 1/4	6287 7494	42,72	6287 7495	36,69	6287 7496	16,85	–	–
1 1/2	6287 7504	46,69	6287 7505	43,41	6287 7506	17,14	6287 7507	22,37
2	6287 7514	53,07	6287 7515	46,35	6287 7516	17,83	6287 7517	26,80
2 1/2	6287 7524	67,85	6287 7525	63,48	6287 7526	23,00	–	–
3	6287 7534	83,03	6287 7535	70,04	6287 7536	26,74	–	–
4	6287 7544	140,42	6287 7545	104,02	6287 7546	35,94	–	–

(222)

STOPFEN MIT ÖSE FÜR KETTE DP

Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4408/1.4571
| Werkstoff Ms: Messing
| Werkstoff Al: Aluminiumlegierung
| Werkstoff PP: Polypropylen





Größe Zoll	Werkstoff SS Katalog-Nr.	€/St.	Werkstoff Ms Katalog-Nr.	€/St.	Werkstoff Al Katalog-Nr.	€/St.	Werkstoff PP Katalog-Nr.	€/St.
1/2	6287 7460	16,96	6287 7461	12,19	6287 7462	11,33	–	–
3/4	6287 7470	18,92	6287 7471	14,09	6287 7472	8,80	–	–
1	6287 7480	18,98	6287 7481	13,97	6287 7482	9,14	6287 7483	7,48
1 1/4	6287 7490	20,47	6287 7491	18,75	6287 7492	9,55	–	–
1 1/2	6287 7500	25,13	6287 7501	18,86	6287 7502	9,72	6287 7503	8,51
2	6287 7510	30,19	6287 7511	25,13	6287 7512	10,47	6287 7513	10,64
2 1/2	6287 7520	38,99	6287 7521	40,37	6287 7522	18,34	–	–
3	6287 7530	49,45	6287 7531	45,71	6287 7532	19,67	–	–
4	6287 7540	87,52	6287 7541	72,11	6287 7542	23,29	–	–

(222)













TECHNIK

HEBELARMKUPPLUNGEN MIT HEBELSICHERUNG AUS EDELSTAHL 1.4408/1.4571

Der Aufbau und die Funktion gleicht denen der Hebelarmkupplungen nach EN ISO 14420-7 (DIN 2828). Diese Kupplungen haben jedoch eine zusätzliche Sperrklinke, die das unbeabsichtigte Öffnen der Handhebel unter Druck, also ein unkontrolliertes Trennen der Kupplung verhindert.



HEBELARMKUPPLUNGEN MIT HEBELSICHERUNG AUS EDELSTAHL

einerseits	andererseits	Werkstoff Edelstahl	Katalog-Nr.	€/St.
AS 1"	G 1" IG	1.4408	6287 9421	auf Anfrage
AS 1 1/4"	G 1 1/4" IG	1.4408	6287 9422	auf Anfrage
AS 1 1/2"	G 1 1/2" IG	1.4408	6287 9423	auf Anfrage
AS 2"	G 2" IG	1.4408	6287 9424	auf Anfrage
AS 2 1/2"	G 2 1/2" IG	1.4408	6287 9425	auf Anfrage
AS 3"	G 3" IG	1.4408	6287 9426	auf Anfrage
DS 1"	G 1" IG	1.4408	6287 9427	auf Anfrage
DS 1 1/4"	G 1 1/4" IG	1.4408	6287 9428	auf Anfrage
DS 1 1/2"	G 1 1/2" IG	1.4408	6287 9429	auf Anfrage
DS 2"	G 2" IG	1.4408	6287 9430	auf Anfrage
DS 2 1/2"	G 2 1/2" IG	1.4408	6287 9431	auf Anfrage
DS 3"	G 3" IG	1.4408	6287 9432	auf Anfrage
ESS 1"	DN 25 x 6	1.4571	6287 9433	auf Anfrage
ESS 1 1/4"	DN 32 x 6	1.4571	6287 9434	auf Anfrage
ESS 1 1/2"	DN 38 x 6,5	1.4571	6287 9435	auf Anfrage
ESS 2"	DN 50 x 8	1.4571	6287 9436	auf Anfrage
ESS 2 1/2"	DN 65 x 7	1.4408	6287 9437	auf Anfrage
ESS 3"	DN 75 x 8	1.4408	6287 9438	auf Anfrage
CSS 1"	DN 25 x 6	1.4408	6287 9439	auf Anfrage
CSS 1 1/4"	DN 32 x 6	1.4408	6287 9440	auf Anfrage
CSS 1 1/2"	DN 38 x 6,5	1.4408	6287 9441	auf Anfrage
CSS 2"	DN 50 x 8	1.4408	6287 9442	auf Anfrage
CSS 2 1/2"	DN 65 x 7	1.4408	6287 9443	auf Anfrage
CSS 3"	DN 75 x 8	1.4408	6287 9444	auf Anfrage

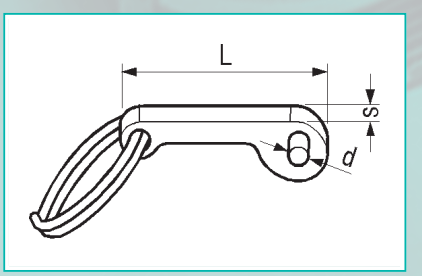
(231)

KETTENÖSE FÜR HEBELARMKUPPLUNG AUS EDELSTAHL

einerseits	Werkstoff Edelstahl	Katalog-Nr.	€/St.
SS 1"	1.4571	6287 9445	auf Anfrage
SS 1 1/4"	1.4571	6287 9446	auf Anfrage
SS 1 1/2"	1.4571	6287 9447	auf Anfrage
SS 2"	1.4571	6287 9448	auf Anfrage
SS 2 1/2"	1.4571	6287 9449	auf Anfrage
SS 3"	1.4571	6287 9450	auf Anfrage

(231)

HANDHEBEL MIT BOLZEN UND RING



Ausführung:
Ersatzteil für Hebelarmkupplung nach **EN ISO 14420-7 (DIN 2828).**

Material:
Bolzen und Ring aus Edelstahl

Typ	Abmess. L mm	Abmess. d mm	Abmess. s mm	Katalog-Nr.	€/St.
1/2"/3/4"	40	4	7,5	6287 7468	5,46
1"	48	5,4	9,5	6287 7469	6,38
1 1/2"–3"	67	6,3	11	6287 7478	9,89
1 1/4"/4"	78	8	14	6287 7479	14,32

(231)



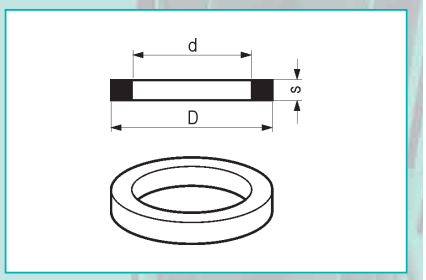




M-KUPPLUNGSDICHTUNGEN SKD

Ausführung:
Kupplungsdichtungen für Schnellkupplungen nach EN ISO 14420-7 (DIN 2828).

Material:
| Werkstoff: Perbunan
| Werkstoff: FEP
| Werkstoff: Hypalon
| Werkstoff: PTFE/FEP-Kern
| Werkstoff: PTFE/EPDM-Kern



Größe Zoll	Abmessung D x d x s mm	Werkstoff Perbunan Katalog-Nr.	€/St.	Werkstoff FEP Katalog-Nr.	€/St.	Werkstoff Hypalon Katalog-Nr.	€/St.
1/2	26 x 17 x 4	6287 7550	1,04	6287 7551	4,89	6287 7552	1,27
3/4	35 x 22 x 5,5	6287 7560	1,27	6287 7561	6,50	6287 7562	1,44
1	40 x 27 x 6,4	6287 7570	1,27	6287 7571	8,86	6287 7572	1,84
1 1/4	50 x 35 x 6,4	6287 7580	1,44	6287 7581	11,96	6287 7582	2,19
1 1/2	56 x 41 x 6,4	6287 7590	1,55	6287 7591	13,63	6287 7592	2,47
2	67 x 51 x 6,4	6287 7600	1,84	6287 7601	14,43	6287 7602	3,05
2 1/2	80 x 60 x 6,4	6287 7610	2,70	6287 7611	21,85	6287 7612	4,14
3	95 x 76 x 6,4	6287 7620	2,93	6287 7621	24,38	6287 7622	5,35
4	124 x 102 x 6,4	6287 7630	4,60	6287 7631	38,64	6287 7632	7,94

(229)

Größe Zoll	Abmessung D x d x s mm	Werkstoff PTFE/FEP Katalog-Nr.	€/St.	Werkstoff PTFE/EPDM Katalog-Nr.	€/St.
1/2	26 x 17 x 4	6287 7553	10,35	–	–
3/4	35 x 22 x 5,5	6287 7563	12,54	–	–
1	40 x 27 x 6,4	6287 7573	14,20	6287 7574	10,35
1 1/4	50 x 35 x 6,4	6287 7583	18,40	6287 7584	13,23
1 1/2	56 x 41 x 6,4	6287 7593	18,40	6287 7594	13,40
2	67 x 51 x 6,4	6287 7603	23,81	6287 7604	14,32
2 1/2	80 x 60 x 6,4	6287 7613	36,51	6287 7614	19,49
3	95 x 76 x 6,4	6287 7623	44,22	6287 7624	21,28
4	124 x 102 x 6,4	6287 7633	50,37	6287 7634	33,12

(229)

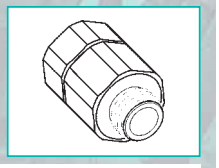
DREHGELENKE DG

Drehgelenke schützen angeschlossene Schläuche vor Beanspruchung durch Torsion (Verdrehung), welche die Lebensdauer des Schlauches stark verkürzen. Darüber hinaus erleichtern sie das Handling der Schlauchleitung. Was insbesondere für große und schwere Schläuche oder für den Einsatz in beengten Räumen eine Rolle spielt.

Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4571, O-Ring: FPM, Gewindedichtung: PTFE
| Werkstoff Ms: Messing, O-Ring: FPM, Gewindedichtung: Vulkollan/Polyurethan







① AG–AG ② AG–IG

Abb.	einerseits	andererseits	Werkstoff	Katalog-Nr.	€/St.
①	G 1" AG	G 1" AG	Ms	6287 9665	auf Anfrage
①	G 1 1/2" AG	G 1 1/2" AG	Ms	6287 9666	auf Anfrage
①	G 1 1/2" AG	G 1 1/2" AG	SS	6287 9667	auf Anfrage
①	G 1 1/2" AG	G 2" AG	Ms	6287 9668	auf Anfrage
①	G 2" AG	G 2" AG	Ms	6287 9669	auf Anfrage
②	G 1/2" IG	G 1/2" AG	SS	6287 9670	auf Anfrage
②	G 1/2" IG	G 1/2" AG	Ms	6287 9671	auf Anfrage
②	G 3/4" IG	G 3/4" AG	SS	6287 9672	auf Anfrage
②	G 3/4" IG	G 3/4" AG	Ms	6287 9673	auf Anfrage
②	G 1" IG	G 1" AG	SS	6287 9674	auf Anfrage
②	G 1" IG	G 1" AG	Ms	6287 9675	auf Anfrage
②	G 1 1/4" IG	G 1 1/4" AG	SS	6287 9676	auf Anfrage
②	G 1 1/4" IG	G 1 1/4" AG	Ms	6287 9677	auf Anfrage
②	G 1 1/2" IG	G 1 1/2" AG	SS	6287 9678	auf Anfrage
②	G 1 1/2 IG	G 1 1/2" AG	Ms	6287 9679	auf Anfrage
②	G 2" IG	G 2" AG	SS	6287 9680	auf Anfrage
②	G 2" IG	G 2" AG	Ms	6287 9681	auf Anfrage
②	G 2 1/2" IG	G 2 1/2" AG	SS	6287 9682	auf Anfrage
②	G 2 1/2" IG	G 2 1/2" AG	Ms	6287 9683	auf Anfrage
②	G 3" IG	G 3" AG	SS	6287 9684	auf Anfrage
②	G 3" IG	G 3" AG	Ms	6287 9685	auf Anfrage
②	G 4" IG	G 4" AG	SS	6287 9686	auf Anfrage
②	G 4" IG	G 4" AG	Ms	6287 9687	auf Anfrage

(223)













DAMPFDREHGELENK

NEU



Das Dampfdrehgelenk ist eine Variante des querkraftstabilen, doppelreihigen Drehgelenks mit besonderem Fokus auf die Anwendung „Dampf" bzw. Heißwasser. Im Gegensatz zum herkömmlichen zweireihigen Drehgelenk sind die Dichtmittel aus einem speziellen, dampfbeständigen Elastomer.
Der Aufbau des Drehgelenks ist besonders robust, damit es auch den erhöhten Anforderungen einer Prüfung der Dampfschlauchleitung mit 5-fachem Prüfdruck standhält. Die Wandstärke wurde dazu erhöht.

Betriebsdruck:
| Mit FFKM-Dichtung: PN 25
| Mit EPDM-Dichtung: PN 10

Temperaturbereich:
Dichtung aus FFKM = 0 °C bis 225 °C
Dichtung aus EPDM = 0 °C bis 180 °C

Gewinde bds. Zoll	Werkstoff Edelstahl	Katalog-Nr.	€/St.
G 3/4 IG/AG	1.4571	6287 9113	auf Anfrage
G 1 IG/AG	1.4301	6287 9114	auf Anfrage

(222)

MASCHINENDREHGELENK DGLL



Das Maschinendrehgelenk DGLL wurde speziell für den Maschinenbau, z. B. für Robotikanwendungen, in Zusammenarbeit mit Anwendern entwickelt. Das Maschinendrehgelenk DGLL zeichnet sich durch die Verwendung eines Industriekugellagers sowie den Einsatz besonders reibungsarmer X-Ringe als Dichtmittel aus. Dadurch wird der Einfluss des Mediendrucks auf die Drehfreudigkeit des Drehgelenks im Vergleich zu einem Standarddrehgelenk erheblich reduziert.

Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4571, Dichtungen: FPM, NBR

Temperaturbereich:
–20 °C bis 100 °C

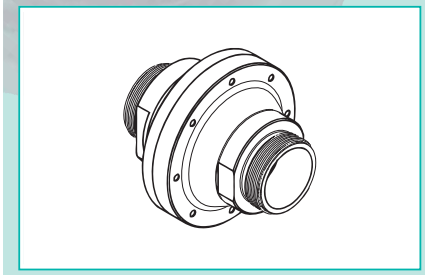
DN	Innengewinde	Außengewinde	Katalog-Nr.	€/St.
19	G 3/4"	G 3/4"	6287 9003	auf Anfrage
25	G 3/4"	G 1"	6287 9013	auf Anfrage
19	G 3/4"	G 1"	6287 9023	auf Anfrage
25*	G 1"	G 1"	6287 9033	auf Anfrage
25**	G 1"	G 1"	6287 9053	auf Anfrage
25	NPT 1"	NPT 1"	6287 9063	auf Anfrage
40	NPT 1/2"	NPT 1/2"	6287 9073	auf Anfrage
80	NPT 3"	NPT 3"	6287 9083	auf Anfrage

*RS Lager
**Industrielager

(222)

KUGELDREHGELENKE KDG





Das Kugeldrehgelenk von RS wurde vor allem konstruiert, um über die Vermeidung der Torsion hinaus ein Abknicken von Schlauchleitungen zu verhindern. Mit einem Schwenkwinkel von insgesamt ca. 50° verbessert es faktisch die schadlose Biegefähigkeit von Schläuchen. Das verhindert viele Beschädigungen, die sonst durch zu enges Biegen entstehen würden. Die Kugeldrehgelenke sind so optimiert, dass unabhängig von seiner Stellung keine Verengungen und störende Kanten im Durchflussbereich entstehen.

Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4571, O-Ringe FPM, Gewindedichtung: PTFE

einerseits	andererseits	Katalog-Nr.	€/St.
G 1" IG	G 1" AG	6287 9688	auf Anfrage
G 1" AG	G 1" AG	6287 9689	auf Anfrage
G 1 1/4" IG	G 1 1/4" AG	6287 9690	auf Anfrage
G 1 1/4" AG	G 1 1/4" AG	6287 9691	auf Anfrage
G 1 1/2" IG	G 1 1/2" AG	6287 9692	auf Anfrage
G 1 1/2" AG	G 1 1/2" AG	6287 9693	auf Anfrage
G 2" IG	G 2" AG	6287 9694	auf Anfrage
G 2" AG	G 2" AG	6287 9695	auf Anfrage
G 2 1/2" IG	G 2 1/2" AG	6287 9696	auf Anfrage
G 2 1/2" AG	G 2 1/2" AG	6287 9697	auf Anfrage
G 3" IG	G 3" AG	6287 9698	auf Anfrage
G 3" AG	G 3" AG	6287 9699	auf Anfrage
G 4" IG	G 4" AG	6287 9700	auf Anfrage
G 4" AG	G 4" AG	6287 9701	auf Anfrage

(222)



TROCKENKUPPLUNGEN

Trockenkupplungen ermöglichen ein schnelles An- und Abkuppeln gefüllter und unter Betriebsdruck stehender Schlauch- und Rohrleitungen ohne signifikanten Austritt, bzw. Verlust des Fördermediums. Sie kommen überall dort zum Einsatz, wo der Mensch und/oder die Umwelt vor dem Austreten gefährlicher Medien (ätzend, toxisch, explosiv etc.) geschützt, oder umgekehrt sensible Medien (z. B. Lebensmittel sowie Produkte in Pharma- und Feinchemie) vor einer Kontamination durch die Umwelt bewahrt werden müssen.

Je nach Einsatzgebiet bedarf es ganz unterschiedlicher technischer Ausführungen, die jedoch alle nach folgendem Grundprinzip arbeiten: Die beiden Kupplungshälften sind im getrennten (entkuppelten) Zustand über einen Verschlussmechanismus abgesperrt, so dass kein Medium austreten kann. Beim Kuppeln werden die beiden Hälften zunächst mediendicht miteinander verbunden, bevor die Verschlussmechanismen geöffnet werden und einen Strömungskanal innerhalb der Kupplung freigeben. Umgekehrt werden vor dem Trennen die beiden Kupplungshälften erst wieder abgesperrt und somit der Strömungskanal geschlossen.

Die sichere Auswahl und Auslegung des geeigneten Trockenkupplungstyps ist nur durch einen Fachmann möglich, so dass grundsätzlich individuelle Anfragen und Beratungen erforderlich sind. In diesem Katalog beschränken wir uns deshalb auf die, im Standard-Markt typischerweise eingesetzten, Technologien. Hier unterscheidet man zwischen den ventilgesteuert schließenden Systemen und den neueren „Full-Flow"-Bauformen.

TR-Serie: „Die moderne Ventiltechnologie"
Jede Kupplungshälfte ist mit einem Tellerventil ausgestattet, das axial im Leitungsquerschnitt positioniert ist. Die Gehäuse sind an der Ruheposition der Ventile jeweils so verengt, dass sie im ungekuppelten Zustand vollständig verschlossen werden. Zum Kuppeln wird das Mutterteil auf das Vaterteil aufgesetzt und anschließend im Uhrzeigersinn gedreht. Das Vaterteil wird dabei über an seiner Außenseite angeordneten schraubenförmigen Nuten in das Mutterteil gezogen. Nach einer Drehung von 10° sind beide Hälften fest verbunden. Danach verschieben sich die Ventilpositionen gegenüber den Ventilsitzen, so dass das Ventilpaar nach einer Drehung von insgesamt 120° im erweiterten Leitungsquerschnitt des Vaterteils positioniert ist und einen ringförmigen Strömungskanal freigibt. Beim Entkuppeln läuft der Vorgang in umgekehrter Reihenfolge ab.

Vorteile:
| Energieeffizient: Bessere Durchflusseigenschaften im Vergleich zur Basislösung (TM-Serie) ermöglichen niedrigeren Druckverlust bei gleichem Mengenstrom bzw. höheren Mengenstrom bei gleichem Druckverlust
| Besser reinigbar (Kinematik komplett nicht medienberührt)
| Einfach gegen Druck zu kuppeln

Empfohlener Einsatzbereich:
| Geeignet für alle Fluide (Flüssigkeiten und Gase), auch für zähflüssige Medien
| Bis zu Betriebsdrücken von 25 bar (bei SS, Ms), bzw. 16 bar (bei Al)



TROCKENKUPPLUNGEN TR-VATERTEIL

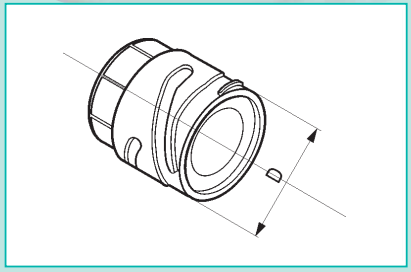
Ausführung:
Mit Innengewinde und O-Ring aus KFM.

Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4401/ 1.4571, Gewindedichtung: PTFE
| Werkstoff Ms: Messing, Gewindedichtung: Vulkollan/Polyurethan

Innen-durchmesser mm	Kupplungs-durchmesser D mm	Größe Gewinde Zoll	Werkstoff	Katalog-Nr.	€/St.
25	44	1	SS	6287 9703	auf Anfrage
25	44	1	Ms	6287 9704	auf Anfrage
32	54	1 1/4	SS	6287 9705	auf Anfrage
32	54	1 1/4	Ms	6287 9706	auf Anfrage
40	63	1 1/2	SS	6287 9707	auf Anfrage
40	63	1 1/2	Ms	6287 9708	auf Anfrage
50	80	2	SS	6287 9709	auf Anfrage
50	80	2	Ms	6287 9710	auf Anfrage
65	94	2 1/2	SS	6287 9711	auf Anfrage
65	94	2 1/2	Ms	6287 9712	auf Anfrage
80	118	3	SS	6287 9713	auf Anfrage
80	118	3	Ms	6287 9714	auf Anfrage
100	146	4	SS	6287 9715	auf Anfrage
100	146	4	Ms	6287 9716	auf Anfrage

(223)













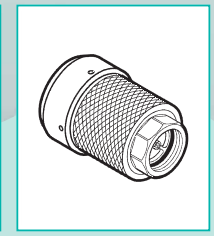




TROCKENKUPPLUNGEN TR-MUTTERTEIL



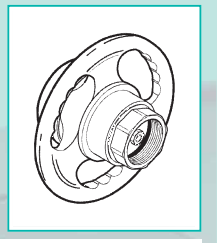
① ohne Rad



①



② mit Feststellrad zum einfachen Verriegeln



②

Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4401/1.4571
| Werkstoff Ms: Messing

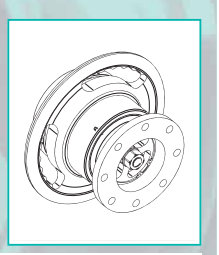
Abb.	Größe	DN* mm	Größe Gewinde Zoll	Werkstoff	Katalog-Nr.	€/St.
①	25	44	1	SS	6287 9717	auf Anfrage
①	25	44	1	Ms	6287 9718	auf Anfrage
①	32	54	1 1/4	SS	6287 9719	auf Anfrage
①	32	54	1 1/4	Ms	6287 9720	auf Anfrage
②	40	63	1 1/2	SS	6287 9721	auf Anfrage
②	40	63	1 1/2	Ms	6287 9722	auf Anfrage
②	50	80	2	SS	6287 9723	auf Anfrage
②	50	80	2	Ms	6287 9724	auf Anfrage
②	65	94	2 1/2	SS	6287 9725	auf Anfrage
②	65	94	2 1/2	Ms	6287 9726	auf Anfrage
②	80	118	3	SS	6287 9727	auf Anfrage
②	80	118	3	Ms	6287 9728	auf Anfrage
②	100	146	4	SS	6287 9729	auf Anfrage
②	100	146	4	Ms	6287 9730	auf Anfrage

*DN = Kupplungsdurchmesser (223)

TROCKENKUPPLUNGEN



① TRV-Vaterteil



② TRM-Mutterteil

Ausführung:
Mit Festflanschanschluss PN10/16 und O-Ring aus FPM.

Material:
| Werkstoff Al: Aluminiumlegierung, Dichtung: Vulkollan/Polyurethan

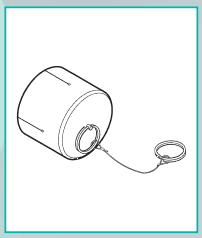
Abb.	Größe	DN* mm	Katalog-Nr.	€/St.
①	150	219	6287 9745	auf Anfrage
②	150	219	6287 9746	auf Anfrage

* DN: Kupplungsdurchmesser (224)

STAUBSTOPFEN/STAUBKAPPEN



① Staubstopfen



② Staubkappe

Material:
| Werkstoff PP: Polypropylen

Abb.	für Größe DN	für DN* mm	Katalog-Nr.	€/St.
①	25	44	6287 9731	auf Anfrage
①	32	54	6287 9732	auf Anfrage
①	40	63	6287 9733	auf Anfrage
①	50	80	6287 9734	auf Anfrage
①	65	94	6287 9735	auf Anfrage
①	80	118	6287 9736	auf Anfrage
①	100	146	6287 9737	auf Anfrage
②	25	44	6287 9738	auf Anfrage
②	32	54	6287 9739	auf Anfrage
②	40	63	6287 9740	auf Anfrage
②	50	80	6287 9741	auf Anfrage
②	65	94	6287 9742	auf Anfrage
②	80	118	6287 9743	auf Anfrage
②	100	146	6287 9744	auf Anfrage

* DN: Kupplungsdurchmesser (227)








TM-SERIE: „DIE BASISLÖSUNG MIT VENTILTECHNOLOGIE“

Jede Kupplungshälfte ist mit einem Tellerventil ausgestattet, das axial im Leitungsquerschnitt positioniert ist. Die Gehäuse sind an der Ruheposition der Ventile jeweils so verengt, dass sie im ungekuppelten Zustand vollständig verschlossen werden. Zum Kuppeln wird das Mutterteil auf das Vaterteil aufgesetzt und anschließend im Uhrzeigersinn gedreht. Nach 15° sind beide Hälften fest verbunden. Durch eine weitere Drehung um 100° werden über eine im Mutterteil liegende Wendelnut beide Ventile in das Vaterteil bewegt, so dass aufgrund des dort erweiterten Leitungsquerschnitts ein ringförmiger Strömungskanal freigegeben wird. Beim Entkuppeln läuft der Vorgang in umgekehrter Reihenfolge ab.

Vorteile:
| Standardisierte Trockenkupplung nach STANAG 3756 und damit kompatibel zu Trockenkupplungen der Fabrikate Emco, Avery Hardoll, Todo, MannTek

Empfohlene Einsatzbereiche:
| Überall dort, wo eine Kompatibilität zur NATO STANAG 3756 erforderlich ist
| Bis zu Betriebsdrücken von 16 bar (bei SS, Ms), bzw. 10 bar (bei Al). Für höhere Drücke empfehlen wir Trockenkupplungen aus der TR-Serie, oder der TK-Serie
| Für dünnflüssige, nicht aushärtende Fluide (Flüssigkeiten und Gase) ohne Feststoffanteil. Für andere Medien empfehlen wir Trockenkupplungen aus der TR-Serie oder der TK-Serie

TROCKENKUPPLUNGEN TM

Ausführung:
TM mit Innengewinde und O-Ring aus FKM.

Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4401/1.4571, Dichtung: PTFE
| Werkstoff Ms: Messing, Dichtung: Vulkollan/Polyurethan
| Werkstoff Al: Aluminiumlegierung, Dichtung: Vulkollan/Polyurethan

Größe DN	Größe Gewinde Zoll	Bezeichnung	D mm	Werkstoff	Katalog-Nr.	€/St.
25	G 1	Vaterteil	56	SS	6287 9747	auf Anfrage
25	G 1	Vaterteil	56	Ms	6287 9748	auf Anfrage
25	G 1	Vaterteil	56	Al	6287 9749	auf Anfrage
50	G 2	Vaterteil	70	SS	6287 9750	auf Anfrage
50	G 2	Vaterteil	70	Ms	6287 9751	auf Anfrage
50	G 2	Vaterteil	70	Al	6287 9752	auf Anfrage
65	G 2 1/2	Vaterteil	105	SS	6287 9753	auf Anfrage
65	G 2 1/2	Vaterteil	105	Ms	6287 9754	auf Anfrage
65	G 2 1/2	Vaterteil	105	Al	6287 9755	auf Anfrage
65	G 3	Vaterteil	105	SS	6287 9756	auf Anfrage
65	G 3	Vaterteil	105	Ms	6287 9757	auf Anfrage
65	G 3	Vaterteil	105	Al	6287 9758	auf Anfrage
80	G 3	Vaterteil	119	SS	6287 9759	auf Anfrage
80	G 3	Vaterteil	119	Ms	6287 9760	auf Anfrage
80	G 3	Vaterteil	119	Al	6287 9761	auf Anfrage
100	G 4	Vaterteil	164	SS	6287 9762	auf Anfrage
100	G 4	Vaterteil	164	Ms	6287 9763	auf Anfrage
100	G 4	Vaterteil	164	Al	6287 9764	auf Anfrage
25	G 1	Mutterteil	56	SS	6287 9765	auf Anfrage
25	G 1	Mutterteil	56	Ms	6287 9766	auf Anfrage
25	G 1	Mutterteil	56	Al	6287 9767	auf Anfrage
50	G 2	Mutterteil	70	SS	6287 9768	auf Anfrage
50	G 2	Mutterteil	70	Ms	6287 9769	auf Anfrage
50	G 2	Mutterteil	70	Al	6287 9770	auf Anfrage
65	G 2 1/2	Mutterteil	105	SS	6287 9771	auf Anfrage
65	G 2 1/2	Mutterteil	105	Ms	6287 9772	auf Anfrage
65	G 2 1/2	Mutterteil	105	Al	6287 9773	auf Anfrage
65	G 3	Mutterteil	105	SS	6287 9774	auf Anfrage
65	G 3	Mutterteil	105	Ms	6287 9775	auf Anfrage
65	G 3	Mutterteil	105	Al	6287 9776	auf Anfrage
80	G 3	Mutterteil	119	SS	6287 9777	auf Anfrage
80	G 3	Mutterteil	119	Ms	6287 9778	auf Anfrage
80	G 3	Mutterteil	119	Al	6287 9779	auf Anfrage
100	G 4	Mutterteil	164	SS	6287 9780	auf Anfrage
100	G 4	Mutterteil	164	Ms	6287 9781	auf Anfrage
100	G 4	Mutterteil	164	Al	6287 9782	auf Anfrage

(224)



Vaterteil



Mutterteil





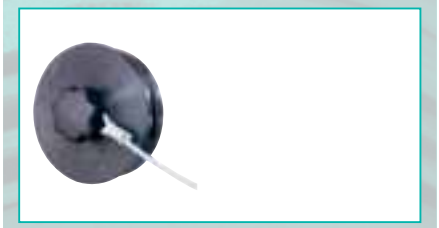






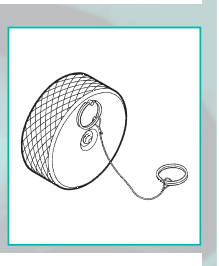


BLINDSTOPFEN/BLINDKAPPEN



① Blindstopfen





② Blindkappe

Material:
| Werkstoff PP: Polypropylen

Abb.	Größe DN	für DN* mm	Katalog-Nr.	€/St.
①	25	56	6287 9783	auf Anfrage
①	50	70	6287 9784	auf Anfrage
①	65	105	6287 9785	auf Anfrage
①	80	119	6287 9786	auf Anfrage
①	100	164	6287 9787	auf Anfrage
②	25	56	6287 9788	auf Anfrage
②	50	70	6287 9789	auf Anfrage
②	65	105	6287 9790	auf Anfrage
②	80	119	6287 9791	auf Anfrage
②	100	164	6287 9792	auf Anfrage

* DN = Kupplungsdurchmesser

(227)

TECHNIK

TD-SERIE: „DIE VENTILTECHNOLOGIE FÜR DAMPF"

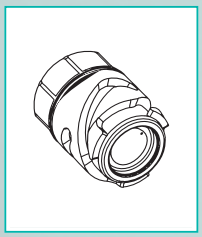
Jede Kupplungshälfte ist mit einem Tellerventil ausgestattet, das axial im Leitungsquerschnitt positioniert ist. Die Gehäuse sind an der Ruheposition der Ventile jeweils so verengt, dass sie im ungekuppelten Zustand vollständig verschlossen werden. Zum Kuppeln wird das Mutterteil auf das Vaterteil aufgesetzt und anschließend im Uhrzeigersinn gedreht. Das Vaterteil wird dabei über an seiner Außenseite angeordneten schraubenförmigen Nuten in das Mutterteil gezogen. Nach einer Drehung von 10° sind beide Hälften fest verbunden. Danach verschieben sich die Ventilpositionen gegenüber den Ventilsitzen, so dass das Ventilpaar nach einer Drehung von insgesamt 120° im erweiterten Leitungsquerschnitt des Vaterteils positioniert ist und einen ringförmigen Strömungskanal freigibt. Beim Entkuppeln läuft der Vorgang in umgekehrter Reihenfolge ab.

Vorteile:
| Thermisch belastbar bis 210 °C
| Einfach gegen Druck zu kuppeln
| Schlauchschonung durch automatischen Vakuumausgleich und Möglichkeit der Kondensatentleerung

Empfohlene Einsatzbereiche:
| Sattdampf bis 20 bar
| Heißwasser

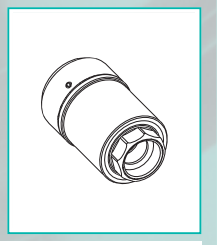
TROCKENKUPPLUNGEN TD





① Vaterteil





② Mutterteil

Ausführung:
TD mit Innengewinde und O-Ring aus EPDM.

Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4401/1.4571, Gewindedichtung: NOVAPRESS®
| Werkstoff Ms: Messing, Gewindedichtung: NOVAPRESS®



Abb.	Größe DN	Gewinde	Ausführung	Werkstoff	Katalog-Nr.	€/St.
①	25	G 1" IG	Vaterteil	SS	6287 9793	auf Anfrage
②	25	G 1" IG	Vaterteil	Ms	6287 9794	auf Anfrage
②	25	G 1" IG	Mutterteil	SS	6287 9795	auf Anfrage
②	25	G 1" IG	Mutterteil	Ms	6287 9796	auf Anfrage

(223)













TK-SERIE: DIE „FULL-FLOW"-TECHNOLOGIE MIT KUGELPRINZIP

Die beiden Kupplungshälften sind im entkuppelten Zustand durch jeweils ein Absperrventil auf Kugelhahnbasis verschlossen. Ein Öffnen vor dem Kuppeln wird durch eine Sicherheitsverriegelung verhindert. Die Verbindung der beiden Hälften wird über Knaggen – ähnlich dem Storzprinzip – realisiert. Durch eine 90°-Drehung der beiden Hälften relativ zueinander wird die Verbindung sichergestellt. Nach dem Kuppeln ist die Verriegelung der Kugelventile aufgehoben, sie können nun jeweils mit einem Hebel betätigt werden, um den vollen Strömungsquerschnitt freizugeben. Nach dem Öffnen auch nur eines der beiden Kugelventile verhindert eine integrierte Verriegelungsfunktion ein Abkuppeln bei geöffnetem Strömungsquerschnitt und damit das unkontrollierte Leerlaufen der Schlauchleitung bzw. des Behälters.

Vorteile:
| Energieeffizient: minimalste Druckverluste, respektive maximaler Durchsatz
| Sehr gute Reinigbarkeit und Molchfähigkeit
| Minimalstes Verstopfungsrisiko
| Geringe Betätigungskräfte
| Leichte Bedienbarkeit unabhängig vom Mediendruck
| Unisex-Variante verfügbar
| Aufbau im Baukastensystem zur Adaptierung an unterschiedlichste Anwendungsfelder/Anforderungen – weit über die in diesem Katalog dargestellten Features hinaus

Empfohlene Einsatzbereiche:
| Geeignet für alle Fluide (Flüssigkeiten und Gase) auch für zähflüssige und sogar pastöse Medien (z. B. Schweröl, Bitumen, etc.)
| Insbesondere in Prozessen, bei denen die Sicherheit einer Trockenkupplung keinen Einfluss auf den Druckverlust bzw. den Mengendurchsatz haben darf
| In Prozessen, die eine sehr gute Reinigbarkeit oder gar Molchfähigkeit erfordern
| In Prozessen, bei denen Fremdkörper nicht ausgeschlossen werden können

TECHNIK

Weitere Ausführungen auf Anfrage lieferbar.

„FULL-FLOW"-TROCKENKUPPLUNG TKU FÜR STANDARD CHEMIEANWENDUNGEN

Schlaucheinheit mit integriertem Drehgelenk.

Ausführung:
Standardanschluss mit BSP-Gewinde und Unisex-Trennstelle. Mit großem Handhebel: optisch durch Farben codiert. Eine automatische Verriegelung gegen ungewolltes Öffnen ist integriert.

Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4408/1.4571, Dichtung: FPM, Kugeldichtung: PTFE, Gewindedichtung: PTFE, Schutzkappe: PA mit FPM-Dichtung

Betriebsdruck: 25 bar

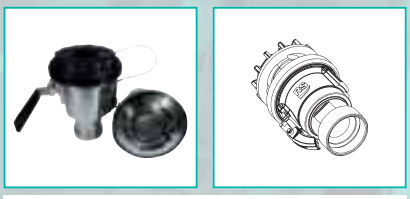
Temeraturbeständigkeit: –40 °C bis +150 °C

Abb.	Größe DN	Anschluss Zoll	Katalog-Nr.	€/St.
1	25	G 1	6287 9116	auf Anfrage
1	38	G 2	6287 9118	auf Anfrage
1	50	G 2	6287 9120	auf Anfrage
1	80	G 3	6287 9123	auf Anfrage
1	100	G 4	6287 9125	auf Anfrage

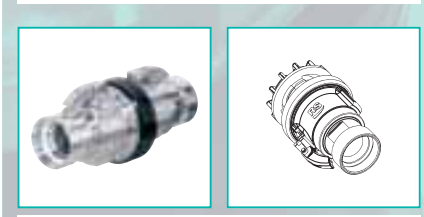
(222)

Abb.	Größe DN	Anschluss Zoll	Katalog-Nr.	€/St.
2	25	G 1	6287 9117	auf Anfrage
2	38	G 2	6287 9119	auf Anfrage
2	50	G 2	6287 9121	auf Anfrage
2	80	G 3	6287 9124	auf Anfrage
2	100	G 4	6287 9126	auf Anfrage

(222)



① TKUD-Schlaucheinheit mit integriertem Drehgelenk



② TKUF-Tankeinheit mit fixiertem Drehgelenk

„FULL-FLOW"-TROCKENKUPPLUNG TKM

NEU

Diese Kupplung ist optimiert für den Einsatz von zähflüssigen und leicht aushärtenden Medien. Besonders geeignet für hohe chemische Beständigkeitsanforderungen.

Ausführung:
Standardanschluss mit BSP-Innengewinde. Mit großem Handhebel optisch durch Farben codiert. Eine automatische Verriegelung gegen ungewolltes Öffnen ist integriert.

1 = TKMV-Schlaucheinheit mit integriertem Drehgelenk
2 = TKMM-Tankeinheit mit fixiertem Drehgelenk

Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4408/1.4571, Dichtung: FFPM, Kugeldichtung: PTFE, Gewindedichtung: PTFE, Schutzkappe aus PA mit FPD-Dichtung

Betriebsdruck: 25 bar

Temperaturbeständigkeit: –40 °C bis +150 °C

Ausführung	Größe DN	Anschluss Zoll	Katalog-Nr.	€/St.
2	25	G 1	6287 8905	auf Anfrage
1	25	G 1	6287 8910	auf Anfrage

(222)

Ausführung	Größe DN	Anschluss Zoll	Katalog-Nr.	€/St.
2	38	G 1 1/2	6287 8915	auf Anfrage
1	38	G 1 1/2	6287 8920	auf Anfrage

(222)













TECHNIK

NOTTRENNKUPPLUNGEN

Nottrennkupplungen (auch Abreißkupplungen genannt) sind Sicherheitskomponenten. Sie werden in Verladeprozessen eingesetzt, um eine der größten Gefahrenquellen zu vermeiden: Die ungewollte und überproportionale Zugbelastung auf die Verladeleitung, wie sie beispielsweise durch ein verfrühtes Losfahren von LKWs und Zügen oder durch ein Verdriften von Schiffen entstehen würde.
Derartige Zugbelastungen können sowohl die Anschlussstellen als auch die Verladeleitung selbst mechanisch beschädigen, oder gar zerstören und dadurch bedingt sogar zu einem unkontrollierten Austritt der zu verladenden Medien mit entsprechenden Risiken für Mensch und Umwelt führen. Bei der Verladung gefährlicher Medien (ätzend, toxisch, explosiv etc.) wird der Einsatz von Nottrennkupplungen daher im zunehmenden Maße zum Standard, um Betriebsunfällen vorzubeugen.
Nottrennkupplungen sind dazu typischerweise mit zwei Funktionen ausgestattet:
Funktion 1): Ein definierter Trennmechanismus, der hinreichend weit vor der Belastungsgrenze anspricht und die Leitung zwischen der mobilen Einheit und dem Verladesystem trennt.
Funktion 2): Eine spontane Verschlussautomatik für beide Trennstellen, um das Austreten der Medien zu verhindern.
Je nach Einsatzgebiet bedarf es ganz unterschiedlicher technischer Ausführungen, um diese beiden Funktionen zuverlässig abzubilden. Die sichere Auswahl und Auslegung des geeigneten Typs ist daher nur durch einen Fachmann möglich, so dass grundsätzlich individuelle Anfragen und Beratungen erforderlich sind. In diesem Katalog beschränken wir uns deshalb auf die im breiten Markt typischerweise eingesetzten Basistechnologien.

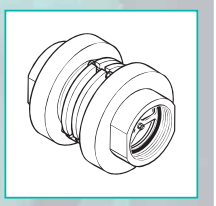
ABV Serie: „Die Universallösung"

Geeignet für alle Fluide (Flüssigkeiten und Gase) bis zu einem Betriebsdruck von 16 bar (SS, Ms) bzw. 10 bar (Al). Für höhere Drücke empfehlen wir den Einsatz der ABV-S. Die ABV-Serie deckt als Universallösung einen großen Teil der Einsatzbereiche für Nottrennkupplungen ab. Sie trennt die Leitung bei einer definierten Zugbelastung. Als Auslöseelemente dienen drei so genannte Bruchbolzen, die zwei fast identische Kupplungshälften über Flanschpaare verbinden. Bei Überschreiten ihrer Zugfestigkeit brechen diese Bolzen und geben die Kupplungshälften frei. Diese sind mit je einem Rückschlagventil ausgestattet, die die Trennstellen schlagartig verschließen. Vor der Trennung der Kupplungshälften stützen sich die Ventile gegenseitig ab und halten somit den Strömungskanal offen.

Empfohlene Einsatzbereiche:
| Für Schläuche und Rohrleitung mit hinreichender mechanischer Belastbarkeit. Bei geringer Belastbarkeit, wie z. B. bei Kunststoffspiralschläuchen, empfehlen wir die **ABV-S-Serie**
| Einbausituation mit geringen bis mäßigen Quer- und Zugkräften, bei starken Quer- oder Zugkraftbelastung empfehlen wir den Einsatz der **ABV-S-Serie**

NOTTRENNKUPPLUNGEN ABV





Ausführung:
Beidseitig Innengewinde, mit Bruchbolzen und FKM O-Ring.

Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.440/1.4575, Dichtung: PTFE
| Werkstoff Ms: Messing, Dichtung: Vulkollan/Polyurethan
| Werkstoff Al: Aluminiumlegierung, Dichtung: Vulkollan/Polyurethan

Größe DN	Größe Gewinde Zoll	Werkstoff	Katalog-Nr.	€/St.
50	G 2	SS	6287 9800	auf Anfrage
50	G 2	Ms	6287 9801	auf Anfrage
80	G 3	SS	6287 9804	auf Anfrage
80	G 3	Ms	6287 9805	auf Anfrage
80	G 3	Al	6287 9806	auf Anfrage
100	G 4	SS	6287 9807	auf Anfrage
100	G 4	Ms	6287 9808	auf Anfrage
100	G 4	Al	6287 9809	auf Anfrage

(224)

ERSATZTEILE BRUCHBOLZEN



Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4401/1.4571

Größe DN	Größe Gewinde	Katalog-Nr.	€/St.
25	M 6 x 25	6287 9115	auf Anfrage
50	M 6 x 25	6287 9811	auf Anfrage
80	M 6 x 25	6287 9813	auf Anfrage
100	M 8 x 25	6287 9814	auf Anfrage

(222)

Weitere Anschlusstypen (NPT, Flansch) auf Anfrage lieferbar.













ABV-S-SERIE: „DIE ERGÄNZUNG ZUR UNIVERSALLÖSUNG“

Die Nottrennkupplungen der ABV-S-Serie trennen die Leitungen bei Überschreitung eines vorgegebenen Bewegungsradius der mobilen Einheit. Der Bewegungsradius wird über die Länge und Position eines anlagenseitig fixierten Zugseils begrenzt, welches bei Zugbelastung die Nottrennung auslöst. Seine Länge und Befestigung muss derart gewählt werden, dass es für jeden denkbaren Bewegungsfall eher gespannt ist als die Verladeleitung. Die Kupplungshälften sind jeweils mit einem Rückschlagventil ausgestattet, die sich im Betriebszustand (vor der Trennung) gegenseitig abstützen und somit den Strömungskanal offenhalten. Im Falle der Nottrennung entfällt die abstützende Wirkung, so dass die Ventile die Trennstellen schlagartig verschließen.

Empfohlene Einsatzbereiche:
Die ABV-S-Serie ergänzt die **ABV-Serie** besonders
| Für Verladeleitungen mit geringer Belastbarkeit, wie z. B. beim Einsatz von Kunststoffspiralschläuchen, oder Folienwickelschläuchen
| Bei hohen Drücken und/oder großen Nennweiten
| Bei starken Querkräften in der Einbausituation

Für größere Nennweiten sind die erforderlichen Flanschblätter gleich in den Gehäusehälften integriert (Flanschtyp auf Anfrage).

NOTTRENNKUPPLUNGEN ABV-S

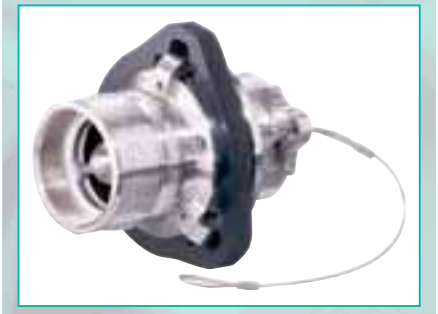
Ausführung:
Mit Seilzuglösung und FKM-O-Ring.
Gewinde G = DIN ISO 228/BSP.

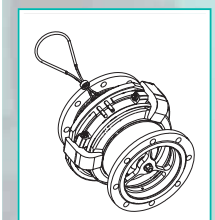
Material:
| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4401/1.4571

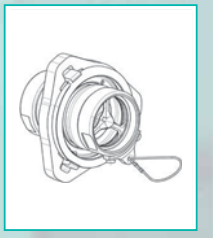
Weitere Anschlusstypen (IG, AG Flansche) auf Anfrage lieferbar.

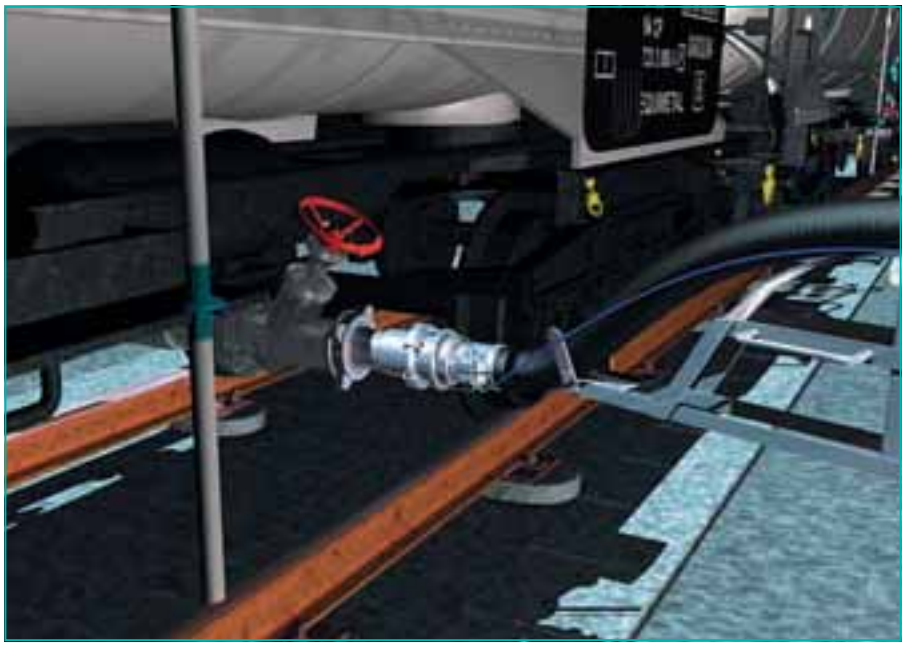
Größe DN	Flansch	Katalog-Nr.	€/St.
25	G1"	6287 9815	auf Anfrage
50	G2"	6287 9821	auf Anfrage
80	G3"	6287 9825	auf Anfrage
100	G4"	6287 9828	auf Anfrage
200	ASA 150	6287 9831	auf Anfrage
300	PN 10	6287 9832	auf Anfrage
200	PN 16	6287 9833	auf Anfrage
250	PN 10	6287 9834	auf Anfrage
150	ASA 300	6287 9835	auf Anfrage
150	PN 25	6287 9836	auf Anfrage
200	PN 10	6287 9837	auf Anfrage
150	ASA 150	6287 9838	auf Anfrage
150	PN 10/16	6287 9839	auf Anfrage

(222)









TECHNIK

SCHLAUCHGELENKARME SGA

Für die Verladung von Flüssigkeiten und Gasen werden üblicherweise Schlauchleitungen eingesetzt, um flexibel unterschiedliche Anschlusspunkte zu erreichen. Dabei erschwert häufig das hohe Gewicht des gefüllten Schlauches inklusive der Armaturen die Handhabung – es kann zu einem vorzeitigen Verschleiß kommen. Der Schlauchgelenkarm SGA gewährleistet dagegen eine sichere, ökonomische und vor allem den Körper schonende Bedienung:

Eigenschaften:
| Die spezielle Gestaltung der Gelenktechnik sorgt dafür, dass der minimale Biegeradius des Schlauches nicht unterschritten werden kann
| Der SGA verhindert den Bodenkontakt, dadurch erhöht sich die Lebensdauer des Schlauches
| Durch die Gewichtsentlastung wird nur noch eine Person für den Verladevorgang benötigt. Gesundheitliche Schäden durch das Heben schwerer Lasten sind ausgeschlossen, da der SGA das Gewicht trägt
| Durch das Baukastensystem lassen sich unterschiedliche Standardlängen schnell zusammenstellen. Optionale Ergänzungen passen das System einfach an Ihre individuellen Ansprüche an
| Die statischen Dichtungen an den Enden der Schlauchleitungen sind verschleißarm, deshalb ist der Wartungsaufwand allein abhängig von der Beanspruchung des Schlauches
| Der SGA richtet den Schlauch immer horizontal aus. Soll der Schlauch leerlaufen, lässt sich ein entsprechendes Gefälle einstellen

Technische Vorteile:
| Auf den Biegeradius des Schlauches einstellbar
| Verhindert Bodenkontakt des Schlauches
| Verladevorgang von nur einer Person durchführbar
| Individuell anzupassen durch Baukastensystem
| Geringerer Aufwand für Wartung

SCHLAUCHGELENKARME MIT ABLAGE, AUS STAHL FEUERVERZINKT BZW. EDELSTAHL (SS) 1.4301

In den Nennweiten DN 25 bis DN 100 und in den Längen 2 m bis 7 m lieferbar. Gerne unterbreiten wir Ihnen ein individuelles Angebot.



















DAMPFSTRAHLGERÄTE ZULASSUNGSZONE ATEX 1+2

Energie + Wasserdampfreinigung ist die natürlichste Art zu reinigen – ganz ohne Chemie. Der heiße Dampf dringt selbst in kleinste Spalten ein, löst dort hartnäckigen Schmutz und neutralisiert Keime und Bakterien. Und das besonders energieeffizient: Ein Liter Wasser ergibt ca. 1.600 Liter Dampf. Daher ist in vielen Bereichen der Chemie-, Pharma- oder der Lebensmittelindustrie Dampf das Mittel der Wahl. Das Mittel der Wahl, um den heißen Dampf zielgenau, wohldosiert und effizient an den Einsatzort zu bringen, ist das Dampfstrahlgerät DSG von RS.

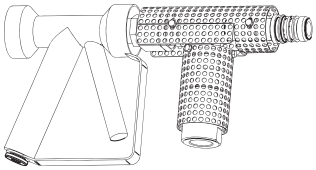
Das Dampfstrahlgerät kann mit folgendem Zubehör ausgestattet werden:

| Dampfdrehgelenk für den Schlauchanschluss: verbessert das Handling zusätzlich und vermeidet Schlauchtorsion
| Strahlverlängerung 600 mm (weitere Längen auf Anfrage)
| Diverse Düsen mit verschiedenen Strahlformen und Durchsätzen
| Düsenkit mit Fächerdüse LA 40-25
| Düsenkit mit Punktstrahldüse LA 60-0
| Düsenkit mit Vollkegeldüse DBIF 47
| Dampftrockenkupplung TD für die nötige Sicherheit im Vorfeld: Sie verschließt beim Entkuppeln die Leitungsenden sicher – selbst wenn noch Dampf ansteht

Material:

| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4401/1.4571





Gewicht kg	Katalog-Nr.	€/St.
3	6287 9221	auf Anfrage

(232)

DAMPFSTRAHLGERÄTE-ZUBEHÖR

Material:

| Werkstoff SS: Edelstahl 1.4401/1.4571



Werkstoff	Bezeichnung	Katalog-Nr.	€/St.
SS	Verlängerung	6287 9289	auf Anfrage
SS	Flachstrahldüse	6287 9130	auf Anfrage
SS	Punktstrahldüse	6287 9291	auf Anfrage
SS	Zusatz-Handgriff	6287 9566	auf Anfrage
SS	Vollkegeldüse	6287 9131	auf Anfrage

(222)









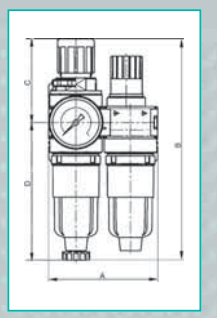


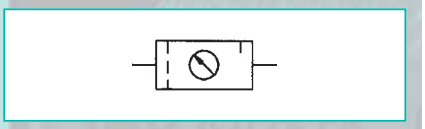




WARTUNGSEINHEIT, ZWEITEILIG MIT POLYCARBONATBEHÄLTER, MULTIFIX-MINI







Zweiteilige Wartungseinheit, bestehend aus einem vordruckunabhängigen Membrandruckregler mit Sekundärentlüftung in Verbindung mit einem Zentrifugalabscheider und einem Proportionalöler.

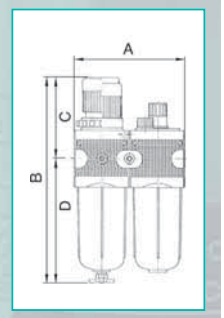
Technische Daten:
| Eingangsdruck: max. 12 bar
| Mediumstemperatur: max. 60 °C
| Umgebungstemperatur: max. 60 °C
| Ablassventil: halbautomatisch
| Gehäuse: Zink-Druckguss
| Federhaube: POM-Messing
| Dichtmaterial: NBR
| Porenweite im Filterelement: 5 µm
| Topfaufsatz: PA
| Öldosierung bei qv 1000 l/min: 1 Tropfen/min (Richtwert)
| Durchflusswertmessung: bei P1 = 8 bar, P2 = 6 bar und Druckabfall Δp = 1 bar

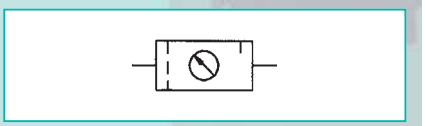
Gewinde Zoll	Durchfluss l/min	Druckbereich bar	DN mm	A mm	B mm	C mm	D mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/8	600	0,5–10,0	5	80	165	63	102	6200 5000	73,90
G 1/4	600	0,5–10,0	5	80	165	63	102	6200 5005	73,90

(234)

WARTUNGSEINHEIT, ZWEITEILIG MIT POLYCARBONATBEHÄLTER, MULTIFIX







Zweiteilige Wartungseinheit, bestehend aus einem vordruckunabhängigen, rücksteuerbaren Membrandruckregler mit Sekundärentlüftung in Verbindung mit einem Zentrifugalabscheider und einem Proportionalöler.

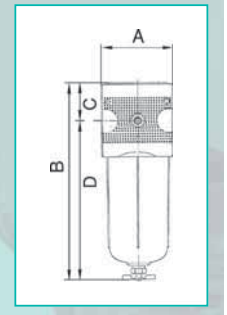
Technische Daten:
| Eingangsdruck: max. 16 bar
| Mediumstemperatur: max. 60 °C
| Umgebungstemperatur: max. 60 °C
| Ablassventil: manuell
| Gehäuse: Zink-Druckguss Aluminium bei Ausführung G 1
| Federhaube: POM-Messing
| Dichtmaterial: NBR
| Porenweite im Filterelement: 5 µm (Baugröße 1 und 2), 40 µm (Baugröße 3)
| Topfaufsatz: PA
| Öldosierung bei qv 1000 l/min: 10–0 Tropfen/min (Richtwert)
| Durchflusswertmessung: bei P1 = 8 bar, P2 = 6 bar und Druckabfall Δp = 1 bar

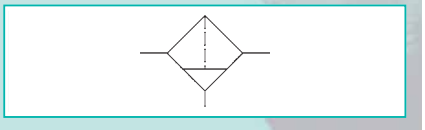
Gewinde Zoll	Durchfluss l/min	Druckbereich bar	DN mm	A mm	B mm	C mm	D mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/4	1150	0,5–10,0	6	93	196	67	129	6200 5010	75,20
G 3/8	1150	0,5–10,0	10	93	196	67	129	6200 5015	78,70
G 1/2	3550	0,5–10,0	15	136	248	97	151	6200 5020	132,60
G 3/4	3550	0,5–10,0	20	136	248	97	151	6200 5025	132,60
G 1	9800	0,5–10,0	25	200	385	128	257	6200 5030	406,70

(234)

FILTER MIT POLYCARBONATBEHÄLTER, MULTIFIX







Zentrifugalabscheider mit Sinter-Filterelement.

Technische Daten:
| Eingangsdruck: max. 16 bar
| Mediumstemperatur: max. 60 °C
| Umgebungstemperatur: max. 60 °C
| Ablassventil: manuell
| Gehäuse: Zink-Druckguss
| Aluminium bei Ausführung G 1"
| Porenweite im Filterelement: 5 µm (G 1/4", G 3/8", G 1/2", G 3/4"), 40 µm (G 1")
| Durchflusswertmessung: bei P1 = 6 bar und Druckabfall Δp = 1 bar

Gewinde Zoll	Durchfluss l/min	DN mm	A mm	B mm	C mm	D mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/4	2130	6	48	152	27	125	6200 5035	25,10
G 3/8	2130	10	48	152	27	125	6200 5040	25,10
G 1/2	3900	15	70	187	36	151	6200 5045	45,10

(234)







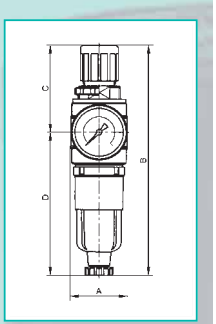


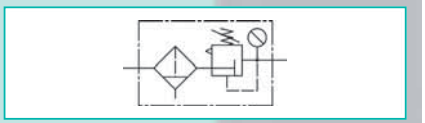
FILTERREGLER MIT POLYCARBONATBEHÄLTER UND MANOMETER, MULTIFIX

Vordruckunabhängiger, rücksteuerbarer Membrandruckregler mit Sekundärentlüftung in Kombination mit einem Zentrifugalabscheider. Die Druckeinstellung kann durch Eindrücken des Handrads arretiert werden.

Technische Daten:
| Eingangsdruck: max. 16 bar
| Mediumstemperatur: max. 60 °C
| Umgebungstemperatur: max. 60 °C
| Ablassventil: halbautomatisch
| Gehäuse: Zink-Druckguss
| Federhaube: POM-Messing
| Dichtmaterial: NBR
| Porenweite im Filterelement: 5 µm
| Durchflusswertmessung: bei P1 = 8 bar, P2 = 6 bar und Druckabfall Δp = 1 bar







Gewinde Zoll	Regelbereich bar	Durchfluss l/min	DN mm	A mm	B mm	C mm	D mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/4	0,5–10,0	1500	6	48	192	67	125	6200 5050	52,70
G 3/8	0,5–10,0	2000	10	48	192	67	125	6200 5055	52,70
G 1/2	0,5–10,0	5000	15	70	246	99	147	6200 5060	81,00

(234)

ZUBEHÖR, MULTIFIX-MINI UND MULTIFIX

Zur Befestigung von multifix-mini und multifix Wartungseinheiten.



multifix

Zubehör	Ausführung	Katalog-Nr.	€/St.
2 x Konsole mit Schiebekeil	Befestigungsbausatz multifix-mini	6200 5065	3,45
Haltewinkel mit 2 Schrauben	multifix BG 1	6200 5070	3,73
Haltewinkel mit 2 Schrauben	multifix BG 2	6200 5075	5,13

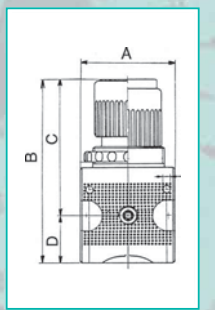
(234)

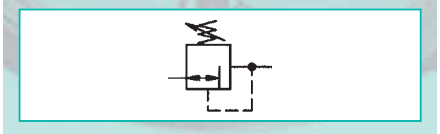
DRUCKREGLER INKLUSIVE MANOMETER, MULTIFIX

Vordruckunabhängiger, rücksteuerbarer Membrandruckregler mit Sekundärentlüftung.
Die Druckeinstellung kann durch Eindrücken des Handrads arretiert werden.

Technische Daten:
| Eingangsdruck: max. 16 bar
| Mediumstemperatur: max. 60 °C
| Umgebungstemperatur: max. 60 °C
| Gehäuse: Zink-Druckguss
| Federhaube: POM-Messing
| Dichtmaterial: NBR
| Durchflusswertmessung: bei P1 = 8 bar, P2 = 6 bar und Druckabfall Δp = 1 bar







Gewinde Zoll	Regelbereich bar	Durchfluss l/min	DN mm	A mm	B mm	C mm	D mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/4	0,5–10,0	1600	6	48	94	67	27	6200 5080	36,20
G 3/8	0,5–10,0	2300	10	48	94	67	27	6200 5085	36,20
G 1/2	0,5–10,0	5700	15	70	135	99	36	6200 5090	54,10

(234)





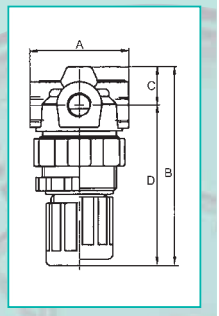


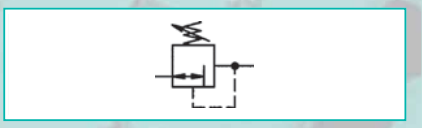




DRUCKREGLER INKLUSIVE MANOMETER, STANDARD-MINI







Rücksteuerbarer Membrandruckregler mit Sekundärentlüftung in kompakter Kleinbauweise. Die Druckeinstellung kann durch Eindrücken des Handrads arretiert werden.

Technische Daten:
| Eingangsdruck: max. 28 bar
| Mediumstemperatur: max. 60 °C
| Umgebungstemperatur: max. 60 °C
| Gehäuse: Zink-Druckguss, silber lackiert
| Federhaube: POM-Messing
| Dichtmaterial: NBR
| Durchflusswertmessung: bei P1 = 8 bar, P2 = 6 bar und Druckabfall Δp = 1 bar

Gewinde Zoll	Regelbereich bar	Durchfluss l/min	DN mm	A mm	B mm	C mm	D mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/8	0,5–10,0	400	5	43	63	10	53	6200 5095	20,30
G 1/4	0,5–10,0	450	5	43	63	10	53	6200 5100	20,30

(234)

ZUBEHÖR, MULTIFIX 1/4"

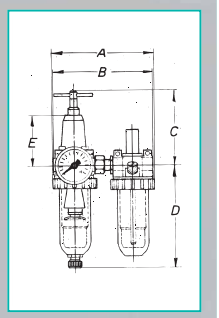


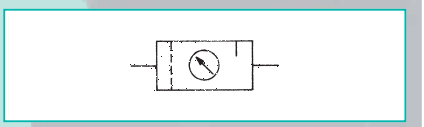
Zubehör	Ausführung	Katalog-Nr.	€/St.
Haltewinkel mit Mutter	multifix 1/4"	6200 5105	5,16

(234)

2ER-WARTUNGSEINHEIT







Baureihe Standard
Wartungseinheit bestehend aus: Filterdruckminderer und Normalnebelöler, verbunden mit Doppelnippel. Mit Kunststoffbehälter und Handablass. Wahlweise mit Metallschutzmantel oder Metallbehälter.

Regelbereich: 0,5 bis 10 bar
Vordruckabhängigkeit: < 2 %
Betriebsdruck: 16 bar
Temperaturbereich: 0 °C bis +50 °C

Anschluss Zoll	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/4*	124	130	99	131	67	6200 5710	95,25
G 3/8	124	122	99	131	67	6200 5715	95,25
G 1/2	182	176	134	172	87	6200 5720	160,20

* Ein- und Ausgang reduziert

(245)

Die Variationen der Einzelgeräte sind auch hier als Sonderanfertigung möglich. Halterbefestigung auf Wunsch.















NEBELÖLER

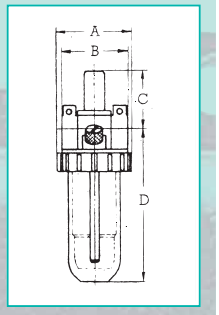
Baureihe Standard
Normalnebelöler in Durchgangsform. Mehrbereichsöler mit Proportionalcharakteristik.
Ölnachfüllung unter Druck möglich. Nadelventil zur Öldosierung mit hoher Tropfenkonstanz über lange Zeiträume. Wahlweise mit Metallschutzmantel oder Metallbehälter.

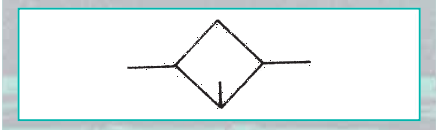
Material: Gehäuse aus Zinkdruckguss, Behälter aus Kunststoff (Polycarbonat)

Betriebsdruck: 16 bar (Kunststoffbehälter)
Temperaturbereich: 0 °C bis +50 °C

Metallöleraufsatz und Halterbefestigung auf Wunsch. Auf Anfrage auch Anschlussgewinde bis G 2" lieferbar!







Anschluss Zoll	B mm	A mm	C mm	D mm	DN mm	Inhalt cm³	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/4*	57	56	51	119	8	40	6200 5510	32,60
G 3/8	50	56	51	119	8	40	6200 5515	32,60
G 1/2	80	87	55	156	15	135	6200 5520	55,50
G 3/4*	–	102	69	166	20	135	6200 5525	83,10

* Ein- und Ausgang reduziert (245)

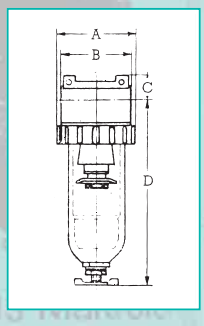
FILTER

Baureihe Standard
Mit Kunststoffbehälter und Handablass
Druckluftfilter dienen zur Entfernung von Verunreinigungen (Kondenswasser, Rohrzunder und Rostteilchen) aus der Arbeitsluft.
Die Reinigung erfolgt zweistufig durch Zyklonabscheidung (Kondenswasser) und Sinterfilter (feste Verunreinigungen).
Wahlweise mit Metallschutzmantel oder Metallbehälter.

Betriebsdruck: 16 bar (Kunststoffbehälter)
Temperaturbereich: 0 °C bis +50 °C

Auf Anfrage auch Anschlussgewinde bis G 2" lieferbar!







Anschluss Zoll	A mm	B mm	C mm	D mm	DN mm	Inhalt cm³	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/4*	56	57	19	135	6	25	6200 5110	29,40
G 3/8	56	50	19	135	6	25	6200 5115	29,40
G 1/2	87	80	24	172	15	80	6200 5120	54,95
G 3/4*	102	102	38	175	20	80	6200 5125	74,80
G 1	90	90	38	175	20	80	6200 5130	74,80

* Ein- und Ausgang reduziert (245)

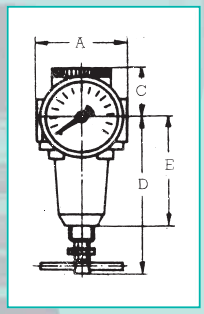
DRUCKMINDERER

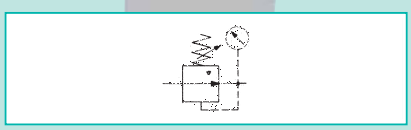
Baureihe Standard
Druckminderer (Membranbauart) in Durchgangsform. Sekundärentlüftung (Rücksteuerung), weitgehende Vordruckunabhängigkeit und Mengenkompensation sind gegeben.
Regelbereiche 0,5 bis 3, 6, 10 und 16 bar. Betätigung durch Knebel, wahlweise Handrad.
Manometer beidseitig montierbar. Schalttafel- oder Halterbefestigung auf Wunsch.
Mit Manometer.

Betriebsdruck: 25 bar
Temperaturbereich: –10 °C bis +90 °C

Sonderausführungen (z. B. ohne Rücksteuerung) auf Anfrage. Auf Anfrage auch Anschlussgewinde bis G 2" lieferbar!







An-schluss Zoll	Regel-bereich bar	A mm	C mm	D mm	E mm	DN mm	Schalttafel-gewinde mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/4*	0,5–10	61	30	100	67	6	M 14 x 1	6200 5320	42,70
G 3/8	0,5–10	54	30	100	67	6	M 14 x 1	6200 5340	42,70
G 1/2	0,5–10	82	34	136	85	15	M 22 x 1	6200 5360	60,85
G 3/4*	0,5–10	96	47	139	89	20	M 28 x 1,5	6200 5380	113,05
G 1	0,5–10	90	47	139	89	20	M 28 x 1,5	6200 5400	113,05

* Ein- und Ausgang reduziert (245)







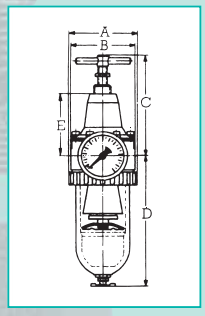


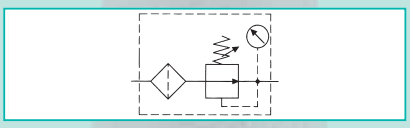




FILTERDRUCKMINDERER







Baureihe Standard
Filter und Druckminderer platzsparend vereint in einem Gerät. Kondensatablass handbetätigt, auf Wunsch auch halbautomatisch oder mit Anbauautomat. Filtereinsatz aus Sinterbronze mit 40 µm. Behälter aus Kunststoff (Polycarbonat), wahlweise mit Metallschutzmantel oder Metallbehälter. Druckminderteil, in Membranbauart mit Sekundärentlüftung (Rücksteuerung) und weitgehender Vordruckunabhängigkeit.
Regelbereiche 0,5 bis 3, 6, 10 oder 16 bar. Manometer beidseitig montierbar. Halterbefestigung möglich. Betätigung durch Knebel, wahlweise Handrad.

Betriebsdruck: 16 bar (Kunststoffbehälter)
Temperaturbereich: 0 °C bis +50 °C

Andere Porenweite, Sonderausführungen (z. B. ohne Rücksteuerung) auf Anfrage.

Anschluss Zoll	Regelbereich bar	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	DN mm	Inhalt cm³	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/4*	0,5–10	56	61	99	131	67	6	25	6200 6120	60,20
G 3/8	0,5–10	56	54	99	131	67	6	25	6200 6140	60,20
G 1/2	0,5–10	87	82	134	172	87	15	80	6200 6160	101,80

* Ein- und Ausgang reduziert

(245)

SCHLAUCHÖLER



Zum Anbau an schlagende Druckluftwerkzeuge mit stoßweisem Arbeitsrhythmus. Ölansaugung gegenüber der Einfüllschraube, an tiefster Stelle montieren. Ölzufuhr regulierbar.

Material:
Gehäuse aus Aluminium, Schauglas aus Polycarbonat-Kunststoff

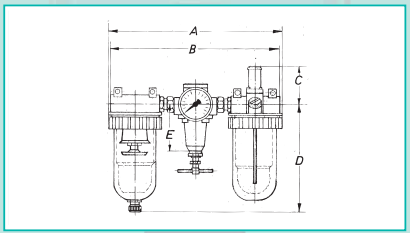
Nutzbarer Behälterinhalt: 12 cm³
Temperaturbereich: 0 bis +50°C

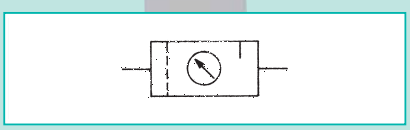
Anschlussgewinde Zoll	Max. Betriebsdruck bar	DN mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 3/8	10	8	6200 6170	29,15

(245)

3ER-WARTUNGSEINHEIT







Baureihe Standard
Wartungseinheit bestehend aus Filter, Druckminderer und Nebelöler, verbunden mit Doppelnippel. Halterbefestigung auf Wunsch. Mit Kunststoffbehälter und Handablass. Wahlweise mit Metallschutzmantel oder Metallbehälter.

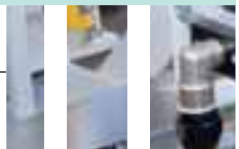
Regelbereich: 0,5 bis 10 bar
Vordruckabhängigkeit: < 2 %
Betriebsdruck: 16 bar
Temperaturbereich: 0 °C bis +50 °C

Die Variationen der Einzelgeräte sind auch hier als Sonderanfertigung möglich. Auf Anfrage auch Anschlussgewinde bis G 2" lieferbar!

Anschluss Zoll	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/4*	196	197	51	135	67	6200 5910	109,65
G 3/8	196	197	51	135	67	6200 5915	109,65
G 1/2	281	274	55	172	85	6200 5920	177,15
G 3/4*	290	290	69	176	90	6200 5925	280,90
G 1	290	325	69	176	90	6200 5930	280,90

* Ein- und Ausgang reduziert

(245)





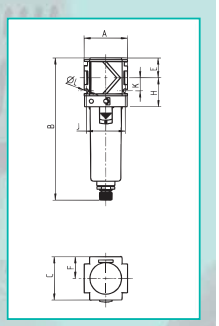


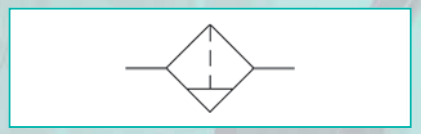
FILTER TYP 482

Baureihe variobloc
Mit Kunststoffbehälter und Handablass. Druckluftfilter in kompakter Modulbauweise. Beidseitig Anflanschmöglichkeit für weitere Geräte. Kondensatablass handbetätigt, halbautomatisch oder mit Einbau- bzw. Anbauautomat. Filtereinsätze 40 µm, Gehäuse aus Zinkdruckguss (lackiert), Behälter aus Kunststoff (Polycarbonat) mit Bajonettverschluss, wahlweise für höhere Drücke und Temperaturen, Metallbehälter mit Sichtanzeige. Halterbefestigung auf Wunsch.

Betriebsdruck: max. 16 bar (Kunststoffbehälter)
Temperaturbereich: 0 °C bis +50 °C







Anschluss Zoll	A mm	B mm	C mm	E mm	F mm	H mm	J mm	K mm	L mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/4	48	158	48	22	24	32	43	14,5	4,4	6289 0672	29,20
G 3/8	48	158	48	22	24	32	43	14,5	4,4	6289 0674	29,20
G 1/2	70	202	70	26	35	44	62	18	5,4	6289 0676	48,90
G 3/4	70	202	70	26	35	44	62	18	5,4	6289 0678	48,90
G 1*	125	202	70	26	35	44	62	18	5,4	6289 0788	75,30

* Anschlussplatten G 1"

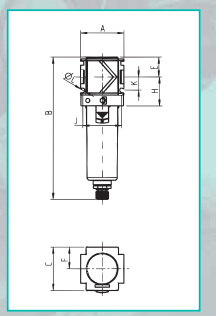
(245)

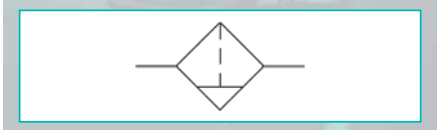
MIKROFILTER TYP 491

Baureihe variobloc
Hochleistungsfilter in kompakter Modulbauweise mit Borsilikatfilter für kritische Anwendungen mit hohem Reinheitsgrad. Luftqualität nach ISO 8573.1 – Klasse 1. Wirkungsgrad 99,999 % (bei 0,01 µm). Weitere Details siehe Filter Typ 482.

Betriebsdruck: max.16 bar (Kunststoffbehälter)
Temperaturbereich: 0 °C bis +50 °C







Anschluss Zoll	A mm	B mm	C mm	E mm	F mm	H mm	J mm	K mm	L mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/4	48	158	48	22	24	32	43	14,5	4,4	6289 0680	61,25
G 3/8	48	158	48	22	24	32	43	14,5	4,4	6289 0682	61,25
G 1/2	70	202	70	26	35	44	62	18	5,4	6289 0684	84,30
G 3/4	70	202	70	26	35	44	62	18	5,4	6289 0686	84,30
G 1*	125	202	70	26	35	44	62	18	5,4	6289 0790	110,60

* Anschlussplatten G 1"

(245)

DRUCKLUFTAUFBEREITUNG

Pneumatikanlagen bestehen aus einer Verdichteranlage (Kolben-, Membran- oder Schraubenverdichter), der Druckluftaufbereitung und der eigentlichen pneumatischen Steuerung. Die Druckluft wird vom Druckbehälter z. B. dem Kompressor entnommen und über Rohrleitungen oder Schläuche den Arbeitselementen (Zylinder, Ventile, Druckluftwerkzeuge) zugeführt. Die Lebensdauer einer pneumatischen Anlage hängt hauptsächlich von der Aufbereitung der Druckluft ab. Daher ist zwischen der Verdichteranlage und den Arbeitselementen die Druckluft-Wartungseinheit eingebaut. Wartungseinheiten bestehen aus einem **Druckluftöler, Druckluftfilter und dem Druckminderer** (Druckregelventil).

- **Druckluftfilter** reinigen die Druckluft von flüssigen und festen Bestandteilen. Viele pneumatische Steuerungen, z. B. in der Lebensmittelindustrie, benötigen eine ölfreie- und reine Druckluft. Für diese Anwendungsbereiche können zusätzlich Spezialfilter (Mikrofilter) als zweite Stufe nach dem Filter die Druckluft nahezu restlos von noch verbliebenen kleinsten Wasser- und Öltröpfchen und Schmutzpartikeln reinigen
- Der Leitungsdruck einer Druckanlage ist Schwankungen unterworfen. Der **Druckminderer** reduziert den schwankenden Leitungsdruck auf den gewünschten Arbeitsdruck und hält diesen konstant. Für Wartungseinheiten sollten im Normalfall Druckminderer mit Rücksteuerung verwendet werden. Diese haben den Vorteil, dass der Arbeitsdruck ohne Luftentnahme durch Zurückdrehen der Regulierschraube vermindert werden kann. Zusätzlich werden die Rückstöße, welche bei pneumatischen Steuerungen auftreten, durch die Rücksteuerung in die Atmosphäre geleitet, wodurch das Manometer geschützt wird
- **Druckluftöler** führen der Druckluft feinen Ölnebel zu und bewirken so eine ständige Schmierung und zuverlässigen Korrosionsschutz der Arbeitselemente



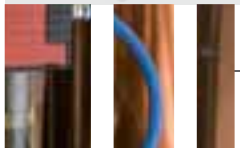






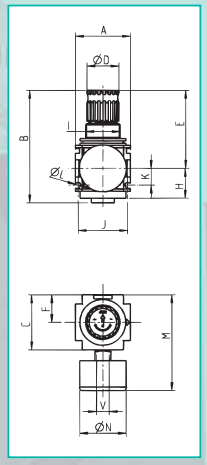






DRUCKMINDERER TYP 481







Baureihe variobloc
Druckminderer (Membranbauart) in kompakter Modulbauweise mit Manometer. Anflanschmöglichkeit für weitere Geräte. Direkt-, Schalttafel- oder Halterbefestigung möglich. Sekundärentlüftung (Rücksteuerung) und weitgehende Vordruckunabhängigkeit sind gegeben. Regelbereiche 0,5 bis 6, 10 und 16 bar. Einstellarretierung durch Eindrücken des Handrades, abschließbare Ausführung lieferbar. Manometer beidseitig montierbar.

Anschlussgewinde V: G1/4"
Betriebsdruck: max. 25 bar
Temperaturbereich: –10 °C bis +90 °C

TIPP

Um Ausfälle zu vermeiden, sollte ein Filter vorgeschaltet werden. Halterbefestigung auf Wunsch.

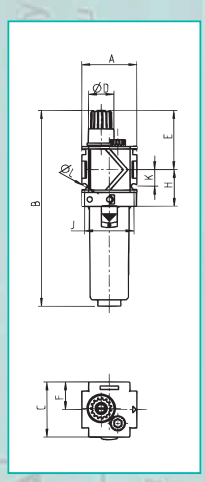
An-schluss Zoll	Regel-bereich bar	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	J mm	L mm	M mm	N mm	Schalttafel-gewinde	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/4	0,5– 6	48	98	48	28	68	24	43	4,4	84	40	M30x1,5	6289 0688	42,10
G 1/4	0,5–10	48	98	48	28	68	24	43	4,4	84	40	M30x1,5	6289 0690	42,10
G 1/4	0,5–16	48	98	48	28	68	24	43	4,4	84	40	M30x1,5	6289 0692	42,10
G 3/8	0,5– 6	48	98	48	28	68	24	43	4,4	84	40	M30x1,5	6289 0694	42,10
G 3/8	0,5–10	48	98	48	28	68	24	43	4,4	84	40	M30x1,5	6289 0696	42,10
G 3/8	0,5–16	48	98	48	28	68	24	43	4,4	84	40	M30x1,5	6289 0698	42,10
G 1/2	0,5– 6	70	134	70	39	98	35	62	5,4	106	50	M42x1,5	6289 0700	60,40
G 1/2	0,5–10	70	134	70	39	98	35	62	5,4	106	50	M42x1,5	6289 0702	60,40
G 1/2	0,5–16	70	134	70	39	98	35	62	5,4	106	50	M42x1,5	6289 0704	60,40
G 3/4	0,5– 6	70	134	70	39	98	35	62	5,4	106	50	M42x1,5	6289 0706	60,40
G 3/4	0,5–10	70	134	70	39	98	35	62	5,4	106	50	M42x1,5	6289 0708	60,40
G 3/4	0,5–16	70	134	70	39	98	35	62	5,4	106	50	M42x1,5	6289 0710	60,40
G 1*	0,5– 6	125	134	70	39	98	35	62	5,4	106	50	M42x1,5	6289 0792	86,75
G 1*	0,5–10	125	134	70	39	98	35	62	5,4	106	50	M42x1,5	6289 0794	86,75
G 1*	0,5–16	125	134	70	39	98	35	62	5,4	106	50	M42x1,5	6289 0796	86,75

* Anschlussplatten G 1"

(245)

NEBELÖLER TYP 483







Baureihe variobloc
Nebelöler in kompakter Modulbauweise. Anflanschmöglichkeit für weitere Geräte.
Direktbefestigung oder Halterbefestigung am Gehäuse. Behälter aus Kunststoff (Polycarbonat) mit Bajonettverschluss, wahlweise Metallbehälter mit Sichtanzeige für höhere Drücke und Temperaturen. Mehrbereichsöler mit Proportionalcharakteristik. Ölnachfüllung unter Druck möglich. Metallnadelventil zur Öldosierung mit hoher Tropfenkonstanz über lange Zeiträume. Behälter mit Handablass sind auf Anfrage ebenfalls lieferbar.

Betriebsdruck: 16 bar (Kunststoffbehälter)
Temperaturbereich: 0 °C bis +50 °C

Anschluss Zoll	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	H mm	J mm	K mm	L mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/4	48	171	48	22	52	24	32	43	14,5	4,4	6289 0712	35,60
G 3/8	48	171	48	22	52	24	32	43	14,5	4,4	6289 0714	35,60
G 1/2	70	224	70	22	57	35	44	62	18	5,4	6289 0716	54,70
G 3/4	70	224	70	22	57	35	44	62	18	5,4	6289 0718	54,70
G 1*	125	224	70	22	57	35	44	62	18	5,4	6289 0798	81,10

* Anschlussplatten G 1"

(245)









FILTERDRUCKMINDERER TYP 480

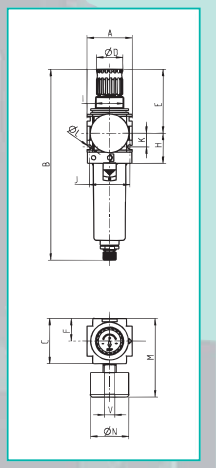
Baureihe variobloc
Filter und Druckminderer in einem Gerät mit sämtlichen Eigenschaften und Variationsmöglichkeiten der Einzelgeräte, als da sind:
kompakte Modulbauweise, Anflanschmöglichkeit beidseitig für weitere Geräte.

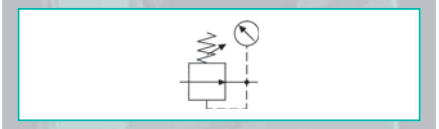
Beim Druckmindererteil: Schalttafelbefestigung, Halterbefestigung an Gehäuse oder Deckel. Sekundärentlüftung. Weitgehende Vordruckunabhängigkeit. Drei Regelbereiche. Einstellarretierung und abschließbare Ausführung des arretierten Handrades. (Option)
Manometer beidseitig montierbar.

Beim Filterteil: Kunststoffbehälter (Polycarbonat) mit Bajonettverschluss und Handablass wahlweise mit Metallbehälter bzw. Einbauautomat, Halbautomat oder Anbauautomat zum Kondensat ablassen.
Filtereinsatz 40 µm.
Mit Kunststoffbehälter.

Anschlussgewinde V: G 1/4"
Betriebsdruck: max.16 bar (Kunststoffbehälter)
Temperaturbereich: 0 °C bis +50 °C







An-schluss Zoll	Regel-bereich bar	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	J mm	L mm	M mm	N mm	Schalttafel-gewinde	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/4	0,5– 6	48	203	48	28	68	24	43	4,4	84	40	M30 x 1,5	6289 0720	57,75
G 1/4	0,5–10	48	203	48	28	68	24	43	4,4	84	40	M30 x 1,5	6289 0722	57,75
G 1/4	0,5–16	48	203	48	28	68	24	43	4,4	84	40	M30 x 1,5	6289 0724	57,75
G 3/8	0,5– 6	48	203	48	28	68	24	43	4,4	84	40	M30 x 1,5	6289 0726	57,75
G 3/8	0,5–10	48	203	48	28	68	24	43	4,4	84	40	M30 x 1,5	6289 0728	57,75
G 3/8	0,5–16	48	203	48	28	68	24	43	4,4	84	40	M30 x 1,5	6289 0730	57,75
G 1/2	0,5– 6	70	273	70	39	98	35	62	5,4	106	50	M42 x 1,5	6289 0732	91,00
G 1/2	0,5–10	70	273	70	39	98	35	62	5,4	106	50	M42 x 1,5	6289 0734	91,00
G 1/2	0,5–16	70	273	70	39	98	35	62	5,4	106	50	M42 x 1,5	6289 0736	91,00
G 3/4	0,5– 6	70	273	70	39	98	35	62	5,4	106	50	M42 x 1,5	6289 0738	91,00
G 3/4	0,5–10	70	273	70	39	98	35	62	5,4	106	50	M42 x 1,5	6289 0740	91,00
G 3/4	0,5–16	70	273	70	39	98	35	62	5,4	106	50	M42 x 1,5	6289 0742	91,00
G 1*	0,5– 6	125	273	70	39	98	35	62	5,4	106	50	M42 x 1,5	6289 0800	117,40
G 1*	0,5–10	125	273	70	39	98	35	62	5,4	106	50	M42 x 1,5	6289 0802	117,40
G 1*	0,5–16	125	273	70	39	98	35	62	5,4	106	50	M42 x 1,5	6289 0804	117,40

* Anschlussplatten G 1"

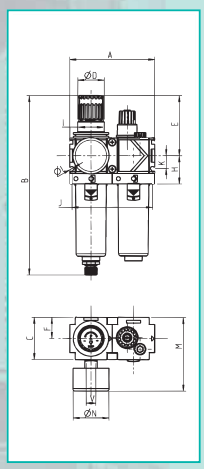
(245)

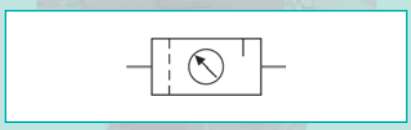
2ER-WARTUNGSEINHEIT TYP 488

Baureihe variobloc
Wartungseinheit in Modulbauweise, bestehend aus Filter, Druckminderer und Nebelöler. Anflanschmöglichkeit beidseitig für weitere Geräte. Außer den hier aufgelisteten Variationen sind alle Möglichkeiten der Einzelgeräte kombinierbar.
Behälter sind aus Kunststoff (Polycarbonat) mit Bajonettverschluss alternativ mit Metallbehälter.
Halterbefestigung auf Wunsch.

Anschlussgewinde V: G 1/4"
Regelbereich: 0,5 bis 10 bar
Betriebsdruck: max.16 bar (Kunststoffbehälter)
Temperaturbereich: 0 °C bis +50 °C







Anschluss Zoll	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	J mm	L mm	M mm	N mm	Schalttafel-gewinde	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/4	96	203	48	28	68	24	91	4,4	84	40	M30 x 1,5	6289 0744	97,25
G 3/8	96	203	48	28	68	24	91	4,4	84	40	M30 x 1,5	6289 0746	97,25
G 1/2	140	273	70	39	98	35	132	5,4	106	50	M42 x 1,5	6289 0748	152,55
G 3/4	140	273	70	39	98	35	132	5,4	106	50	M42 x 1,5	6289 0750	152,55
G 1*	195	273	70	39	98	35	132	5,4	106	50	M42 x 1,5	6289 0806	178,90

* Anschlussplatten G 1"

(245)





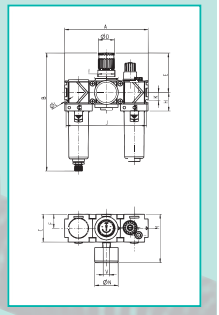
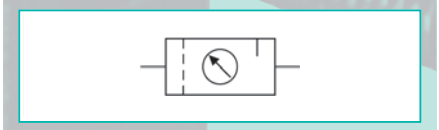








3ER-WARTUNGSEINHEIT TYP 489

Baureihe variobloc
Wartungseinheit in Modulbauweise, bestehend aus Filter, Druckminderer und Nebelöler. Anflanschmöglichkeit beidseitig für weitere Geräte. Außer den hier aufgelisteten Variationen sind alle Möglichkeiten der Einzelgeräte kombinierbar.
Behälter sind aus Kunststoff (Polycarbonat) mit Bajonettverschluss alternativ mit Metallbehälter.
Halterbefestigung auf Wunsch.

Regelbereich: 0,5 bis 10 bar
Betriebsdruck: max. 16 bar (Kunststoffbehälter)
Temperaturbereich: 0 °C bis +50 °C

TIPP

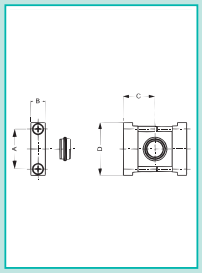
Passende Druckluftschläuche finden Sie in der Warengruppe 1.

Anschluss Zoll	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	H mm	J mm	K mm	L mm	M mm	N mm	V Zoll	Schalttafelgewinde	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/4	144	203	48	28	68	24	32	139	14,5	4,4	84	40	G 1/4	M30 x 1,5	6289 0752	114,75
G 3/8	144	203	48	28	68	24	32	139	14,5	4,4	84	40	G 1/4	M30 x 1,5	6289 0754	114,75
G 1/2	210	273	70	39	98	35	44	194	18	5,4	106	50	G 1/4	M42 x 1,5	6289 0756	177,65
G 3/4	210	273	70	39	98	35	44	194	18	5,4	106	50	G 1/4	M42 x 1,5	6289 0758	177,65
G 1*	265	273	70	39	98	35	44	194	18	5,4	106	50	G 1/4	M42 x 1,5	6289 0808	204,00

* Anschlussplatten G 1"

(245)

SET KOMPAKTDICHTUNG

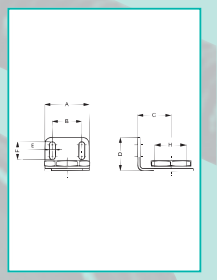
Geeignet zur Verbindung aller Teile der **Baureihe variobloc.**

Lieferumfang: ein Verbindungselement und ein Dichtring

Anschluss Zoll	A mm	B mm	C mm	D mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/4	30,4	11	24	40	6289 0772	3,00
G 3/8	30,4	11	24	40	6289 0774	5,05
G 1/2	41,6	16	29	52	6289 0776	5,90
G 3/4	41,6	16	29	52	6289 0778	5,90

(245)

BEFESTIGUNGSWINKEL AM HANDRADDECKEL MIT MUTTER

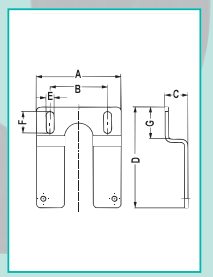



Befestigungswinkel für Wartungseinheiten. Zur Befestigung an der Wand. Montage am Handraddeckel.

Anschluss Zoll	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	H mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/4	40	26,5	30	30	5,5	16	30,5	6289 0780	4,00
G 3/8	40	26,5	30	30	5,5	16	30,5	6289 0782	6,65

(245)

HALTERBEFESTIGUNG AM GEHÄUSE

Befestigungswinkel für Wartungseinheiten. Montage am Gehäuse.

Anschluss Zoll	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/4	50	34	15	71	5,5	16	25	6289 0784	8,00
G 3/8	50	34	15	71	5,5	16	25	6289 0786	8,50

(245)



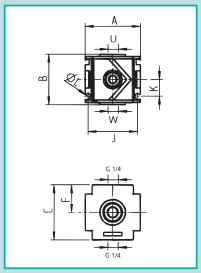


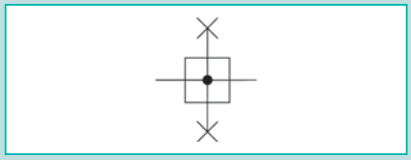

VERTEILER, BREIT TYP 486

Baureihe variobloc
Verteiler mit vier Abgängen zum An- oder Dazwischenflanschen mehrteiliger Gerätekombinationen (oben und unten). An den Abgängen können Verschraubungen, Kupplungen, Druckschalter etc. montiert werden.

Betriebsdruck: max. 25 bar
Umgebungstemperatur: max. 80 °C







Anschluss W Zoll	A mm	B mm	C mm	F mm	J mm	K mm	L mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/4	48	44	48	24	43	14,5	4,4	6289 0762	20,60
G 3/8	48	44	48	24	43	14,5	4,4	6289 0760	20,60
G 1/2	70	56	70	35	62	18	5,4	6289 0810	35,95
G 3/4	70	56	70	35	62	18	5,4	6289 0812	35,95
G 1*	125	56	70	35	62	18	5,4	6289 0814	57,75

* Anschlussplatten G 1"

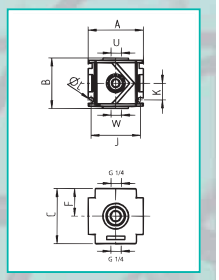
(245)

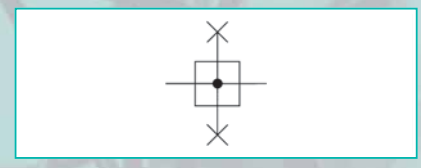
VERTEILER MIT RÜCKSCHLAGVENTIL TYP 486

Baureihe variobloc
Verteiler mit Rückschlagventil sind ideal zur Entnahme ungeölter Luft beim Anflanschen vor dem Nebelöler. Durch das Rückschlagventil wird ein Ansaugen von Öl aus dem Öler oder den Leitungen verhindert. Allerdings lässt sich die Anlage nach dem Rückschlagventil nicht mehr ohne Weiteres entlüften. Verteiler mit vier Abgängen.

Betriebsdruck: max. 25 bar
Umgebungstemperatur: max. 80 °C







Anschluss W Zoll	A mm	B mm	C mm	F mm	J mm	K mm	L mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/4	48	44	48	24	43	14,5	4,4	6289 0764	32,00
G 3/8	48	44	48	24	43	14,5	4,4	6289 0766	32,00
G 1/2	70	56	70	35	62	18	5,4	6289 0816	49,00
G 3/4	70	56	70	35	62	18	5,4	6289 0818	49,00
G 1*	125	56	70	35	62	18	5,4	6289 0820	75,40

* Anschlussplatten G 1"

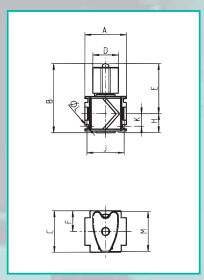
(245)

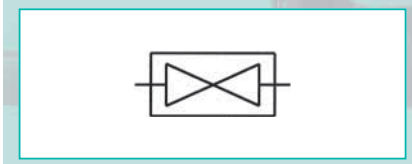
KUGELHAHN MIT ENTLÜFTUNG TYP 487

Baureihe variobloc
Kugelhähne mit Entlüftung (3/2 Wegeventil) zum Anflanschen an variobloc-Wartungseinheiten sind vor allem am Beginn derselben als Hauptabsperrventil geeignet. Betätigung durch Knebel mit 90°-Drehung und sinnfälliger Anzeige der Schaltstellung:
Quer – Durchgang geschlossen: Ausgang entlüftet (geringe Nennweite)
Längs – Durchgang geöffnet: Entlüftung gesperrt
Schalldämpfer zur Verringerung des Entlüftungsgeräusches. Direktbefestigung oder Halterbefestigung möglich.

Betriebsdruck: max. 25 bar
Umgebungstemperatur: max. 80 °C







Anschluss W Zoll	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	H mm	J mm	K mm	L mm	M mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/4	48	80	48	30	58	24	22	43	14,5	4,4	45	6289 0768	32,65
G 3/8	48	80	48	30	58	24	22	43	14,5	4,4	45	6289 0770	32,65
G 1/2	70	92	70	30	64	35	28	62	18	5,4	45	6289 0822	49,00
G 3/4	70	92	70	30	64	35	28	62	18	5,4	45	6289 0824	49,00
G 1*	125	92	70	30	64	35	28	62	18	5,4	45	6289 0826	70,90

* Anschlussplatten G 1"

(245)









STANDARDMANOMETER, RADIAL UNTEN



Mit einer Anschlusslage radial unten. Die Manometer entsprechen den allgemeinen, internationalen messtechnischen Empfehlungen (EN 837-1) und berücksichtigen sowohl anwendungsorientierte als auch normbezogene Anforderungen.
Genauigkeitsklasse: 2,5

Anzeigebereich:
0 ... 0,6 bar bis 0 ... 400 bar

Einsatzbereiche:
| Haustechnik
| Apparatebau
| Klimatechnik
| Pneumatik
| Hydraulik
| Werkstattausrüstung

Material:
Gehäuse aus ABS-Kunststoff, Messsystem aus Kupferlegierung

Durchmesser mm	Anschluss Zoll	Anzeigebereich bar	Katalog-Nr.	€/St.
40	G 1/8	0–10,0	6289 0840	4,97
40	G 1/8	0–16,0	6289 0842	4,97
50	G 1/4	0–10,0	6289 0844	5,09
50	G 1/4	0–16,0	6289 0846	5,09
63	G 1/4	0– 4,0	6289 0848	5,31
63	G 1/4	0– 6,0	6289 0850	5,31
63	G 1/4	0–10,0	6289 0852	5,31
63	G 1/4	0–16,0	6289 0854	5,31

(264)

STANDARDMANOMETER, RÜCKSEITIG ZENTRISCH



Mit Anschlusslagen radial unten oder rückseitig zentrisch. Die Manometer entsprechen den allgemeinen, internationalen messtechnischen Empfehlungen (EN 837-1) und berücksichtigen sowohl anwendungsorientierte als auch normbezogene Anforderungen.

Genauigkeitsklasse: 2,5
Anzeigebereich:
0 ... 0,6 bar bis 0 ... 400 bar

Einsatzbereiche:
| Haustechnik
| Apparatebau
| Klimatechnik
| Pneumatik
| Hydraulik
| Werkstattausrüstung

Material:
Gehäuse aus ABS-Kunststoff, Messsystem aus Kupferlegierung

Durchmesser mm	Anschluss Zoll	Anzeigebereich bar	Katalog-Nr.	€/St.
40	G 1/8	0– 1,0	6289 0856	6,14
40	G 1/8	0– 4,0	6289 0858	4,73
40	G 1/8	0– 6,0	6289 0860	4,73
40	G 1/8	0–10,0	6289 0862	4,73
40	G 1/8	0–16,0	6289 0864	4,73
50	G 1/4	0– 4,0	6289 0866	4,84
50	G 1/4	0– 6,0	6289 0868	4,84
50	G 1/4	0–10,0	6289 0870	4,84
50	G 1/4	0–16,0	6289 0872	4,84
63	G 1/4	–1,0– 0	6289 0874	6,39
63	G 1/4	0– 4,0	6289 0876	5,09
63	G 1/4	0– 6,0	6289 0878	5,09
63	G 1/4	0–10,0	6289 0880	5,09
63	G 1/4	0–16,0	6289 0882	5,09

(264)








MANOMETER MIT ROHRFEDER UND GLYZERINFÜLLUNG

Die Glyzerinfüllung im Gehäuse dämpft das Messsystem beim Auftreten pulsierender Drücke und mechanischer Vibration gegen Verschleiß, gleichzeitig wird eine gute Schmierung der beweglichen Teile erreicht. Die Glyzerin-Druckmessgeräte sind geeignet für gasförmige und flüssige Messmedien, die Cu-Legierungen nicht angreifen. Die Druckmessgeräte sind mit einer Druckausgleichsöffnung ausgerüstet. Dieses Druckausgleichsmembran verhindert einen Druckanstieg im Gehäuse, verursacht durch die temperaturabhängige Volumenausdehnung der Glyzerinfüllung. Eine Anzeigeverfälschung wird somit vermieden. Dieses Gerät erfüllt die sicherheitstechnischen Anforderungen nach EN 837-1/S2. Schutzart IP 65 (EN 60 529/IUEC 529). Zulassung: Germanischer Lloyd.

Genauigkeitsklasse: 1,6.

Anzeigebereich:
0 ...1 bar bis 0 ... 1000 bar

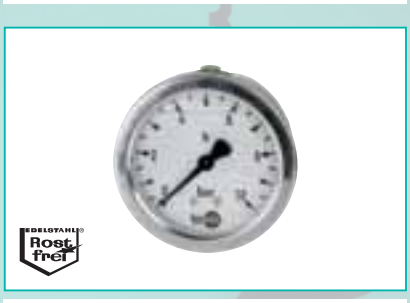
Eigenschaften:
| Dynamisch hoch belastbar
| Robuste Ausführung
| Verschleißarm
| Geringes Gewicht

Einsatzbereiche:
| Lebensmittelindustrie
| Allgemeiner Maschinenbau
| Hydraulik
| Kompressoren
| Pumpen
| Hochdruckreiniger
| Anlagenbau
| Chemische Industrie
| Untertage- und Schiffsbau
| Abwassertechnik

Material:
Edelstahlgehäuse mit Glyzerinfüllung



①



②



③

Abb.	Durchmesser mm	Anschluss Zoll	Anschlusslage	Anzeigebereich bar	Hinweise	Katalog-Nr.	€/St.
①	63	G 1/4	Rückseitig zentrisch	0–10,0		6289 0884	12,29
②	63	G 1/4	Rückseitig zentrisch	0–10,0	poliert, mit Bügel	6289 0886	13,70
③	63	G 1/4	Radial unten	0–10,0		6289 0888	12,29

(265)

HEAVY-DUTY-MANOMETER MIT ROHRFEDER UND GLYZERINFÜLLUNG, RADIAL UNTEN

Die Heavy-Duty-Druckmessgeräte mit Glyzerinfüllung werden bei Messstellen mit hohen dynamischen Wechselbelastungen sowie starken Vibrationen und Pulsationen eingesetzt.
Die Glyzerinfüllung sorgt für einen ruhigen Zeigerlauf und damit für eine gute Ablesbarkeit selbst bei extremer Belastung und starker Rüttelbeanspruchung. Die Schmierwirkung des Glyzerins wirkt sich außerdem günstig gegen erhöhten Verschleiß aus.
Das moderne Baukastensystem mit einer seit vielen Jahren bewährten Abdichtung bietet die Gewähr für hohe Funktionssicherheit und Lebensdauer.
Zulassung: Germanischer Lloyd.

Genauigkeitsklasse: 1,0.

Anzeigebereich:
0 ... 0,6 bar bis 0 ... 600 bar

Eigenschaften:
| 1,3-fach überlastbar
| Schutzart IP 65
| Messsystem Kupferlegierung

Einsatzbereiche:
| Hydraulik
| Kompressoren
| Maschinenbau
| Kraftwerke
| Stahl- und Hüttenindustrie
| Abwassertechnik
| Pumpen

Material:
Edelstahlgehäuse mit Glyzerinfüllung



Durchmesser mm	Anschluss Zoll	Anzeigebereich bar	Katalog-Nr.	€/St.
100	G 1/2 B	0–10,0	6289 0890	63,79

(265)













MANOMETER CRNI-STAHL-AUSFÜHRUNG, RADIAL UNTEN



Ausführung:
Rohrfedermanometer in CrNi-Stahl-Ausführung komplett aus Edelstahl
Genauigkeitsklasse:
1,6 (Ø 63 mm), 1,0 (Ø 100 mm und 160 mm)
Einsatzbereiche:
für gasförmige, flüssige, nicht hochviskose und nicht kristallisierende Messstoffe, auch in aggressiver Umgebung

Material:
| Werkstoff: CrNi-Stahl
| Sichtscheibe: Mehrschichten-Sicherheitsglas
Mediumstemperatur:
| max. 200 °C
Umgebungstemperatur:
| –40 °C bis +60 °C

Durchmesser mm	Anschluss Zoll	Anzeigebereich bar	Hinweis	Katalog-Nr.	€/St.
63	G1/4	–1– 0	für Vakuum	6060 1267	77,00
63	G1/4	0– 2,5		6060 1268	77,00
63	G1/4	0– 4		6060 1269	77,00
63	G1/4	0– 6		6060 1270	74,40
63	G1/4	0– 10		6060 1271	74,40
63	G1/4	0– 16		6060 1272	74,40
63	G1/4	0– 25		6060 1273	74,40
63	G1/4	0– 40		6060 1274	74,40
63	G1/4	0–100		6060 1275	91,90
100	G1/2	–1– 0	für Vakuum	6060 1276	131,30
100	G1/2	–1– 0,6	für Vakuum	6060 1277	131,30
100	G1/2	–1– 1,5	für Vakuum	6060 1278	131,30
100	G1/2	–1– 3	für Vakuum	6060 1279	131,30
100	G1/2	–1– 5	für Vakuum	6060 1280	131,30
100	G1/2	–1– 9	für Vakuum	6060 1281	131,30
100	G1/2	–1– 15	für Vakuum	6060 1282	131,30
100	G1/2	0– 1		6060 1283	131,30
100	G1/2	0– 1,6		6060 1284	131,30
100	G1/2	0– 2,5		6060 1285	131,30
100	G1/2	0– 0,4		6060 1286	131,30
100	G1/2	0– 6		6060 1287	121,40
100	G1/2	0– 10		6060 1288	121,40
100	G1/2	0– 16		6060 1289	123,80
100	G1/2	0– 25		6060 1290	121,40
100	G1/2	0– 40		6060 1291	121,40
100	G1/2	0– 60		6060 1292	151,50
160	G1/2	–1– 0	für Vakuum	6060 1293	186,00
160	G1/2	–1– 0,6	für Vakuum	6060 1294	186,00
160	G1/2	0– 1,0		6060 1295	186,00
160	G1/2	0– 10		6060 1296	183,60
160	G1/2	0– 16		6060 1297	183,60
160	G1/2	0– 25		6060 1298	183,60

(235)

MANOMETER, RADIAL UNTEN



Ausführung:
Standardmanometer mit Stahlblechgehäuse und Einfachskala in bar
Genauigkeitsklasse:
1,6 (6300: 2,5)
Einsatzbereiche:
gasförmige, flüssige, nicht hochviskose und nicht kristallisierende Messstoffe, die Kupferlegierungen nicht angreifen

Material:
| Gehäuse: Stahlblech
| Messglied und Zeigerwerk: Kupferlegierung
| Sichtscheibe: Kunststoff glasklar
Mediumstemperatur:
| max. 60 °C
Umgebungstemperatur:
| –40 °C bis +60 °C

Durchmesser mm	Anschluss Zoll	Anzeigebereich bar	Katalog-Nr.	€/St.
63	G 1/4	0– 1,6	6053 0010	8,10
63	G 1/4	0– 2,5	6053 0015	8,10
63	G 1/4	0– 4,0	6053 0020	8,10
63	G 1/4	0– 6,0	6053 0025	8,10
63	G 1/4	0–10,0	6053 0030	8,10
63	G 1/4	0–16,0	6053 0035	8,10
63	G 1/4	0–25,0	6053 0040	8,10
63	G 1/4	0–40,0	6053 0045	8,10

(236)








MANOMETER, RÜCKSEITIG ZENTRISCH

Wie vor jedoch Anschluss rückseitig zentrisch.

Durchmesser mm	Anschluss Zoll	Anzeigebereich bar	Katalog-Nr.	€/St.
40	G 1/8	0– 1,6	6053 0210	7,94
50	G 1/4	0– 1,6	6053 0215	8,27
63	G 1/4	0– 1,6	6053 0220	8,27
40	G 1/8	0– 2,5	6053 0225	7,94
50	G 1/4	0– 2,5	6053 0230	8,27
63	G 1/4	0– 2,5	6053 0235	8,27
40	G 1/8	0– 4,0	6053 0240	7,94
50	G 1/4	0– 4,0	6053 0245	8,27
63	G 1/4	0– 4,0	6053 0250	8,27
40	G 1/8	0– 6,0	6053 0255	7,94
50	G 1/4	0– 6,0	6053 0260	8,27
63	G 1/4	0– 6,0	6053 0265	8,27
40	G 1/8	0–10,0	6053 0270	7,94
50	G 1/4	0–10,0	6053 0275	8,27
63	G 1/4	0–10,0	6053 0280	8,27
40	G 1/8	0–16,0	6053 0285	7,94
50	G 1/4	0–16,0	6053 0290	8,27
63	G 1/4	0–16,0	6053 0295	8,27
40	G 1/8	0–25,0	6053 0300	7,94
50	G 1/4	0–25,0	6053 0305	8,27
63	G 1/4	0–25,0	6053 0310	8,27
40	G 1/8	0–40,0	6053 0315	7,94
50	G 1/4	0–40,0	6053 0320	8,27
63	G 1/4	0–40,0	6053 0325	8,27

(236)



Weitere Anzeigebereiche, für Schalttafeleinbau, mit Kunststoffgehäuse, Sonderausführung: Markenzeiger auf Sichtscheibe, verstellbar, u. a. auf Anfrage lieferbar.

KAPSELFEDER-MANOMETER ZUR DRUCKMESSUNG IM MBAR-BEREICH – MIT NULLPUNKTKORREKTUR – RADIAL UNTEN

Ausführung:
Kapselfedermanometer

Genauigkeitsklasse: 1,6

Material:
| Gehäuse: Stahl, schwarz (Ø 63 mm)
CrNi-Stahl (Ø 100 mm)
| Messglied und Zeigerwerk: Kupferlegierung
| Sichtscheibe: Acrylglas (Ø 63 mm), Instrumentenflachglas (Ø 100 mm)

Einsatzbereiche:
für gasförmige, trockene und nicht aggressive Medien
Mediumstemperatur:
| max. 100 °C bei Ausführung Ø 63 mm
| max. 80 °C bei Ausführung Ø 100 mm
Umgebungstemperatur:
| –20 °C bis +60 °C

Durchmesser mm	Anschluss Zoll	Anzeigebereich mbar	Hinweise	Katalog-Nr.	€/St.
63	G1/4	–160– 0	für Vakuum	6060 1204	79,40
63	G1/4	–100– 0	für Vakuum	6060 1205	79,40
63	G1/4	– 60– 0	für Vakuum	6060 1206	79,40
63	G1/4	0– 40		6060 1207	79,40
63	G1/4	0– 60		6060 1208	79,40
63	G1/4	0–100		6060 1209	79,40
63	G1/4	0–160		6060 1210	79,40
63	G1/4	0–250		6060 1211	79,40
63	G1/4	0–400		6060 1212	79,40
100	G1/2	–160– 0	für Vakuum	6060 1213	104,70
100	G1/2	–100– 0	für Vakuum	6060 1214	104,70
100	G1/2	– 60– 0	für Vakuum	6060 1215	104,70
100	G1/2	– 25– 15	für Vakuum	6060 1216	104,70
100	G1/2	– 40– 20	für Vakuum	6060 1217	104,70
100	G1/2	0– 25		6060 1218	104,70
100	G1/2	0– 40		6060 1219	104,70
100	G1/2	0– 60		6060 1220	104,70
100	G1/2	0–100		6060 1221	104,70
100	G1/2	0–160		6060 1222	104,70
100	G1/2	0–250		6060 1223	104,70
100	G1/2	0–400		6060 1224	104,70

(237)















MANOMETER, RÜCKSEITIG ZENTRISCH



Ausführung:
Kapselfedermanometer

Genauigkeitsklasse: 1,6

Material:
| Gehäuse: Stahl, schwarz (Ø 63 mm)
CrNi-Stahl (Ø 100 mm)
| Messglied und Zeigerwerk: Kupferlegierung
| Sichtscheibe: Acrylglas (Ø 63 mm), Instrumenten-flachglas (Ø 100 mm)

Einsatzbereiche:
für gasförmige, trockene und nicht aggressive Medien

Mediumstemperatur:
| max. 100 °C bei Ausführung Ø 63 mm
| max. 80 °C bei Ausführung Ø 100 mm
Umgebungstemperatur:
| –20 °C bis +60 °C

Durchmesser mm	Anschluss Zoll	Anzeigebereich mbar	Katalog-Nr.	€/St.
63	G1/4	0– 40	6060 1225	79,70
63	G1/4	0– 60	6060 1226	79,70
63	G1/4	0–100	6060 1227	79,70
63	G1/4	0–160	6060 1228	79,70
63	G1/4	0–250	6060 1229	79,70
63	G1/4	0–400	6060 1230	79,70
100	G1/2	0– 25	6060 1231	104,70
100	G1/2	0– 40	6060 1232	104,70
100	G1/2	0– 60	6060 1233	104,70
100	G1/2	0–100	6060 1234	104,70
100	G1/2	0–160	6060 1235	104,70
100	G1/2	0–250	6060 1236	104,70
100	G1/2	0–400	6060 1237	104,70

(237)

GLYZERINMANOMETER CRNI-STAHL-AUSFÜHRUNG, RADIAL UNTEN



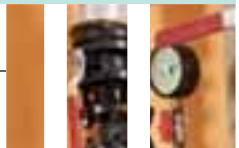
Ausführung:
Rohrfedermanometer mit Glyzerinfüllung in CrNi-Stahl-Ausführung mit bruchsicherer Trennwand (Solidfront) und ausblasbarer Rückwand
Genauigkeitsklasse:
1,6 (Ø 63 mm), 1,0 (Ø 100 mm)
Einsatzbereiche:
für gasförmige, flüssige, aggressive, nicht hochviskose und kristallisierende Messstoffe, auch in aggressiver Umgebung

Material:
| Werkstoff: CrNi-Stahl
| Sichtscheibe: Mehrschichten-Sicherheitsglas

Mediumstemperatur:
| max. 100 °C
Umgebungstemperatur:
| –20 °C bis +60 °C

Durchmesser mm	Anschluss Zoll	Anzeigebereich bar	Hinweise	Katalog-Nr.	€/St.
63	G1/4	–1– 0	für Vakuum	6060 1238	89,20
63	G1/4	0– 4		6060 1239	89,20
63	G1/4	0– 6		6060 1240	84,20
63	G1/4	0– 10		6060 1241	84,20
63	G1/4	0– 16		6060 1242	84,20
63	G1/4	0– 25		6060 1243	84,20
63	G1/4	0– 40		6060 1244	84,20
63	G1/4	0– 60		6060 1245	98,10
63	G1/4	0–100		6060 1246	98,10
63	G1/4	0–160		6060 1247	98,10
63	G1/4	0–250		6060 1248	98,10
63	G1/4	0–400		6060 1249	98,10
100	G1/2	–1– 0	für Vakuum	6060 1250	183,30
100	G1/2	–1– 1,5	für Vakuum	6060 1251	183,30
100	G1/2	–1– 3	für Vakuum	6060 1252	183,30
100	G1/2	–1– 5	für Vakuum	6060 1253	183,30
100	G1/2	–1– 9	für Vakuum	6060 1254	183,30
100	G1/2	0– 2,5		6060 1255	183,30
100	G1/2	0– 4		6060 1256	183,30
100	G1/2	0– 6		6060 1257	180,70
100	G1/2	0– 10		6060 1258	180,70
100	G1/2	0– 16		6060 1259	180,70
100	G1/2	0– 25		6060 1260	180,70
100	G1/2	0– 40		6060 1261	180,70
100	G1/2	0– 60		6060 1262	209,40
100	G1/2	0–100		6060 1263	209,40
100	G1/2	0–160		6060 1264	209,40
100	G1/2	0–250		6060 1265	209,40
100	G1/2	0–600		6060 1266	209,40

(238)







GLYZERINMANOMETER MIT METALLGEHÄUSE, RADIAL UNTEN

Für Messstellen mit hohen dynamischen Druckbelastungen und Vibrationen.

Ausführung:
Rohrfedermanometer mit Glyzerinfüllung
Einsatzbereiche:
für gasförmige, flüssige, nicht hochviskose und nicht kristallisierende Messstoffe, die Kupferlegierungen nicht angreifen
Genauigkeitsklasse:
1,6 (Ø 63 mm)
1,0 (Ø 100 mm und Ø 160 mm)

Material:
| Gehäuse: Pressmessing (Ø 63 mm, Ø 100 mm) CrNi-Stahl (Ø 160 mm)
| Bördelring: CrNi-Stahl
| Messglied: Kupferlegierung
| Zeigerwerk: Kupferlegierung (Ø 63), Kupferlegierung < 100 bar / CrNi-Stahl 1.4571 = / > 100 bar (Ø 100 und 160)
| Sichtscheibe: Acrylglas

Mediumstemperatur:
| max. 60 °C
Umgebungstemperatur:
| –20 °C bis +60 °C



Manometer-Absperrhähne und Anschlussarmaturen auf Anfrage.

Durchmesser mm	Anschluss Zoll	Anzeigebereich bar	Hinweise	Katalog-Nr.	€/St.
63	G 1/4	–1– 0	für Vakuum	6060 1010	29,50
100	G 1/2	–1– 0,6	für Vakuum	6060 1015	95,10
63	G 1/4	–1– 0,6	für Vakuum	6060 1020	29,50
63	G 1/4	–1– 3,0	für Vakuum	6060 1025	29,50
63	G 1/4	–1– 5,0	für Vakuum	6060 1030	29,50
63	G 1/4	–1– 9,0	für Vakuum	6060 1035	29,50
63	G 1/4	–1– 15,0	für Vakuum	6060 1040	29,50
63	G 1/4	0– 0,6		6060 1045	29,50
63	G 1/4	0– 1,0		6060 1050	29,50
100	G 1/2	0– 1,0		6060 1055	95,10
63	G 1/4	0– 1,6		6060 1060	29,50
100	G 1/2	0– 1,6		6060 1065	95,10
63	G 1/4	0– 2,5		6060 1070	29,50
100	G 1/2	0– 2,5		6060 1075	95,10
63	G 1/4	0– 4,0		6060 1080	29,50
100	G 1/2	0– 4,0		6060 1085	95,10
63	G 1/4	0– 6,0		6060 1090	29,50
100	G 1/2	0– 6,0		6060 1095	95,10
63	G 1/4	0– 10,0		6060 1100	29,50
100	G 1/2	0– 10,0		6060 1105	95,10
63	G 1/4	0– 16,0		6060 1110	29,50
100	G 1/2	0– 16,0		6060 1115	95,10
63	G 1/4	0– 25,0		6060 1120	29,50
100	G 1/2	0– 25,0		6060 1125	95,10
63	G 1/4	0– 40,0		6060 1130	29,50
100	G 1/2	0– 40,0		6060 1135	95,10
63	G 1/4	0– 60,0		6060 1140	29,50
100	G 1/2	0– 60,0		6060 1145	113,30
63	G 1/4	0– 100,0		6060 1150	29,50
100	G 1/2	0– 100,0		6060 1155	113,30
63	G 1/4	0– 160,0		6060 1160	29,50
100	G 1/2	0– 160,0		6060 1165	113,30
63	G 1/4	0– 250,0		6060 1170	29,50
100	G 1/2	0– 250,0		6060 1175	113,30
63	G 1/4	0– 400,0		6060 1180	29,50
100	G 1/2	0– 400,0		6060 1185	113,30
100	G 1/2	0– 600,0		6060 1190	113,30
100	G 1/2	0–1000,0		6060 1195	138,90

(239)















MANOMETER, RÜCKSEITIG ZENTRISCH



Weitere Anzeigenbereiche, Größen, für Schalttafeleinbau, Edelstahlausführung u. a. auf Anfrage lieferbar.

Für Messstellen mit hohen dynamischen Druckbelastungen und Vibrationen.

Ausführung:
Rohrfedermanometer mit Glyzerinfüllung
Einsatzbereiche:
für gasförmige, flüssige, nicht hochviskose und nicht kristallisierende Messstoffe, die Kupferlegierungen nicht angreifen
Genauigkeitsklasse:
1,6 (Ø 63 mm)
1,0 (Ø 100 mm und Ø 160 mm)

Material:
| Gehäuse: Pressmessing (Ø 63 mm, Ø 100 mm), CrNi-Stahl (Ø 160 mm)
| Bördelring: CrNi-Stahl
| Messglied: Kupferlegierung
| Zeigerwerk: Kupferlegierung (Ø 100 mm, > 100 bar, CrNi-Stahl 1.4571)
| Sichtscheibe: Acrylglas

Mediumstemperatur:
| max. 60 °C
Umgebungstemperatur:
| –20 °C bis +60 °C

Durchmesser mm	Anschluss Zoll	Anzeigebereich bar	Hinweise	Katalog-Nr.	€/St.
63	G 1/4	–1– 0	für Vakuum	6052 0510	29,80
100	G 1/2	–1– 0	für Vakuum	6052 0515	104,40
63	G 1/4	–1– 0,6	für Vakuum	6052 0520	29,80
63	G 1/4	–1– 3,0	für Vakuum	6052 0525	29,80
63	G 1/4	–1– 5,0	für Vakuum	6052 0530	29,80
63	G 1/4	–1– 9,0	für Vakuum	6052 0535	29,80
63	G 1/4	–1– 15,0	für Vakuum	6052 0540	29,80
63	G 1/4	0– 0,6		6052 0545	29,80
63	G 1/4	0– 1,0		6052 0550	29,80
100	G 1/2	0– 1,0		6052 0555	104,40
63	G 1/4	0– 1,6		6052 0560	29,80
100	G 1/2	0– 1,6		6052 0565	104,40
63	G 1/4	0– 2,5		6052 0570	29,80
100	G 1/2	0– 2,5		6052 0575	104,40
63	G 1/4	0– 4,0		6052 0580	29,80
100	G 1/2	0– 4,0		6052 0585	104,40
63	G 1/4	0– 6,0		6052 0590	29,80
100	G 1/2	0– 6,0		6052 0595	104,40
63	G 1/4	0– 10,0		6052 0600	29,80
100	G 1/2	0– 10,0		6052 0605	104,40
63	G 1/4	0– 16,0		6052 0610	29,80
100	G 1/2	0– 16,0		6052 0615	104,40
63	G 1/4	0– 25,0		6052 0620	29,80
100	G 1/2	0– 25,0		6052 0625	104,40
63	G 1/4	0– 40,0		6052 0630	29,80
100	G 1/2	0– 40,0		6052 0635	104,40
63	G 1/4	0– 60,0		6052 0640	29,80
100	G 1/2	0– 60,0		6052 0645	122,40
63	G 1/4	0–100,0		6052 0650	29,80
100	G 1/2	0–100,0		6052 0655	122,40
63	G 1/4	0–160,0		6052 0660	29,80
100	G 1/2	0–160,0		6052 0665	122,40
63	G 1/4	0–250,0		6052 0670	29,80
100	G 1/2	0–250,0		6052 0675	122,40
63	G 1/4	0–400,0		6052 0680	29,80
100	G 1/2	0–400,0		6052 0785	122,40
100	G 1/2	0–600,0		6052 0790	122,40

(239)









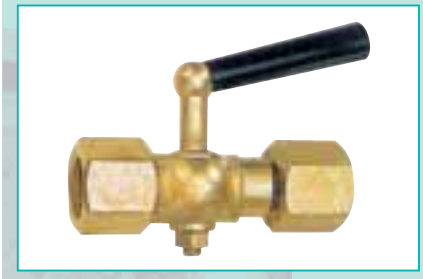

MANOMETERABSPERRHÄHNE

Für Flüssigkeiten, Gase und Dämpfe.
Es ist zweckmäßig, zwischen Druckmessgerät und Rohrleitung einen Absperrhahn einzubauen. Bei Hebelstellung „ausblasen" gelangt das Medium in die Atmosphäre. Absperrhähne mit Prüfanschluss dienen dem gleichzeitigen Anschluss von Betriebsdruckmessgeräten an die Druckleitung.

Einsatzbereiche:
für alle Manometer mit Flachdichtring nach DIN 16258

Material:
| Gehäuse: Messing blank oder Edelstahl 1.4571
| Handgriff: Kunststoff
| Temperatur: max. 50 °C

Betriebsdruck:
max. 16 bar, je nach Ausführung, für höhere Drücke sind Manometer-Absperrventile einzusetzen



Gewinde G Zoll	PN bar	SW mm	Prüfflansch mm	Werkstoff	Katalog-Nr.	€/St.
1/4	6	17		Messing	6060 1299	10,20
3/8	16	22		Messing	6060 1300	12,20
1/2	16	27		Messing	6060 1301	14,70
1/2	16	27		Edelstahl	6060 1302	78,10
1/2	16	27	60 x 25 x 10	Messing	6060 1303	23,90
1/2	16	27	40 x 5	Messing	6060 1304	23,90
1/4	6	17		Messing	6060 1305	10,30
3/8	16	22		Messing	6060 1306	12,40
1/2	16	27		Messing	6060 1307	14,20
1/2	16	27		Edelstahl	6060 1308	77,00
1/2	16	27	60 x 25 x 10	Messing	6060 1309	24,30
1/2	16	27		Messing	6060 1310	19,30
1/2	16	27	60 x 25 x 10	Messing	6060 1311	28,00
1/2	16	27		Messing	6060 1312	19,00
1/2	16	27	60 x 25 x 10	Messing	6060 1313	31,40
1/4	6	17		Messing	6060 1314	13,90
1/2	16	27		Messing	6060 1315	17,00
1/2	16	27		Edelstahl	6060 1316	78,10
1/2	16	27	60 x 25 x 10	Messing	6060 1317	25,40
1/2	16	27	60 x 25 x 10	Edelstahl	6060 1318	112,40
1/2	16	27	40 x 5	Messing	6060 1319	27,90

(240)

MANOMETER-DRUCKKNOPFHAHN

DIN 2999, ISO 228.
Zur punktuellen Druckmessung.
Druckmessung erfolgt nur bei gedrücktem Kolben, nach Loslassen des Kolbens erfolgt die Systemtrennung automatisch. Manometer ist in Grundstellung drucklos.

Material:
Messing vernickelt
Betriebsdruck:
max. 25 bar, max 4 bar (DVGW-Zulassung)



Gewinde Zoll	SW mm	Länge mm	Katalog-Nr.	€/St.
1/2	26	73	6060 1323	17,10

(240)















MANOMETERABSPERRVENTILE



Sie dienen als Absperr- und Drosselorgan für Druckmessgeräte, zur Messung von Flüssigkeiten, Gasen und Dämpfen.

Material:
| Gehäuse: Messing, Stahl brüniert oder Edelstahl 1.4571
| Handrad: Kunststoff
| Ausführung: Messing/Stahl
| Ventilspindel/Ventilkegel: Edelstahl
| Überwurfmutter/Spannmuffe: Stahl
| Dichtmaterial: TEFLON®

Max. Betriebsdruck: Messing 250 bar, Stahl 400 bar
Max. Temperatur: 120 °C

Gewinde G Zoll	PN	SW mm	Werkstoff	Katalog-Nr.	€/St.
1/2	250	27	Messing	6060 1320	23,00
1/2	400	27	Stahl brüniert	6060 1321	21,00
1/2	400	27	Edelstahl	6060 1322	58,60
1/2	250	27	Messing	6060 1324	36,50
1/2	400	27	Edelstahl	6060 1325	75,20
1/2	250	27	Messing	6060 1326	26,00
1/2	400	27	Stahl brüniert	6060 1327	26,40
1/2	400	27	Edelstahl	6060 1328	75,20
1/2	250	27	Messing	6060 1329	41,40
1/2	400	27	Edelstahl	6060 1330	80,20
1/2	250	27	Messing	6060 1331	27,50
1/2	400	27	Edelstahl	6060 1332	93,10

(240)

WASSERSACKROHRE



Nach DIN 16282.
Als Kühlstrecke für Flüssigkeiten, Gase und Dämpfe bei der Druckmessung. Bei der Verwendung eines Wassersackrohres kühlt das Medium auf eine mit dem Manometer verträgliche Temperatur ab und schützt es vor Pulsationen des Messstoffes. Im Wassersackrohr bildet sich ein Kondensat, das ein Eindringen des heißen Messstoffes in das Druckmessgerät unterbindet. Es empfiehlt sich, vor Inbetriebnahme der Druckleitung kühlende Sperrflüssigkeit in das Wassersackrohr einzufüllen.

Ausführung:
mit Anschlusszapfen oder Schweißanschluss an der Druckentnahmeseite
Druckentnahme:
horizontal (U-Form), vertikal (Kreisform)
Spannmuffe:
nach DIN 16283, SW 27

Material:
| Stahl 1.0039 1.0345 und CrNi-Stahl 1.4571

Betriebsdruck:
Stahl 1.0039 1.0345:
| max. 160 bar bei 120 °C Betriebstemperatur vor dem Wassersackrohr
| max. 120 bar bei 300 °C Betriebstemperatur vor dem Wassersackrohr
| max. 104 bar bei 400 °C Betriebstemperatur vor dem Wassersackrohr

CrNi-Stahl 1.4571:
| max. 160 bar bei 120 °C Betriebstemperatur vor dem Wassersackrohr
| max. 140 bar bei 300 °C Betriebstemperatur vor dem Wassersackrohr
| max. 131 bar bei 400 °C Betriebstemperatur vor dem Wassersackrohr

Gewinde G Zoll	Werkstoff	Katalog-Nr.	€/St.
1/2	Stahl 1.0039 1.0345	6060 1196	25,60
1/2	CrNi-Stahl 1.4571	6060 1197	57,40
1/2	Stahl 1.0039 1.0345	6060 1198	15,90
1/2	CrNi-Stahl 1.4571	6060 1199	51,00
1/2	Stahl 1.0039 1.0345	6060 1200	23,60
1/2	CrNi-Stahl 1.4571	6060 1201	57,40
1/2	Stahl 1.0039 1.0345	6060 1202	20,20
1/2	CrNi-Stahl 1.4571	6060 1203	66,30

(240)








MANUELLER KUGELHAHN, MINI

Ausführung:
| Gehäuse aus gezogenem Sechskant-Messingprofil, sandgestrahlt
| Innen-/Außengewinde nach DIN ISO 228/1
| Ausblassichere Schaltwelle mit O-Ring
| Wartungsfrei
| Betätigung mit Griff oder Gabelschlüssel

Einsatzbereiche:
| Druckluft
| Wasser
| Kraftstoffe

Material:
| Gehäuse: Messing verchromt
| Kugel: Messing verchromt
| Kugeldichtung: PTFE
| Schaltwelle: Messing
| Spindeldichtung: O-Ring = Viton®
| Griff: Nylon, schwarz

Temperaturbereich:
–20 °C bis +90 °C (abhängig vom Betriebsdruck)



INNENGEWINDE - INNENGEWINDE

Größe Zoll	DN mm	Druck bar	Länge mm	Katalog-Nr.	€/St.
1/8	4	30	41,5	6289 0900	4,60
1/4	6	30	41,5	6289 0902	3,90

(258)

Größe Zoll	DN mm	Druck bar	Länge mm	Katalog-Nr.	€/St.
3/8	10	30	41,5	6289 0904	3,90
1/2	15	30	49,0	6289 0906	5,50

(258)

INNENGEWINDE - AUSSENGEWINDE

Größe Zoll	DN mm	Druck bar	Länge mm	Katalog-Nr.	€/St.
1/8	4	30	41,5	6289 0908	4,60
1/4	6	30	41,5	6289 0910	3,90

(258)

Größe Zoll	DN mm	Druck bar	Länge mm	Katalog-Nr.	€/St.
3/8	10	30	41,5	6289 0912	3,90
1/2	15	30	49,0	6289 0914	5,50

(258)

MANUELLER KUGELHAHN, HEBELGRIFF

Ausführung:
| Voller Durchgang
| Innengewinde nach DIN ISO 228/1
| Außengewinde nach ISO 7/1
| Kennzeichen nach EN 19
| Ausblassichere Schaltspindel mit doppelter O-Ring-Abdichtung
| Sicherheitsbewusste Spindeldimensionierung mit Stahlgriff
| Die Festigkeitsanforderungen der drucktragenden Gehäuseteile sind nach EN 331 ausgelegt

Einsatzbereiche:
| Öle
| Druckluft
| Wasser
| Lösungsmittel
| Kraftstoffe

Material:
| Gehäuse: MS 58 vernickelt
| Kugel: MS 58 verchromt
| Kugeldichtung: PTFE
| Schaltwellendichtung: Viton®
| Griff: Stahl verzinkt mit roter Kunststoffummantelung

Temperaturbereich:
–20 °C bis +170 °C (abhängig vom Betriebsdruck)



Abb. ähnlich

INNENGEWINDE - INNENGEWINDE

Größe Zoll	DN mm	Druck bar	Länge mm	Katalog-Nr.	€/St.
1/4	6	25	41,5	6289 0916	3,35
3/8	10	25	41,5	6289 0918	3,35
1/2	15	25	51	6289 0920	5,20
3/4	20	25	54	6289 0922	7,45

(258)

Größe Zoll	DN mm	Druck bar	Länge mm	Katalog-Nr.	€/St.
1	25	25	67	6289 0924	11,45
1.1/4	32	25	77	6289 0926	18,00
1.1/2	40	25	90	6289 0928	25,40

(258)

INNENGEWINDE - AUSSENGEWINDE

Größe Zoll	DN mm	Druck bar	Länge mm	Katalog-Nr.	€/St.
1/4	6	25	50	6289 0930	3,35
3/8	10	25	50	6289 0932	3,35
1/2	15	25	59	6289 0934	5,20
3/4	20	25	65	6289 0936	7,45

(258)

Größe Zoll	DN mm	Druck bar	Länge mm	Katalog-Nr.	€/St.
1	25	25	78	6289 0938	11,45
1.1/4	32	25	87	6289 0940	18,00
1.1/2	40	25	97	6289 0942	25,40

(258)








MANUELLER KUGELHAHN, FLÜGELGRIFF



Abb. ähnlich

Ausführung:
| Voller Durchgang
| Innengewinde nach DIN ISO 228/1
| Außengewinde nach ISO 7/1
| Kennzeichen nach EN 19
| Ausblassichere Schaltspindel mit doppelter O-Ring-Abdichtung
| Sicherheitsbewusste Spindeldimensionierung mit Stahlgriff
| Die Festigkeitsanforderungen der drucktragenden Gehäuseteile sind nach EN 331 ausgelegt

Material:
| Gehäuse: MS 58 vernickelt
| Kugel: MS 58 verchromt
| Kugeldichtung: PTFE
| Schaltwellendichtung: Viton®
| Griff: Stahl verzinkt mit roter Kunststoffummantelung

Temperaturbereich:
–20 °C bis +170 °C (abhängig vom Betriebsdruck)

Einsatzbereiche:
| Öle
| Druckluft
| Wasser
| Lösungsmittel
| Kraftstoffe

INNENGEWINDE - INNENGEWINDE

Größe Zoll	DN mm	Druck bar	Länge mm	Katalog-Nr.	€/St.
1/4	6	25	41,5	6289 0944	3,35
3/8	10	25	41,5	6289 0946	3,35
1/2	15	25	51,0	6289 0948	5,20
3/4	20	25	54,0	6289 0950	7,45
1	25	25	67,0	6289 0952	11,45

(258)

INNENGEWINDE - AUSSENGEWINDE

Größe Zoll	DN mm	Druck bar	Länge mm	Katalog-Nr.	€/St.
1/4	6	25	50	6289 0954	3,35
3/8	10	25	50	6289 0956	3,35
1/2	15	25	59	6289 0958	5,20
3/4	20	25	65	6289 0960	7,45
1	25	25	78	6289 0962	11,45

(258)

MANUELLER KUGELHAHN MIT ENTLÜFTUNG



Ausführung:
| Voller Durchgang
| Innengewinde nach ISO 228/1
| Silikonfrei
| Ausblassichere, vernickelte Messingschaltwelle
| Einstellbare Stopfbuchse
| In Geschlossenstellung abschließbar
| Bohrung für Vorhängeschloss Ø 7 mm
| Gehäuse mit Zwangsentlüftung
| Anschluss Innengewinde MS/G 1/4"

Material:
| Gehäuse: Messing vernickelt
| Kugel: Messing verchromt
| Kugeldichtung: PTFE +5– 5 % GF
| Schaltwelle: Messing vernickelt
| Stopfbuchse: PTFE
| Griff: Stahl mit blauer Kunststoffummantelung

Temperaturbereich:
–10 °C bis +100 °C (abhängig vom Betriebsdruck)

Einsatzbereich:
| Druckluft

Ausführung 1 1/4" bis 2" auf Anfrage.

Größe Zoll	DN mm	Druck bar	Länge mm	Katalog-Nr.	€/St.
1/4	6	14	45	6289 0964	9,90
3/8	10	14	45	6289 0966	9,90
1/2	15	14	59	6289 0968	11,10
3/4	20	14	64	6289 0970	14,80
1	25	14	81	6289 0972	23,50

(258)








EDELSTAHL-KUGELHAHN, BAUREIHE 842

Ausführung:
| Zweiteiliges verschraubtes Gehäuse
| Voller Durchgang
| Ausblassichere Schaltwelle
| Einstellbare Stopfbuchse
| Innengewinde nach ISO 7/1
| Baulänge nach DIN 3202-M3
| Silikonfrei

Einsatzbereiche:
| Wasser
| Öl
| Druckluft
| Kraftstoffe
| Lösungsmittel
| Dampf
| Aggressive Medien
| Lebensmittel
| Getränke

Material:
| Gehäuse: Edelstahl 1.4408
| Kugel: Edelstahl 1.4408
| Schaltwelle: Edelstahl 1.4401
| Kugeldichtung: PTFE
| Schaltwellendichtung: PTFE
| Griff: Edelstahl mit blauer Kunststoffummantelung

Druckangaben:
siehe Tabelle
Temperaturbereich:
–20 °C bis max. +180 °C (abhängig vom Betriebsdruck)



EDELSTAHL Rostfrei

Stopfbuchsmutter muss in zeitlichen Abständen nachgezogen werden

DN mm	LW mm	PN bar	D1 Zoll	I1 mm	L mm	H1 mm	R mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
6	11,2	65	RP 1/4	10	50	50	100	22	6289 1050	20,80
10	10	64	RP 3/8	10,5	60	50	100	22	6289 1052	20,80
15	16	64	RP 1/2	14	75	60	130	26	6289 1054	24,60
20	20	64	RP 3/4	15	80	64	130	33	6289 1056	30,40
25	25	64	RP 1	18	90	71	165	41	6289 1058	40,70
32	32	40	RP 1 1/4	20	110	78	165	50	6289 1060	53,50
40	38	40	RP 1 1/2	20	120	86	190	56	6289 1062	74,30
50	50	40	RP 2	24,5	140	95	190	70	6289 1064	108,00

(259)











MINIATUR-SECHSKANT-KUGELHÄHNE, MIT INNENGEWINDE

Material:
| Messing vernickelt mit PTFE-Dichtungen
| Hebel aus Kunststoff
| Kugel Messing verchromt

Betriebsdruck:
10 bar
Temperaturbereich:
–10 °C bis +90 °C

MIT BEIDSEITIGEM INNENGEWINDE



Gewinde Zoll	DN mm	l mm	h mm	SW mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/4	5,5	36	38	19	10	6210 1505	4,86
G 3/8	8	41	38	21	10	6210 1510	4,77
G 1/2	10	48	42	25	10	6210 1515	5,57

(221)

MIT INNEN- UND AUSSENGEWINDE

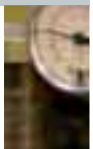


Gewinde Zoll	DN mm	h mm	l mm	SW mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/4	5,5	38	36	19	10	6210 1550	4,95
G 3/8	8	38	41	21	10	6210 1555	4,86
G 1/2	10	42	48	25	10	6210 1560	5,65

(221)










WESA-MUFFEN-KUGELHAHN MODELL STANDARD 600

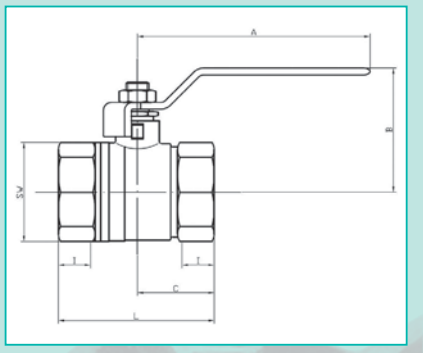
Ausführung:
| Normalausführung
| 2 x Innengewinde nach DIN ISO 228/1
| Voller Durchgang
| Kennzeichnung nach TÜV-Richtlinien

Einsatzbereiche:
| Heizung, Wasser
| Heizöl
| Dieselöl
| Schmieröl
| Kraftstoffe (auch mit hohem Benzolgehalt)
| Farben
| Lacke
| Lösungsmittel
| Alkalien
| Schwache Laugen
| Säuren

Material:
| Gehäuse: Pressmessing MS 58 vernickelt
| Kugel: Pressmessing glanzverchromt
| Kugeldichtung: PTFE
| Spindel: Pressmessing MS 58
| Spindelabdichtung: PTFE mit Stopfbuchse + O-Ring
| Schalthebel: Stahl-Schaltgritt, rot kunststoffummantelt

Temperaturbereich:
–20 °C bis +150 °C





Innengewinde Zoll	DN mm	L mm	B mm	A mm	G mm	Nenndruck PN bar	VE	Katalog-Nr.	€/St.
R 1/4	8	42	45	80	9	40	20	6042 5000	8,00
R 3/8	10	42	45	80	9	40	20	6042 5005	8,00
R 1/2	15	50	55	98	12	40	15	6042 5010	8,30
R 3/4	20	55	60	98	12	40	10	6042 5015	12,20
R 1	25	68	70	113	12	32	6	6042 5020	20,50
R 1 1/4	32	76	80	120	14	25	6	6042 5025	31,30
R 1 1/2	40	84	95	140	15	20	4	6042 5030	44,90
R 2	50	106	105	140	20	20	2	6042 5035	69,50
R 2 1/2	65	130	110	205	22	16	2	6042 5040	149,10
R 3	80	146	115	205	22	16	2	6042 5045	203,50
R 4	100	210	140	135	22	16	2	6042 5050	384,50

(261)

WESA-ALLROUND-KUGELHAHN MODELL 860

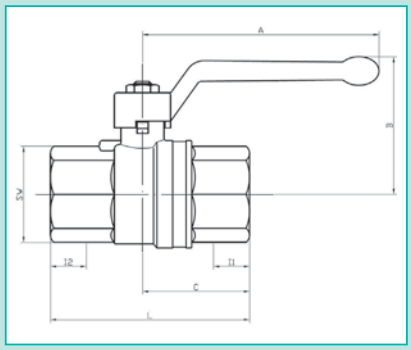
Ausführung:
| DIN-DVGW-Gas Zulassung nach EN 331
| Schwere Ausführung
| 2 x Innengewinde nach DIN 2999 (Langgewinde)
| Voller Durchgang

Einsatzbereiche:
| für alle Gase, wie Stadtgas, Erdgas, Flüssiggas
| Wasser
| Heizöl
| Dieselöl
| Schmieröl
| Kraftstoffe (auch mit hohem Benzolgehalt)
| Farben
| Lacke
| Lösungsmittel
| Schwache Laugen
| Säuren

Material:
| Gehäuse: Pressmessing MS 58 vernickelt
| Kugel: Pressmessing Glanz verchromt
| Kugeldichtung: doppelseitig PTFE/Teflon® rein weiß
| Spindel: Pressmessing MS 58
| Spindelabdichtung: 3-fach PTFE/Teflon®, 1-fach O-Ring
| Schalthebel: Alu-Schaltgriff, gelb pulverbeschichtet

Temperaturbereich:
–15 °C bis max. +120 °C (Flüssigkeiten)
–20 °C bis max. +60 °C (Gase)





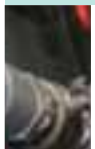
Innengewinde Zoll	DN mm	L mm	B mm	A mm	C mm	Nenndruck PN Gas/ Flüssigkeiten bar	VE	Katalog-Nr.	€/St.
R 1/4	8	50	45	85	23	5/63	16	6042 5410	16,20
R 3/8	10	50	45	85	24	5/63	24	6042 5415	16,20
R 1/2	15	62	48	85	31	5/63	24	6042 5420	18,30
R 3/4	20	70	57	105	39	5/63	12	6042 5425	25,50
R 1	25	84	61	105	47	5/63	8	6042 5430	37,50
R 1 1/4	32	97	76	130	59	5/50	6	6042 5435	57,90
R 1 1/2	40	108	82	130	71	5/50	4	6042 5440	85,60
R 2	50	130	99	165	87	5/40	2	6042 5445	138,00

(262)













MESSING-KUGELHAHN, BAUREIHE 933



Auf Wunsch lieferbar in Ausführung mit Innen-/ Außengewinde sowie Flügelgriff bis 1" für alle Varianten.

Ausführung:
| Voller Durchgang
| Innen-/Innengewinde
| Innengewinde nach DIN 228
| Silikonfrei
| Ausblassichere vernickelte Messingschaltwelle

Einsatzbereiche:
| Wasser
| Öl
| Druckluft
| Kraftstoffe
| Lösungsmittel
| Dampf DN 6-DN 50

Material:
| Gehäuse: Messing vernickelt
| Kugel: Messing verchromt
| Kugeldichtung: PTFE
| Stopfbuchsendichtung: PTFE
| Griff: Stahl mit blauer Kunststoffummantelung

Temperaturbereich:
–20 °C bis max. +100 °C
(abhängig vom Betriebsdruck)

Bemerkung:
Stopfbuchsmutter muss in zeitlichen Abständen nachgezogen werden.

DN mm	LW mm	PN bar	D1 Zoll	i1 mm	Länge mm	R mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
6	8	14	G 1/4	12	45	96	22	6044 1960	5,80
10	10	14	G 3/8	12	45	96	22	6044 1965	5,80
15	15	14	G 1/2	15,5	59	96	27	6044 1970	7,90
20	20	14	G 3/4	17	64	117	32	6044 1975	12,50
25	25	14	G 1	21	81	117	41	6044 1980	20,40
32	32	14	G 1 1/4	23	93	156,5	50	6044 1985	28,40
40	40	14	G 1 1/2	23	102	156,5	55	6044 1990	39,00
50	50	14	G 2	26,5	121	156,5	70	6044 1995	62,00

i = nutzbare Gewindetiefe
R = Hebellänge

(258)

EDELSTAHL-KUGELHAHN, 2-TEILIG, VERSCHRAUBT, BAUREIHE 835



Auch lieferbar mit Flügelgriff oder ISO-T-Griff und nachrüstbarer Spindelverlängerung sowie als Ausführung mit Entleerventil.

Ausführung:
| Voller Durchgang
| Innengewinde nach ISO 228-1
| Silikonfrei
| Trinkwasserzulassung nach DIN EN 13828 und DVGW W 570

Einsatzbereiche:
| Wasser
| Öl
| Druckluft
| Kraftstoffe
| Lösungsmittel
| Dampf
| Aggressive Medien
| Lebensmittel
| Getränke
| Trinkwasserinstallation PN 10

Material:
| Gehäuse: Edelstahl 1.4408
| Kugel: Edelstahl 1.4408
| Kugeldichtung: PTFE
| Schaltwelle: Edelstahl 1.4401
| Schaltwellendichtung: PTFE
| Griff: Edelstahl mit grüner Kunststoffummantelung

Temperaturbereich:
–20 °C bis max. +180 °C (abhängig vom Betriebsdruck) Kalt- und Warmwasser

Bemerkung:
Stopfbuchsmutter muss in zeitlichen Abständen nachgezogen werden.

DN mm	LW mm	PN bar	Innengewinde D DIN 2999 Zoll	i mm	Länge mm	H mm	R mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
10	9	40	G 3/8	8,5	40	40	82	20-6 kant	6289 1002	14,30
15	14	40	G 1/2	10	50	45	100	25-8 kant	6289 1004	15,70
20	19	40	G 3/4	11	60	49	100	31-8 kant	6289 1006	19,40
25	24	40	G 1	13	68	57	120	38-8 kant	6289 1008	26,40
32	30	25	G 1 1/4	14	80	62	120	48-8 kant	6289 1010	39,30
40	38	25	G 1 1/2	15	94	80	160	54-8 kant	6289 1012	51,70
50	47	25	G 2	16	106	87	160	66-8 kant	6289 1014	83,70

i = nutzbare Gewindetiefe
R = Hebellänge

(259)








MESSING-KUGELHAHN MIT DIN DVGW FÜR GAS UND TRINKWASSER, BAUREIHE 984/984 D

Ausführung:
| Voller Durchgang
| Silikonfrei

DVGW Zulassung:
| Für Gas nach DIN EN 331
| GAD 2009/142/EG
| Für Trinkwasser nach DIN EN 13828 und W570-1
| PED 97/23/EG Kat. 3 Modul

Einsatzbereiche:
| Gas/Druckluft
| Wasser/Trinkwasser (bis PN 10)
| Öl/Heizöl
| Kraftstoffe

Material:
| Gehäuse: Messing CW617N verchromt
| Kugel: Messing CW617N verchromt
| Kugeldichtung: TEFLON®
| Schaltwellendichtung: 2 x Viton®
| Griff: Flügelgriff, Alu ISO-T-Griff PAG, Hebelgriff aus Stahl verzinkt, mit grauem PVC-Überzug

Temperaturbereich:
Trinkwasser bis +65 °C dauernd, bis +95 °C kurzzeitig, allgemein –20 °C bis +170 °C, Gas –20 °C bis +60 °C (abhängig vom Betriebsdruck)

Druckstufen:
| Gasinstallation bis MOP 5
| Trinkwasserinstallation PN 10
| Allgemein PN 40

Besonderheiten:
Typ 984 D unterscheidet sich in der Baulänge (L 3), Baulänge nach DIN 3202-M3.



Auf Wunsch lieferbar in der Ausführung mit IG/ AG, Flügelgriff und ISO-T-Griff.

DN mm	LW mm	PN bar	D1 Zoll	L1 mm	i1 mm	H mm	R mm	SW mm	L3 mm	Katalog-Nr.	€/St.
6	9	40	Rp 1/2	45	11	37	82	20	–	6044 2101	4,25
10	9	40	Rp 3/8	46	11,5	37	82	20	–	6044 2102	4,25
15	14	40	Rp 1/2	60	15	42	100	25	–	6044 2103	6,45
20	19	40	Rp 3/4	70	16	45	100	31	–	6044 2104	9,60
25	24	40	Rp 1	80	19	54	120	38	–	6044 2105	13,80
32	30	40	Rp 1 1/4	94	21	58	120	48	–	6044 2106	22,35
40	38	40	Rp 1 1/2	103	21	76	160	54	–	6044 2107	29,20
50	47	40	Rp 2	123	25	84	160	66	–	6044 2108	46,00
6	9	40	Rp 1/4	50	11	37	82	20	50	6044 2109	4,50
10	9	40	Rp 3/8	60	11,5	37	82	20	60	6044 2117	4,50
15	14	40	Rp 1/2	75	15	42	100	25	75	6044 2111	7,10
20	19	40	Rp 3/4	80	16	45	100	31	80	6044 2112	10,20
25	24	40	Rp 1	90	19	54	120	38	90	6044 2113	14,70
32	30	40	Rp 1 1/4	110	21	58	120	48	110	6044 2114	24,60
40	38	40	Rp 1 1/2	120	21	76	160	54	120	6044 2118	32,20
50	47	40	Rp 2	140	25	84	160	66	140	6044 2116	48,90

i = nutzbare Gewindetiefe R = Hebellänge (258)

FLANSCHKUGELHAHN AUS EDELSTAHL BAUREIHE 168, E

Ausführung:
| Voller Durchgang PN 16

Aufbauten:
| Montageflansch nach DIN ISO 5211
| Lieferbar mit pneumatischem oder elektrischem Drehantrieb
| Mit Handgetriebe ab DN 150 möglich DN 250 und DN 300 nur mit Handgetriebe

Einsatzbereiche:
| Öle
| Druckluft
| Wasser
| Lösungsmittel und aggressive Medien
| Laugen und schwache Säuren

Material:
| Gehäuse: Edelstahl 1.4408
| Gehäusedichtung: Graphit Edelstahl, gekammert
| Kugel: Edelstahl 1.4408
| Kugeldichtung: PTFE (gekammert)
| Schaltwelle: Edelstahl 1.4401
| Schaltwellendichtung: Dachmanschetten-Dichtung aus PTFE, Tellerfeder vorgespannt bis DN 100, Baulänge nach EN 558-1 Reihe 27
| Handhebel aus Edelstahl

Temperaturbereich:
–20 °C bis +180 °C (abhängig vom Betriebsdruck)



DN mm	LW mm	Montageflansch DIN ISO 5211	L mm	H mm	SW mm	R mm	Katalog-Nr.	€/St.
15	15	F 04	115	66	6,5	165	6044 2092	92,10
20	20	F 04	120	74	6,5	165	6044 2093	109,00
25	25	F 05	125	87	8,0	200	6044 2094	146,70
32	32	F 05	130	92	8,0	200	6044 2095	181,40
40	38	F 07	140	105	9,5	250	6044 2096	240,30
50	50	F 07	150	115	9,5	265	6044 2097	311,60
65	64	F 10	170	152	17	390	6044 2098	452,20
80	76	F 10	180	162	17	390	6044 2099	595,40
100	100	F 10	190	179	17	390	6044 2100	721,70

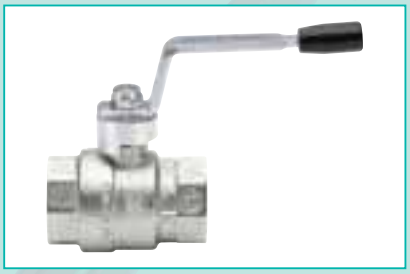
R = Hebellänge (259)







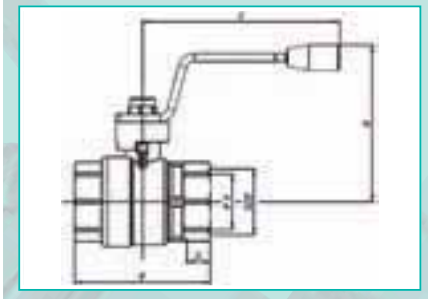

HOCHTEMPERATUR-KUGELHAHN BASIC-HT 1301 UND 1302



1301 – Innengewinde



1302 – Außengewinde



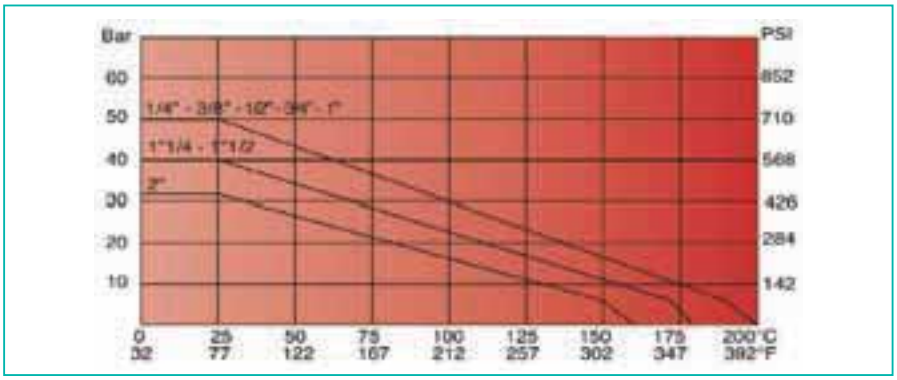
Ausführung:
| Direkte Prozesstemperaturüberwachung
| Griff mit Temperaturanzeige
| Voller Durchgang

Einsatzbereiche:
Besonders geeignet für die Verwendung bei hohen Wassertemperaturen sowie bei Einsatz mit kaltem Wasser, Druckluft, Ölen und Kohlenwasserstoffen allgemein.

Material:
| Gehäuse: Messing MS 58 vernickelt
| Kugel: Messing hart verchromt
| Kugeldichtung: verstärktes TEFLON®
| Spindel: Messing MS 58 vernickelt
| Spindeldichtung: verstärktes TEFLON®
| Stopfbuchse: Messing MS58
| Schalthebel: Stahl, lackiert

Temperaturbereich: –20 °C bis +170 °C

Betriebsdruck: siehe Druck-/Temperatur-Diagramm



Innengewinde DN Zoll	Innengewinde A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
3/4	20	74	102	12,5	70	–	–	31	6288 4986	15,07
1	25	81	102	13,5	81	–	–	38	6288 4988	19,39
3/4	20	74	102	12,5	11,7	44,5	35	31	6288 4990	16,15
1	25	81	102	13,5	13,2	51	40,5	38	6288 4992	21,55

(260)

KUGELHAHN BONVAL KH IG/IG



Kugelhahn bds. Innengewinde

Kugelhähne Bonval KH IG/AG auf Anfrage lieferbar.

Die Kugelhähne sind mit einer ausblassicheren Schaltwelle ausgerüstet. Dieses Konstruktionsmerkmal verhindert Beschädigungen und Verunreinigungen der Körperinnenteile (Kugel und Kugeldichtungen), voller Durchgang.

Einsatzbereiche:
Geeignet für die Verwendung heißem und kaltem Wasser und neutralen Flüssigkeiten.

Material:
| Gehäuse: Pressmessing vernickelt
| Kugel: Messing verchromt
| Kugeldichtung: PTFE reines TEFLON®
| Spindel: Messing vernickelt
| Spindeldichtung: PTFE reines TEFLON®
| Hebel und Griff: Aluminium

Temperaturbereich: –20 °C bis +100 °C

Betriebsdruck: siehe Tabelle

Innengewinde DN Zoll	Innengewinde A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/4	10	38	90	11	44	21	6288 4900	3,19
G 3/8	10	38	90	10	43	21	6288 4902	3,19
G 1/2	15	39	90	11	48	25	6288 4904	3,51
G 3/4	20	47	105	11	58	31	6288 4906	5,67
G 1	25	51	105	14	68	38	6288 4908	8,91
G 1 1/4	32	66	120	14,5	81	47	6288 4910	15,66
G 1 1/2	40	72	140	15,5	94	54	6288 4912	22,63
G 2	50	85,5	170	17,5	112	66	6288 4914	35,10
G 2 1/2	65	120	230	20	136	85	6288 4916	62,10
G 3	80	135	230	26	161	100	6288 4918	99,90
G 4	100	146	250	31	185	124	6288 4920	150,12

(260)







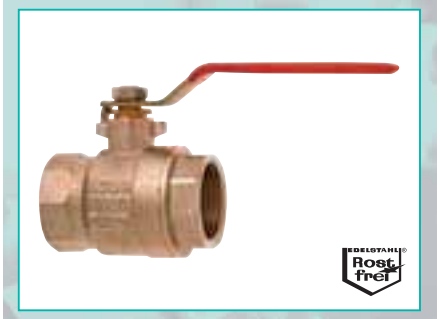
KUGELHÄHNE MESSING VERNICKELT, MIT EDELSTAHLGRIFF

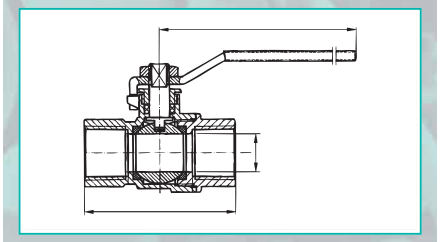
Material:
| Gehäuse: Messing CW617N vernickelt
| Kugel: Messing CW617N hartverchromt mit Dichtringen PTFE
| Spindel: Messing CW614N mit Dichtringen
| Hebel: Chromstahl, kunststoffumspritzt, rot

Voller Durchgang.

Temperaturbereich:
Wasser von 0 °C bis +100 °C
Luft von –15 °C bis +150 °C

INNENGEWINDE/INNENGEWINDE

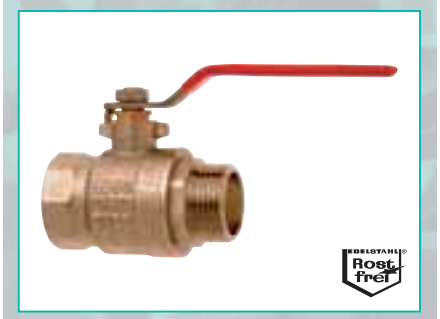


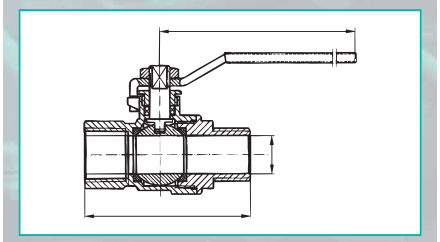


Innengewinde 1 Zoll	Innengewinde 2 Zoll	SW mm	A mm	D mm	Nennweite mm	Betriebsdruck max. bar	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/4	G 1/4	21	45	73	10	40	6287 4120	10,94
G 3/8	G 3/8	21	46	73	10	40	6287 4122	10,94
G 1/2	G 1/2	25	52	97	15	40	6287 4124	12,76
G 3/4	G 3/4	31	58	97	20	40	6287 4126	17,08
G 1	G 1	39	69	111	25	40	6287 4128	23,76
G 1 1/4	G 1 1/4	48	81	144	32	30	6287 4130	34,36
G 1 1/2	G 1 1/2	54	96	140	40	30	6287 4132	53,66
G 2	G 2	67	110	166	50	30	6287 4134	85,60
G 2 1/2	G 2 1/2	83	133	225	62	15	6287 4136	214,04
G 3	G 3	96	154	227	75	15	6287 4138	297,30
G 4	G 4	122	181	227	89	15	6287 4140	544,36

(220)

INNENGEWINDE/AUSSENGEWINDE





Innengewinde Zoll	Außengewinde Zoll	SW mm	A mm	D mm	Nennweite mm	Betriebsdruck max. bar	Katalog-Nr.	€/St.
G 3/8	G 3/8	21	51	101	10	30	6287 4142	11,60
G 1/2	G 1/2	25	61	100	15	40	6287 4144	13,20
G 3/4	G 3/4	31	66	100	20	40	6287 4146	18,06
G 1	G 1	39	78	112	25	40	6287 4148	25,26
G 1 1/4	G 1 1/4	48	92	145	32	30	6287 4150	37,22
G 1 1/2	G 1 1/2	67	106	140	40	30	6287 4152	58,50
G 2	G 2	66,5	123	168	50	30	6287 4154	93,94

(220)





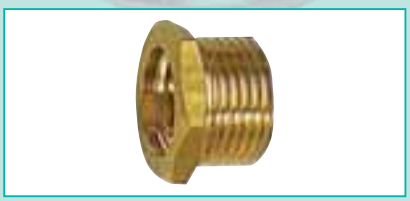


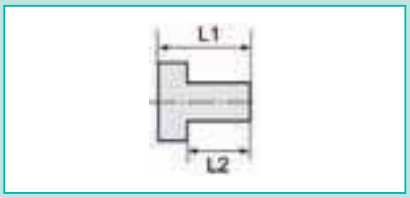



STANDARDVERSCHRAUBUNGEN AUS MESSING

Messing ist antimagnetisch, wird also im Allgemeinen durch magnetische Felder nicht beeinflusst und schlägt keine Funken. Messing bietet eine gute elektrische Leitfähigkeit bei gleichzeitiger mechanischer Stabilität.

REDUZIERNIPPEL, KURZE AUSFÜHRUNG





Material:
Aus Messing.

Außengewinde Zoll	Innengewinde	L1 mm	L2 mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/8	M5	11	7	14	6288 7000	0,70
G 1/4	M5	14	10	17	6288 7002	0,73
G 1/4	G 1/8"	13	8	17	6288 7004	0,73
G 3/8	G 1/8"	13	9,5	19	6288 7006	1,29
G 3/8	G 1/4"	13	9,5	19	6288 7008	0,75
G 1/2	G 1/8"	18	12	24	6288 7010	1,41
G 1/2	G 1/4"	15,5	11,5	22	6288 7012	1,36
G 1/2	G 3/8"	15,5	11,5	22	6288 7014	0,95
G 3/4	G 3/8"	18	12	32	6288 7016	2,41
G 3/4	G 1/2"	21	14	32	6288 7018	2,10
G 1	G 1/2"	24	16	36	6288 7020	3,71
G 1	G 3/4"	18	12	36	6288 7022	2,72
G 1 1/4	G 1"	24	16	42	6288 7024	6,10

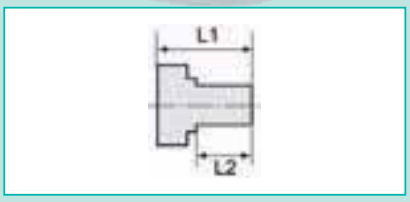
(241)

REDUZIERNIPPEL, LANGE AUSFÜHRUNG





...7044 ...7046

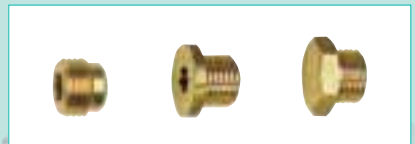


Material:
Aus Messing.

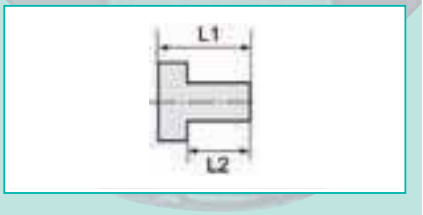
Außengewinde	Innengewinde	L1 mm	L2 mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
M5	G 1/8"	17	5	14	6288 7026	1,46
G 1/8"	M5	17	7	14	6288 7028	1,12
G 1/8"	G 1/8"	23	8	14	6288 7030	1,35
G 1/8"	G 1/4"	26	10	17	6288 7032	1,24
G 1/4"	G 1/8"	28	10	17	6288 7034	1,82
G 1/4"	G 1/4"	28	10	17	6288 7036	1,76
G 1/4"	G 3/8"	26	10	19	6288 7038	1,23
G 3/8"	G 1/4"	29	10	19	6288 7040	1,77
G 3/8"	G 3/8"	29	10	19	6288 7042	1,90
G 3/8"	G 1/2"	27	12	24	6288 7044	1,59
G 1/2"	G 3/8"	34	12	24	6288 7046	2,99
G 1/2"	G 1/2"	34	12	24	6288 7048	3,18
G 1/2"	G 3/4"	38	13	32	6288 7050	5,49
G 3/4"	G 1"	26	11	36	6288 7052	7,86

(241)

VERSCHLUSSSCHRAUBE



...7064 ...7062 ...7060



Material:
Aus Messing.

Gewinde Zoll	L1 mm	L2 mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/8 Innensechskant	8	–	5	6288 7054	0,44
G 1/8 Innensechskant	11	8	5	6288 7056	0,56
G 1/8 Außensechskant	11	6	13	6288 7058	0,51
G 1/4 Innensechskant	10	–	7	6288 7060	0,57
G 1/4 Innensechskant	13	10	6	6288 7062	0,68
G 1/4 Außensechskant	13	8	17	6288 7064	0,65
G 3/8 Innensechskant	15	12	8	6288 7066	0,97
G 3/8 Außensechskant	14	8	19	6288 7068	1,33
G 1/2 Innensechskant	18	14	10	6288 7070	1,29
G 1/2 Außensechskant	16	10	24	6288 7072	1,46

(241)



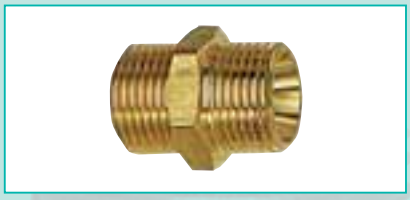


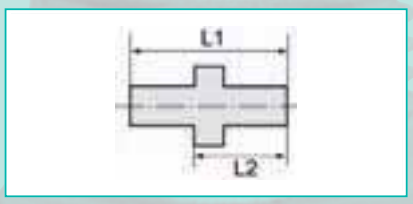




DOPPELGEWINDENIPPEL, AUSSENGEWINDE ZYLINDRISCH

Material:
Aus Messing.



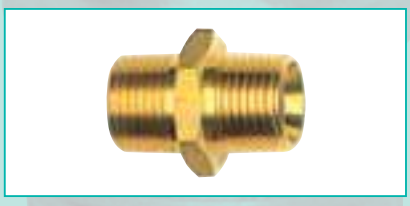


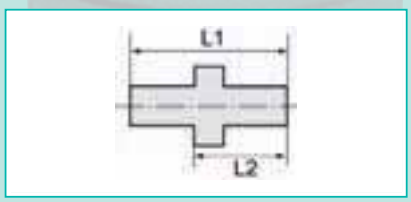
Gewinde 1	Gewinde 2	L1 mm	L2 mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
M5	M5	13	8	7	6288 7074	1,20
M5	G 1/8"	17	12	14	6288 7076	1,27
M5	G 1/4"	21	14	17	6288 7078	2,88
G 1/8"	G 1/8"	21	13	14	6288 7080	0,88
G 1/8"	G 1/4"	22	14	17	6288 7082	1,00
G 1/8"	G 3/8"	25	16	19	6288 7084	1,26
G 1/4"	G 1/4"	23	14	17	6288 7086	1,18
G 1/4"	G 3/8"	24	15	19	6288 7088	1,18
G 1/4"	G 1/2"	29	18	24	6288 7090	1,96
G 3/8"	G 3/8"	25	15	19	6288 7092	1,47
G 3/8"	G 1/2"	27	17	24	6288 7094	1,88
G 3/8"	G 3/4"	36	24	32	6288 7096	3,71
G 1/2"	G 1/2"	29	17	24	6288 7098	1,95
G 1/2"	G 3/4"	33	21	32	6288 7100	3,78
G 1/2"	G 1"	40	24	36	6288 7102	5,30
G 3/4"	G 3/4"	33	21	32	6288 7104	4,31
G 3/4"	G 1"	40	24	36	6288 7106	4,90
G 1"	G 1"	42,5	26	36	6288 7108	5,51
G 1"	G 1 1/4"	32	20	42	6288 7110	8,23
G 1"	G 1 1/2"	39	24,5	50	6288 7112	27,00
G 1 1/4"	G 1 1/4"	39	23,5	42	6288 7114	16,10
G 1 1/2"	G 1 1/2"	50	30	50	6288 7116	16,60
G 2"	G 2"	54	32	62	6288 7118	11,40

(241)

DOPPELGEWINDENIPPEL, AUSSENGEWINDE KONISCH, NACH ISO 7/1

Material:
Aus Messing.





Gewinde 1 Zoll	Gewinde 2 Zoll	L1 mm	L2 mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
R 1/4	R 1/4	30	18	14	6288 7120	1,24
R 3/8	R 3/8	38	22	22	6288 7122	2,35
R 1/2	R 1/2	38	22	27	6288 7124	2,99
R 3/4	R 3/4	51,5	29,5	32	6288 7126	4,93
R 1	R 1	47,5	28	41	6288 7128	6,73

(241)

LÖSBARER DOPPELGEWINDENIPPEL, KONISCHES ROHRGEWINDE

Material:
Aus Messing.



Gewinde 1 Zoll	Gewinde 2 Zoll	L1 mm	SW mm	SW1 mm	Katalog-Nr.	€/St.
R 1/8	R 1/8	27	15	5	6288 7130	1,91
R 1/8	R 1/4	30	15	5	6288 7132	2,20
R 1/4	R 1/4	33,5	19	6	6288 7134	2,26
R 1/4	R 3/8	34,5	19	6	6288 7136	3,23
R 3/8	R 3/8	36,5	22	8	6288 7138	3,59
R 1/2	R 1/2	44	27	12	6288 7140	4,90
R 3/4	R 3/4	53	36	14	6288 7142	10,60
R 1	R 1	63,5	46	19	6288 7144	19,10

(241)








MUFFE

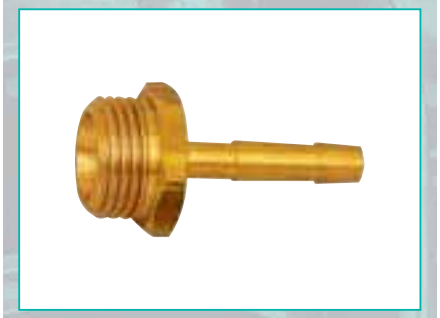


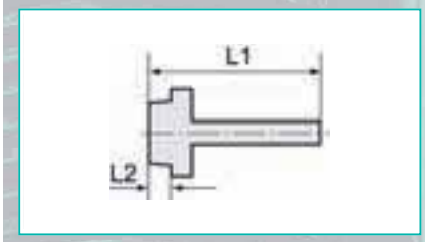
Material:
Aus Messing.

Gewinde	L mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
M5	12	8	6057 1010	0,63
G 1/8"	22	14	6057 1015	0,86
G 1/4"	26	17	6057 1020	1,20
G 3/8"	26	22	6057 1025	1,55
G 1/2"	30	27	6057 1030	2,41
G 3/4"	36	32	6057 1035	3,86
G 1"	40	41	6057 1040	5,76
G 1/8" auf G 1/4"	26	17	6288 7160	1,50
G 1/4" auf G 3/8"	26	22	6288 7162	2,25

(241)

EINSCHRAUBSCHLAUCHTÜLLE MIT AUSSENGEWINDE, ZYLINDRISCH



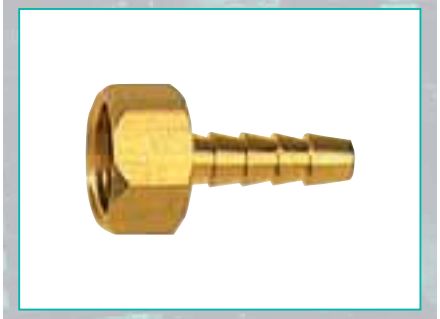


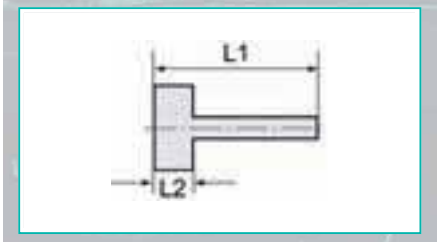
Material:
Aus Messing.

Gewinde	Für Schlauch mm	L1 mm	L2 mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
M5	LW 4	15,5	5	7	6288 7164	0,99
G 1/8"	LW 4	41,5	9	14	6288 7166	1,54
G 1/8"	LW 6	41,5	9	14	6288 7168	1,38
G 1/8"	LW 9	48,5	10	17	6288 7170	1,77
G 1/4"	LW 4	48,5	10	17	6288 7172	1,41
G 1/4"	LW 6	48,5	10	17	6288 7174	1,62
G 1/4"	LW 9	48,5	10	17	6288 7176	1,53
G 1/4"	LW 13	48,5	10	19	6288 7178	1,84
G 3/8"	LW 4	48,5	10	19	6288 7180	2,12
G 3/8"	LW 6	48,5	10	19	6288 7182	1,79
G 3/8" links	LW 6	48,5	10	19	6288 7184	1,99
G 3/8"	LW 9	48,5	10	19	6288 7186	1,71
G 3/8"	LW 13	48,5	10	19	6288 7188	2,00
G 1/2"	LW 6	48,5	10	24	6288 7190	3,80
G 1/2"	LW 9	48,5	10	24	6288 7192	2,74
G 1/2"	LW 13	50	10	24	6288 7194	2,74
G 3/4"	LW 9	50,5	11	27	6288 7196	4,36
G 3/4"	LW 13	52	11	27	6288 7198	4,36
G 3/4"	LW 16	50,5	11	32	6288 7200	3,16
G 3/4"	LW 19	50,5	11	27	6288 7202	4,36
G 1"	LW 25	51,5	11	38	6288 7204	5,65
G 1"	LW 32	57	12	38	6288 7206	7,47

(241)

AUFSCHRAUBSCHLAUCHTÜLLE MIT INNENGEWINDE



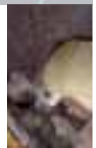


Material:
Aus Messing.

Gewinde Zoll	Für Schlauch mm	L1 mm	L2 mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/8	LW 6	35	10	12	6288 7208	1,54
G 1/8	LW 8	35	10	12	6288 7210	1,81
G 1/4	LW 6	36	11	15	6288 7212	1,86
G 1/4	LW 8	36	11	15	6288 7214	2,60
G 1/4	LW 10	36	11	15	6288 7216	2,11
G 1/4	LW 13	40,5	11	15	6288 7218	3,18
G 3/8	LW 6	36	11	19	6288 7220	2,82
G 3/8	LW 8	36	11	19	6288 7222	3,40
G 3/8	LW 10	36	11	19	6288 7224	3,40
G 3/8	LW 13	40,5	11	19	6288 7226	2,73
G 1/2	LW 6	39	14,5	23	6288 7228	3,39
G 1/2	LW 8	39	14,5	23	6288 7230	3,33
G 1/2	LW 10	39	14,5	23	6288 7232	3,18
G 1/2	LW 13	44	14,5	23	6288 7234	2,64
G 3/4	LW 13	–	–	30	6288 7236	2,64
G 3/4	LW 16	–	–	30	6288 7238	2,94
G 3/4	LW 19	–	–	30	6288 7240	3,26

(241)








DOPPELSCHLAUCHTÜLLE

Material:
Aus Messing.





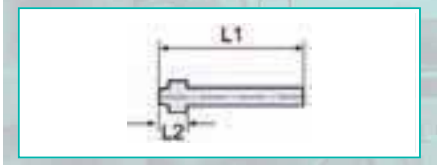
Für Schlauch mm	L1 mm	Katalog-Nr.	€/St.
LW 6	72	6288 7242	1,77
LW 9	72	6288 7244	1,59
LW 13	72	6288 7246	1,77

(241)

SCHLAUCHTÜLLE MIT KUGELNIPPEL

Material:
Aus Messing.





Für Schlauch mm	Für Überwurfmutter Zoll	L1 mm	L2 mm	Katalog-Nr.	€/St.
LW 4	G 1/8	47	12	6288 7248	1,54
LW 4	G 3/8	48,5	15	6288 7250	1,80
LW 6	G 1/8	33,5	6	6288 7252	1,70
LW 6	G 3/8	48,5	15	6288 7254	1,14
LW 6	G 1/4	47	13,5	6288 7256	0,84
LW 9	G 3/8	48,5	15	6288 7258	1,14
LW 9	G 1/4	47	13,5	6288 7260	1,20
LW 9	G 1/2	48,5	15	6288 7262	1,57
LW 13	G 1/2	48,5	15	6288 7264	1,57

(241)

SECHSKANT-ÜBERWURFMUTTER

Material:
Aus Messing.



Gewinde Zoll	Für Tüllengröße	L1 mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/8	LW 4, LW 6	13	14	6288 7266	0,80
G 1/4	LW 4, LW 6	15	17	6288 7268	0,54
G 1/4	LW 9	15	17	6288 7270	0,79
G 3/8	LW 4, LW 6, LW 9	15	19	6288 7272	0,71
G 1/2	LW 6, LW 9	16	24	6288 7274	0,99
G 1/2	LW 13	16	24	6288 7276	1,80
G 3/8 links	LW 4, LW 6, LW 9	15	19	6288 7278	1,80

(241)

SECHSKANT-GEGENMUTTER

Material:
Aus Messing.



Gewinde Zoll	L1 mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/8	3,5	15	6288 7280	0,46
G 1/4	3,5	17	6288 7282	0,54
G 3/8	4,5	19	6288 7284	0,63

(241)

Gewinde Zoll	L1 mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/2	5	24	6288 7286	0,70
G 3/4	5	32	6288 7288	0,98
G 1	6	41	6288 7290	2,56

(241)

VERSCHLUSSKAPPE, SECHSKANT-AUSFÜHRUNG

Material:
Aus Messing.



Gewinde Zoll	L1 mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/8	10	13	6288 7292	1,30
G 1/4	10	16	6288 7294	1,38
G 3/8	10	19	6288 7296	1,38
G 1/2	12	23	6288 7298	1,88

(241)

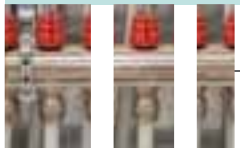
Gewinde Zoll	L1 mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 3/4	14	29	6288 7300	3,70
G 1	15	36	6288 7302	3,22
G 1.1/4	17	46	6288 7304	7,48
G 1.1/2	19,5	53	6288 7306	8,61

(241)



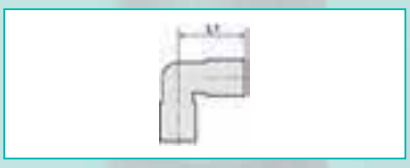






WINKELSTÜCK, AUSSEN/AUSSEN





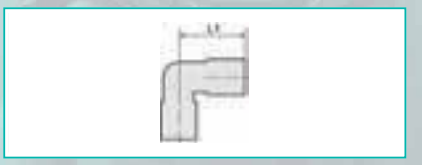
Material:
Aus Messing, blank.

Gewinde Zoll	Betriebsdruck bar	L1 mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
R 1/8	150	18,5	10	6288 7308	1,43
R 1/4	100	23,5	13	6288 7310	2,70
R 3/8	75	26	17	6288 7312	2,94
R 1/2	50	31	21	6288 7314	4,90
R 3/4	85	33	25	6288 7316	6,19
R 1	80	39	30	6288 7318	9,86

(241)

WINKELSTÜCK, INNEN/INNEN





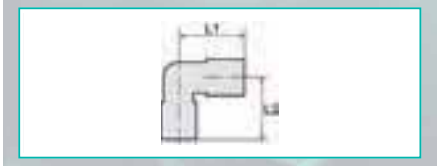
Material:
Aus Messing, blank.

Gewinde Zoll	Betriebsdruck bar	L1 mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/8	150	21	10	6288 7320	1,69
G 1/4	100	25,5	13	6288 7322	2,49
G 3/8	75	28	17	6288 7324	3,63
G 1/2	50	33,5	21	6288 7326	5,60
G 3/4	85	36,5	25	6288 7328	6,88
G 1	80	45	30	6288 7330	11,70

(241)

WINKELSTÜCK, AUSSEN/INNEN





Material:
Aus Messing, blank.

Gewinde Zoll	Betriebsdruck bar	L1 mm	L2 mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
G/R 1/8	150	18,5	21	10	6288 7332	1,54
G/R 1/4	100	23,5	25,5	13	6288 7334	2,33
G/R 3/8	75	26	28	17	6288 7336	3,14
G/R 1/2	50	31	33,5	21	6288 7338	5,27
G/R 3/4	85	33	36,5	25	6288 7340	6,45
G/R 1	80	39	45	30	6288 7342	10,60

(241)



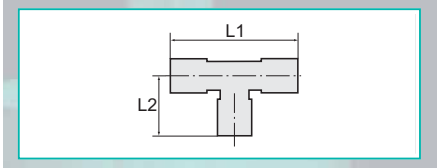





T-STÜCK, AUSSEN/AUSSEN/AUSSEN

Material:
Aus Messing.





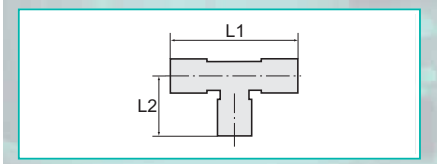
Gewinde Zoll	Betriebsdruck bar	L1 mm	L2 mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
R 1/8	150	37	18,5	10	6288 7344	1,87
R 1/4	100	47	23,5	13	6288 7346	3,90
R 3/8	75	52	26	17	6288 7348	4,47
R 1/2	50	62	31	21	6288 7350	6,19
R 1	80	78	39	30	6288 7352	14,50

(241)

T-STÜCK, INNEN/INNEN/INNEN

Material:
Aus Messing.





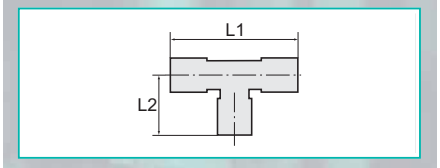
Gewinde Zoll	Betriebsdruck bar	L1 mm	L2 mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/8	150	42	21	10	6288 7354	2,10
G 1/4	100	51	25,5	13	6288 7356	3,58
G 3/8	75	56	28	17	6288 7358	5,12
G 1/2	50	67	33,5	21	6288 7360	6,63
G 3/4	85	73	36,5	25	6288 7362	8,61
G 1	80	90	45	30	6288 7364	16,40

(241)

T-STÜCK, INNEN/AUSSEN/INNEN

Material:
Aus Messing.





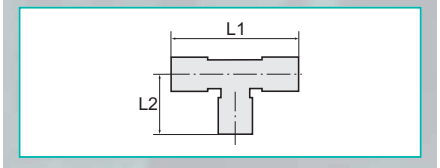
Gewinde Zoll	Betriebsdruck bar	L1 mm	L2 mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
G/R 1/4	100	51	23,5	13	6288 7366	3,81
G/R 3/8	75	56	26	17	6288 7368	5,12
G/R 1/2	50	67	31	21	6288 7370	6,63
G/R 3/4	85	73	33	25	6288 7372	8,61

(241)

T-STÜCK, INNEN/INNEN/AUSSEN

Material:
Aus Messing.





Gewinde Zoll	Betriebsdruck bar	L1 mm	L2 mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
G/R 1/8	150	39,5	21	10	6288 7374	2,10
G/R 1/4	100	49	23,5	13	6288 7376	3,81
G/R 3/8	75	54	28	17	6288 7378	5,12
G/R 1/2	50	64,5	33,5	21	6288 7380	6,63
G/R 3/4	85	69,5	36,5	25	6288 7382	8,61
G/R 1	80	84	45	30	6288 7384	16,40

(241)








STANDARDVERSCHRAUBUNGEN AUS MESSING, VERNICKELT

Messing ist antimagnetisch, wird also im Allgemeinen durch magnetische Felder nicht beeinflusst und schlägt keine Funken. Messing bietet eine gute elektrische Leitfähigkeit bei gleichzeitiger mechanischer Stabilität. Aufgrund seiner besonderen Eigenschaften ist Nickel für viele Anwendungen besonders gut als Überzugsmetall geeignet. Nickel ist beständig gegen Luft, Wasser, verdünnte Säuren und die meisten Laugen.

Temperaturbereich: max. 80 °C (mit NBR-O-Ring)
Betriebsdruck: max. 60 bar

REDUZIERNIPPEL





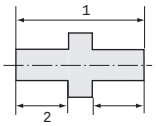
Material:
Aus Messing, vernickelt.

Gewinde außen Zoll	Gewinde innen Zoll	L1 mm	L2 mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/4	G 1/8	13	8	17	6288 7386	0,65
G 3/8	G 1/8	14	9	20	6288 7388	0,97
G 3/8	G 1/4	14	9	20	6288 7390	0,97
G 1/2	G 1/4	15,5	10	25	6288 7392	1,53
G 1/2	G 3/8	15,5	10	25	6288 7394	1,41

(241)

DOPPELGEWINDENIPPEL, AUSSENGEWINDE ZYLINDRISCH



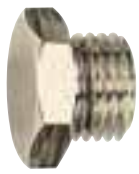


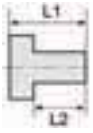
Material:
Aus Messing, vernickelt.

Gewinde 1	Gewinde 2	L1 mm	L2 mm	L3 mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
M5	M5	11,5	4	4	8	6288 7396	0,45
M5	G 1/8"	14,5	6	4	14	6288 7398	0,70
G 1/8"	G 1/8"	17	6	6	14	6288 7400	0,70
G 1/8"	G 1/4"	19	8	6	17	6288 7402	0,99
G 1/8"	G 3/8"	20	9	6	20	6288 7404	1,70
G 1/4"	G 1/4"	21	8	8	17	6288 7406	1,20
G 1/4"	G 3/8"	22	9	8	20	6288 7408	1,23
G 1/4"	G 1/2"	24	10	8	25	6288 7410	2,70
G 3/8"	G 3/8"	24	9	9	20	6288 7412	1,57
G 3/8"	G 1/2"	25,5	10	9	25	6288 7414	1,72
G 1/2"	G 1/2"	26,5	10	10	25	6288 7416	2,24

(241)

VERSCHLUSSSCHRAUBE, AUSSENGEWINDE ZYLINDRISCH





Material:
Aus Messing, vernickelt.

Gewinde	L1 mm	L2 mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
M5	7	4	8	6288 7418	0,41
G 1/8"	10	6	14	6288 7420	0,50
G 1/4"	12,5	8	17	6288 7422	0,76
G 3/8"	13,5	9	19	6288 7424	1,26
G 1/2"	15,5	10	24	6288 7426	2,20
G 3/4"	16,5	11	30	6288 7428	2,58

(241)








MUFFE

Material:
Aus Messing, vernickelt.

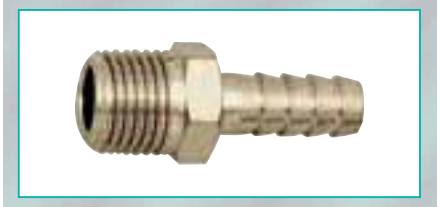


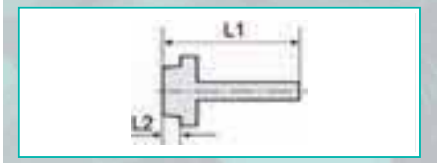
Gewinde	Länge mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
M5	11	8	6288 7430	0,56
G 1/8"	15	14	6288 7432	0,82
G 1/4"	22	17	6288 7434	1,80
G 3/8"	24	22	6288 7436	2,26
G 1/2"	30	27	6288 7438	2,43
G 3/4"	32	32	6288 7440	3,65

(241)

EINSCHRAUBSCHLAUCHTÜLLE, AUSSENGEWINDE KONISCH

Material:
Aus Messing, vernickelt.





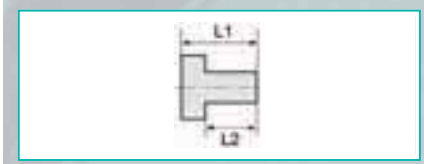
Gewinde nach ISO 7/1 Zoll	Für Schlauch mm	L1 mm	L2 mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
R 1/8	LW 6	31,5	8	12	6288 7442	0,77
R 1/8	LW 8	31,5	8	12	6288 7444	0,77
R 1/8	LW 9	31,5	8	12	6288 7446	0,77
R 1/8	LW 10	32,5	8	12	6288 7448	0,77
R 1/4	LW 6	35	11	14	6288 7450	0,97
R 1/4	LW 8	35	11	14	6288 7452	0,97
R 1/4	LW 9	35	11	14	6288 7454	0,97
R 1/4	LW 10	36	11	14	6288 7456	0,97
R 1/4	LW 12	36	11	14	6288 7458	0,97
R 3/8	LW 10	36,5	11,5	17	6288 7460	1,53
R 3/8	LW 12	36,5	11,5	17	6288 7462	1,53
R 1/2	LW 9	38,5	14	22	6288 7464	1,94
R 1/2	LW 10	39,5	14	22	6288 7466	2,10
R 1/2	LW 12	39,5	14	22	6288 7468	2,19

(241)

VERLÄNGERUNGSSTÜCK, KURZ, ZYLINDRISCH

Material:
Aus Messing, vernickelt.





Gewinde außen	Gewinde innen Zoll	L1 mm	L2 mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
M5	G 1/8	17	4	12	6288 7470	0,64
G 1/8"	G 1/4	21,5	6	17	6288 7472	0,91
G 1/4"	G 1/4	22,5	8	17	6288 7474	1,30
G 1/4"	G 3/8	26	8	22	6288 7476	1,56
G 3/8"	G 3/8	26,5	9	22	6288 7478	2,80
G 1/2"	G 1/2	29,5	10	25	6288 7480	2,76

(241)








VERSCHLUSSSTOPFEN, MIT O-RING





Material:
Aus Messing, vernickelt.

Gewinde Zoll	L1 mm	L2 mm	Innen-Sechskant mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/8	9,5	7	3	6288 7482	0,57
G 1/4	11	8	6	6288 7484	0,77
G 3/8	12,5	9	8	6288 7486	0,96
G 1/2	14,5	11	10	6288 7488	1,40

(241)

WINKELSTÜCK, AUSSEN/INNEN





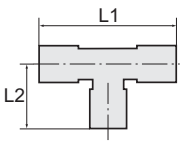
Material:
Aus Messing, vernickelt.

Gewinde Zoll	Betriebsdruck bar	L1 mm	L2 mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
G/R 1/8	150	18,5	21	10	6288 7490	1,54
G/R 1/4	100	23,5	25,5	13	6288 7492	2,33
G/R 3/8	75	26	28	17	6288 7494	3,14
G/R 1/2	50	31	33,5	21	6288 7496	5,27
G/R 1	80	39	45	30	6288 7498	10,60

(241)

T-STÜCK, INNEN/INNEN/INNEN





Material:
Aus Messing, vernickelt.

Gewinde Zoll	Betriebsdruck bar	L1 mm	L2 mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/4	100	51	25,5	13	6288 7500	3,58
G 3/8	75	56	28	17	6288 7502	5,12
G 1/2	50	67	33,5	21	6288 7504	6,63
G 3/4	85	73	36,5	25	6288 7506	8,61

(241)








STANDARDVERSCHRAUBUNGEN AUS EDELSTAHL

Edelstahl 1.4571: Sehr hohe Beständigkeit gegen Korrosion und Lochfraß. Gute Duktilität. Polierfähig.

Edelstahl 1.4401 und 14408: austenitische rostfreie Stähle mit ausgezeichneter Korrosionsbeständigkeit.

Anwendung: Laut DVGW-Arbeitsblatt W541 (Grundlage für die Anforderungen an Rohre aus nichtrostenden Stählen für die Trinkwasser-Hausinstallation). Es handelt sich hier um einen Chrom-Nickel-Stahl mit Molybdänzusatz.

TECHNIK

REDUZIERNIPPEL, KURZE AUSFÜHRUNG

Material:
Aus Edelstahl 1.4571.





Gewinde außen	Gewinde innen	L1 mm	L2 mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/4"	M5	14	10	17	6288 7508	7,59
G 1/4"	G 1/8"	13	8	17	6288 7510	3,69
G 3/8"	G 1/8"	13	9,5	19	6288 7512	5,60
G 3/8"	G 1/4"	13	9,5	19	6288 7514	4,41
G 1/2"	G 1/4"	15,5	11,5	22	6288 7516	5,62
G 1/2"	G 3/8"	15,5	11,5	22	6288 7518	5,62
G 3/4"	G 3/8"	18	12	32	6288 7520	9,49
G 3/4"	G 1/2"	21	14	32	6288 7522	9,23
G 1"	G 1/2"	24	16	36	6288 7524	13,20
G 1"	G 3/4"	18	12	36	6288 7526	13,20

(241)

VERSCHLUSSSCHRAUBE

Material:
Aus Edelstahl 1.4571.



Außensechskant



Gewinde Zoll	Ausführung	L1 mm	L2 mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/8	Innensechskant	11	8	5	6288 7528	6,74
G 3/8	Innensechskant	15	12	8	6288 7530	9,39
G 1/2	Innensechskant	18	14	10	6288 7532	10,70
G 1/8	Außensechskant	11	6	13	6288 7534	3,52
G 1/4	Außensechskant	13	8	17	6288 7536	3,75
G 1/2	Außensechskant	16	10	24	6288 7538	5,47

(241)

DOPPELGEWINDENIPPEL, AUSSENGEWINDE ZYLINDRISCH

Material:
Aus Edelstahl 1.4571.





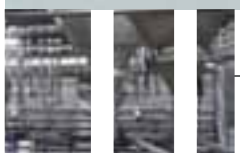
Gewinde 1 Zoll	Gewinde 2 Zoll	L1 mm	L2 mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/8	G 1/8	21	13	14	6288 7540	7,60
G 1/8	G 1/4	22	14	17	6288 7542	8,16
G 1/4	G 1/4	23	14	17	6288 7544	5,71
G 1/4	G 3/8	24	15	19	6288 7546	6,36
G 1/4	G 1/2	27	18	24	6288 7548	9,54
G 3/8	G 3/8	25	15	19	6288 7550	6,19
G 3/8	G 1/2	27	17	24	6288 7552	8,87
G 3/8	G 3/4	36	24	32	6288 7554	18,90
G 1/2	G 1/2	29	17	24	6288 7556	8,44
G 1/2	G 3/4	33	21	32	6288 7558	18,90
G 3/4	G 3/4	33	21	32	6288 7560	18,90
G 3/4	G 1	40	24	36	6288 7562	22,80
G 1	G 1	42	26	36	6288 7564	22,90

(241)

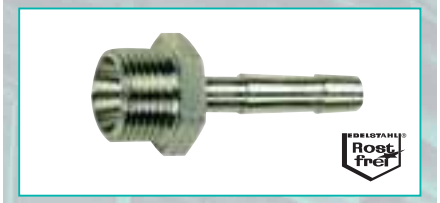


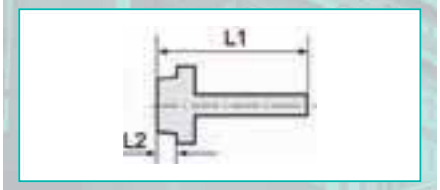






EINSCHRAUBSCHLAUCHTÜLLE, AUSSENGEWINDE ZYLINDRISCH





Material:
Aus Edelstahl 1.4571.

Gewinde Zoll	Für Schlauch mm	L1 mm	L2 mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/4	LW 6	48,5	10	17	6288 7566	14,70
G 1/4	LW 9	48,5	10	17	6288 7568	14,70
G 1/4	LW 13	48,5	10	19	6288 7570	14,70
G 3/8	LW 6	48,5	10	19	6288 7572	14,00
G 3/8	LW 9	48,5	10	19	6288 7574	14,00
G 3/8	LW 13	48,5	10	19	6288 7576	14,00
G 1/2	LW 6	48,5	10	24	6288 7578	16,40
G 1/2	LW 9	48,5	10	24	6288 7580	16,40
G 1/2	LW 13	50	10	24	6288 7582	16,40
G 3/4	LW 9	50,5	11	27	6288 7584	17,60
G 3/4	LW 13	52	11	27	6288 7586	17,60
G 3/4	LW 19	50,5	11	27	6288 7588	17,60

(241)

MUFFE

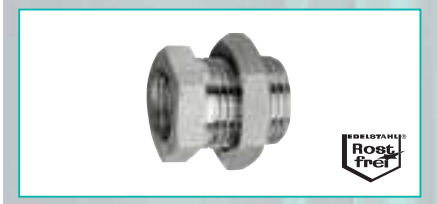


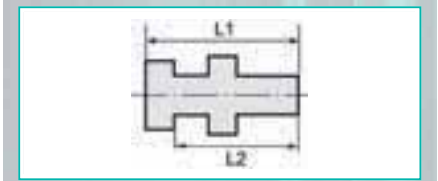
Material:
Aus Edelstahl 1.4571.

Gewinde Zoll	L1 mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/8	22	14	6288 7590	4,32
G 1/4	26	17	6288 7592	3,61
G 3/8	26	22	6288 7594	6,23
G 1/2	30	27	6288 7596	7,81
G 3/4	36	32	6288 7598	9,69

(241)

SCHOTTNIPPEL





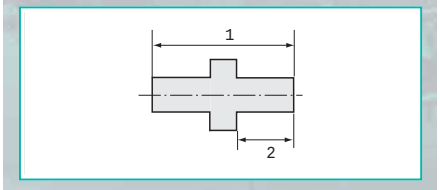
Material:
Aus Edelstahl 1.4571.

Gewinde außen Zoll	Gewinde innen Zoll	L1 mm	L2 mm	SW 1 mm	SW 2 mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/4	G 1/8	18	14	17	17	6288 7600	16,30
G 3/8	G 1/4	22	17	19	24	6288 7602	16,30
G 1/2	G 3/8	27	21	24	24	6288 7604	21,40

(241)

DOPPELNIPPEL, SECHSKANT





Material:
Aus Edelstahl 1.4408.

Gewinde Zoll	L1 mm	L2 mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/8	30	12	13	6288 7606	1,98
G 1/4	32	13	16	6288 7608	1,98
G 3/8	34	13	20	6288 7610	2,26
G 1/2	38	15	25	6288 7612	2,82
G 3/4	46	18	29	6288 7614	3,81
G 1	51	19	36	6288 7616	5,52

(241)



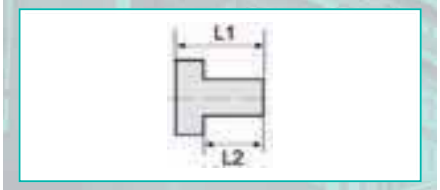





REDUZIERNIPPEL, SECHSKANT

Material:
Aus Edelstahl 1.4408.





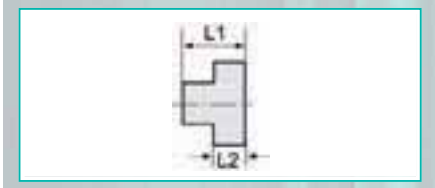
Gewinde außen Zoll	Gewinde innen Zoll	L1 mm	L2 mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/4	G 1/8	20	14	17	6288 7618	1,91
G 3/8	G 1/4	19	12	21	6288 7620	2,26
G 1/2	G 1/4	22	16	26	6288 7622	2,97
G 1/2	G 3/8	22	16	26	6288 7624	2,97
G 3/4	G 3/8	25	15	31	6288 7626	3,45
G 3/4	G 1/2	25	15	31	6288 7628	3,45
G 1	G 1/2	29	20	38	6288 7630	5,30
G 1	G 3/4	29	20	38	6288 7632	5,30
G 1 1/4	G 3/4	30	21	46	6288 7634	7,34
G 1 1/4	G 1	30	21	46	6288 7636	7,34
G 1 1/2	G 1	32	23	53	6288 7638	10,60
G 1 1/2	G 1 1/4	32	23	53	6288 7640	10,60
G 2	G 1	36	26	63	6288 7642	16,40
G 2	G 1 1/2	36	26	63	6288 7644	16,40

(241)

VERSCHLUSSSTOPFEN, SECHSKANT

Material:
Aus Edelstahl 1.4408.





Gewinde Zoll	L1 mm	L2 mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/4	18	12	17	6288 7646	1,41
G 3/8	19	14	20	6288 7648	1,76
G 1/2	22	16	26	6288 7650	2,26
G 3/4	24	18	31	6288 7652	2,82
G 1	27	20	38	6288 7654	4,51
G 1 1/4	30	21	46	6288 7656	6,70

(241)

MUFFE, RUND

Material:
Aus Edelstahl 1.4408.



Gewinde Zoll	L1 mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/8	25	6288 7658	1,76
G 1/4	25	6288 7660	1,76
G 3/8	30	6288 7662	2,48
G 1/2	35	6288 7664	2,97
G 3/4	38	6288 7666	3,81
G 1	43	6288 7668	5,79

(241)

ÜBERWURFMUTTER, SECHSKANT

Material:
Aus Edelstahl 1.4408.



Gewinde Zoll	Breite mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/8	6	14	6288 7670	1,41
G 1/4	7	22	6288 7672	1,41
G 3/8	8	27	6288 7674	1,56
G 1/2	9	32	6288 7676	2,26
G 3/4	9	36	6288 7678	2,12
G 1	10	46	6288 7680	4,10
G 1 1/2	12	60	6288 7682	6,27

(241)

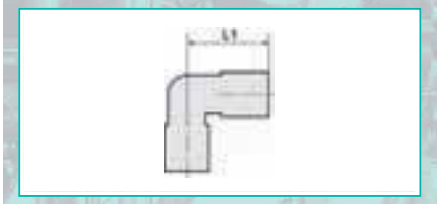







WINKELSTÜCK 90°, INNEN/INNEN





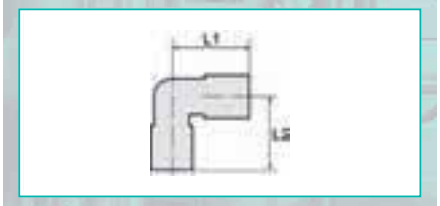
Material:
Aus Edelstahl 1.4401/1.4408. Rp-Gewinde nach ISO 7/1

Gewinde Zoll	L1 mm	Katalog-Nr.	€/St.
Rp 1/4	19	6288 7684	2,47
Rp 3/8	23	6288 7686	2,99
Rp 1/2	27	6288 7688	3,81
Rp 3/4	31	6288 7690	4,58
Rp 1	37	6288 7692	6,94

(241)

WINKELSTÜCK 90°, INNEN/AUSSEN





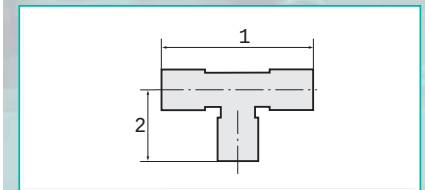
Material:
Aus Edelstahl 1.4401/1.4408. IG: Rp-Gewinde nach ISO 7/1 AG: R-Gewinde nach ISO 7/1

Gewinde Zoll	L1 mm	L2 mm	Katalog-Nr.	€/St.
Rp/R 1/4	28	20	6288 7694	2,86
Rp/R 3/8	32	22	6288 7696	3,11
Rp/R 1/2	38	27	6288 7698	3,94
Rp/R 3/4	45	32	6288 7700	5,20
Rp/R 1	52	37	6288 7702	7,56

(241)

T-VERTEILER, 3 X INNEN





Material:
Aus Edelstahl 1.4401/1.4408. Rp-Gewinde nach ISO 7/1

Gewinde Zoll	L1 mm	L2 mm	Katalog-Nr.	€/St.
Rp 1/8	34	17	6288 7704	3,33
Rp 1/4	38	19	6288 7706	3,33
Rp 3/8	48	22	6288 7708	3,94
Rp 1/2	54	27	6288 7710	5,20
Rp 3/4	63	32	6288 7712	6,29
Rp 1	73	36	6288 7714	8,89

(241)





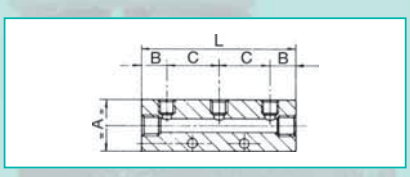



VERTEILERLEISTE, ABGÄNGE EINSEITIG VORNE

Zur einfachen Montage von Druckluft-Entnahmestellen (Verschraubungen, Steckverbinder, Kupplungen etc.).

Material:
Aus Aluminium.





Anschluss Eingang Zoll	Anschluss Ausgang Zoll	L mm	A mm	B mm	C mm	Katalog-Nr.	€/St.
2 x 1/4	2 x 1/8	60	30	15	30	6288 7716	9,40
2 x 1/4	4 x 1/8	120	30	15	30	6288 7718	11,00
2 x 1/4	6 x 1/8	180	30	15	30	6288 7720	13,80
2 x 3/8	2 x 1/4	72	40	18	36	6288 7722	9,79
2 x 3/8	4 x 1/4	144	30	18	36	6288 7724	13,50
2 x 3/8	6 x 1/4	216	30	18	36	6288 7726	16,90
2 x 1/2	4 x 1/4	152	40	22	36	6288 7728	22,40
2 x 1/2	6 x 1/4	224	40	22	36	6288 7730	30,30

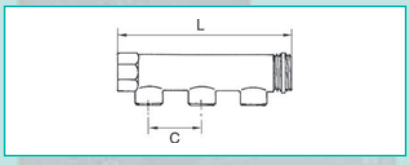
(241)

VERTEILERSTÜCK, MIT 2 ABGÄNGEN

Zur Montage von Druckluft-Entnahmestellen.

Material:
Aus Messing.





Anschluss Eingang Zoll	Anschluss Ausgang Zoll	L mm	C mm	Katalog-Nr.	€/St.
2 x 3/4	2 x 1/2 Innengewinde	110	50	6288 7732	9,82
2 x 1	2 x 1/2 Innengewinde	113	50	6288 7734	14,90

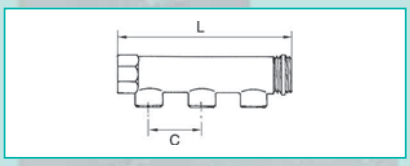
(241)

VERTEILERSTÜCK, MIT 3 ABGÄNGEN

Zur Montage von Druckluft-Entnahmestellen.

Material:
Aus Messing.





Anschluss Eingang Zoll	Anschluss Ausgang Zoll	L mm	C mm	Katalog-Nr.	€/St.
2 x 3/4	3 x 1/2 Innengewinde	160	50	6288 7736	14,70
2 x 1	3 x 1/2 Innengewinde	163	50	6288 7738	18,40

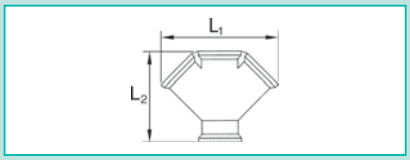
(241)

VERTEILER, 2-FACH UND 3-FACH

Alles Innengewinde.

Material:
Aus Messing, blank.





Anschluss Eingang Zoll	Anschluss Ausgang Zoll	L mm	C mm	Katalog-Nr.	€/St.
3/8	2 x 3/8	53,5	50	6288 7740	3,77
1/2	2 x 1/2	58,5	54	6288 7742	6,24
3/8	3 x 3/8	78,5	61	6288 7744	6,73
1/2	3 x 1/2	86	67	6288 7746	11,10

(241)













DECKENWINKEL



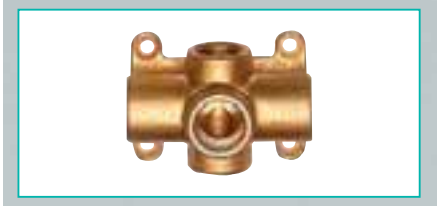
Zur Wandbefestigung.
Alles Innengewinde.

Material:
Aus Messing, vernickelt.

Gewinde Zoll	Katalog-Nr.	€/St.
2 x 3/8	6288 7748	3,33
2 x 1/2	6288 7750	7,32
2 x 3/4	6288 7752	3,61

(241)

VERTEILER, 5 ANSCHLÜSSE G 1/2"



Zur Wandbefestigung.
Alles Innengewinde.

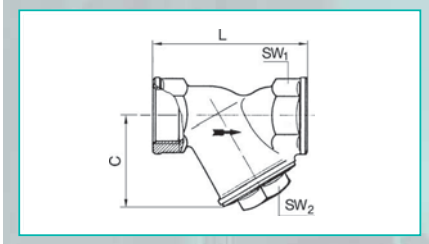
Material:
Aus Messing, vernickelt.

Anschlussvariante	Katalog-Nr.	€/St.
Je 1 Anschluss rechts und links Je 1 Anschluss oben, unten und vorne	6288 7754	15,00
3 Anschlüsse vorne Je 1 Anschluss rechts und links	6288 7756	18,60

(241)

SCHMUTZFÄNGER





Maschenweite: 0,25 mm

Einsatzbereich:
| Für Flüssigkeiten
| Für Gase
| Für Dämpfe
| Für Wasser
| Für Mineral-, Heiz- und Hydrauliköle
| Für Kraftstoffe
| Für alle nicht aggressiven Medien in flüssigem und gasförmigem Zustand

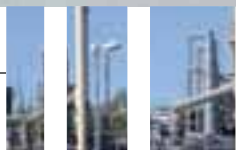
Material:
| Gehäuse: Rotguss
| Kopfstück: Messing
| Siebeinsatz: Doppelsiebeinsatz aus Edelstahl zur Feinfilterung
| Dichtung: FKM (FPM) O-Ring

Betriebsdruck: max. 16 bar
Temperaturbereich: –15 °C bis +150 °C

Gewinde Zoll	DN mm	C mm	L mm	SW 1 mm	SW 2 mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/4	8	34	56	21	17	6288 7758	17,00
Rp 3/8	10	34	63,5	22	17	6288 7760	17,00
Rp 1/2	15	42	66,5	27	22	6288 7762	18,10
Rp 3/4	20	52	76,5	32	27	6288 7764	25,80
G 1	25	61	90	38	32	6288 7766	29,80
G 1 1/4	32	73	112	47	41	6288 7768	45,70
G 1 1/2	40	82	120	54	46	6288 7770	62,10
G 2	50	94	150	66	56	6288 7772	95,40

(241)







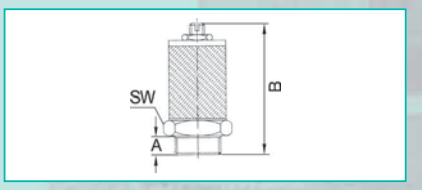

SCHALLDÄMPFER, EINSTELLBAR

Über eine Justierschraube kann das Abluftvolumen eingestellt werden.
Die Fixierung erfogt durch eine Kontermutter.

Material:
| Sinterbronze/Messing

Betriebsdruck: max. 10 bar
Temperaturbereich: –10 °C bis +250 °C





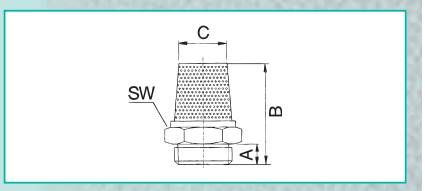
Gewinde Zoll	SW mm	A mm	B mm	Katalog-Nr.	€/St.
R 1/8	16	8	38–48	6288 7774	6,64
R 1/4	16	10	40–50	6288 7776	6,83
R 3/8	22	11	48–61	6288 7778	12,70
R 1/2	22	12	49–62	6288 7780	12,70

(241)

SCHALLDÄMPFER AUS VYON

Betriebsdruck: max. 10 bar
Temperaturbereich: max. +70 °C





Gewinde Zoll	A mm	B mm	C mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/8	15,0	33,0–35,0	12,0–13,5	6288 7782	2,50
G 1/4	7,0	41,5–43,5	16,0–17,0	6288 7784	2,70
G 3/8	11,5	66,5–68,5	23,0–25,0	6288 7786	3,50
G 1/2	11,0	77,0–79,0	23,0–25,0	6288 7788	4,25

(241)

SCHALLDÄMPFER, FLACHE AUSFÜHRUNG

Mit Schlitz und Außengewinde.

Material:
Sinterbronze

Betriebsdruck: max. 10 bar
Temperaturbereich: max. 250 °C



Gewinde Zoll	Länge mm	Durchmesser mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/8	6	6	6288 7790	0,91
G 1/4	6	8	6288 7792	1,14
G 3/8	6,5	10	6288 7794	2,23
G 1/2	8	12	6288 7796	3,70

(241)

SCHALLDÄMPFER, FLACHE AUSFÜHRUNG

Mit Außensechskant und Außengewinde.

Material:
Sinterbronze

Betriebsdruck: max. 8 bar
Temperaturbereich: max. 250 °C



Gewinde	SW mm	Einschraubtiefe mm	Länge mm	Durchmesser mm	Katalog-Nr.	€/St.
M5	8	4,0	8,0	7,8	6288 7798	0,93
G 1/8"	13	6,0	13,0	12,8	6288 7800	0,93
G 1/4"	15	7,5	16,5	14,8	6288 7802	1,70
G 3/8"	19	7,5	16,5	18,8	6288 7804	1,94
G 1/2"	24	9,0	18,5	23,0	6288 7806	2,76

(241)

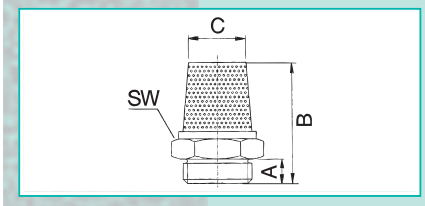






SCHALLDÄMPFER, MIT SECHSKANT





Material:
Sinterbronze

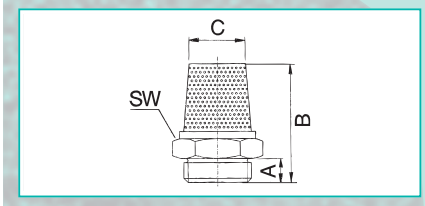
Betriebsdruck: max. 8 bar
Temperaturbereich: max. 250 °C

Gewinde Zoll	SW mm	A mm	B mm	C mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/8	13	6	28	8	6288 7808	2,90
G 1/4	17	8	34	12	6288 7810	2,58
G 3/8	22	10	36	15	6288 7812	3,70
G 1/2	27	12	44	19	6288 7814	6,34
G 3/4	32	14	54	22	6288 7816	7,63
G 1	41	16	66	28	6288 7818	10,00

(241)

SCHALLDÄMPFER, MIT MESSING-SECHSKANT UND MESSING-GEWINDE





Material:
| Filter: Sinterbronze
| Sechskant: Messing
| Gewinde: Messing

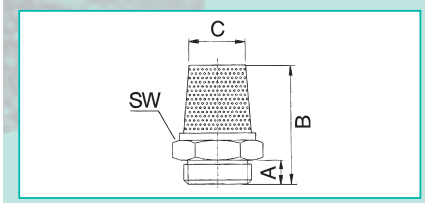
Betriebsdruck: max. 8 bar
Temperaturbereich: max. 250 °C

Gewinde	SW mm	A mm	B mm	C mm	Katalog-Nr.	€/St.
M5	9	5,0	18,5	4,0	6288 7820	0,98
G 1/8"	12	4,5	21,0	8,5	6288 7822	2,38
G 1/4"	15	6,0	28,0	11,0	6288 7824	3,10
G 3/8"	19	7,0	35,5	14,0	6288 7826	4,14
G 1/2"	23	8,0	41,5	16,0	6288 7828	6,77
G 3/4"	30	9,0	53,0	21,0	6288 7830	7,84
G 1"	36	12,0	67,0	27,0	6288 7832	10,60

(241)

SCHALLDÄMPFER, MIT SCHLITZ





Material:
Sinterbronze

Betriebsdruck: max. 8 bar
Temperaturbereich: max. 250 °C

Gewinde Zoll	A mm	B mm	C mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/8	5,5	21	8	6288 7834	0,88
G 1/4	8,5	27	10	6288 7836	1,24
G 3/8	11,0	36	15	6288 7838	3,11

(241)







SCHNELLSTECKVERBINDER BLAUE SERIE



Unsere neue Schnellsteckverbinderserie aus Kunststoff bzw. vernickeltem Messing. Die Teile sind einsetzbar in Verbindung mit Kunststoffschläuchen und Kupferrohren.

Material:
| Messing vernickelt
| Andruckring: Kunststoff

Technische Daten:
| Arbeitsdruck: max. 15 bar, Grobvakuum
| Temperaturbereich: –20 °C bis +80 °C
| Dichtfläche: O-Ring im Gehause bei zylindrischer Ausführung, PTFE-Gewindebeschichtung bei konischer Ausführung

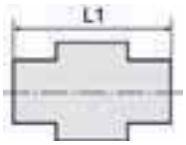
Einsatzbereiche:
| Druckluft
| Gase
| Flüssigkeiten, soweit mit den Materialien verträglich

GERADER EINSCHRAUBSTECKVERBINDER, AUSSENGEWINDE ZYLINDRISCH

Mit O-Ring.

Material:
| Messing vernickelt
| Andruckring: Kunststoff





Gewinde	Für Schlauch Außen-Ø mm	L1 mm	SW mm	Innen-sechskant mm	Katalog-Nr.	€/St.
M5	4	20,8	10	2	6288 0894	1,48
M5	6	22,5	12	2	6288 7842	1,55
G 1/8"	4	19,5	10	3	6288 7844	1,17
G 1/8"	6	20,4	12	4	6288 0896	1,25
G 1/8"	8	26,8	14	5	6288 0898	1,46
G 1/4"	4	17,1	10	3	6288 7850	1,40
G 1/4"	6	20,8	12	4	6288 0900	1,35
G 1/4"	8	22,5	14	5	6288 0902	1,48
G 1/4"	10	29,3	17	6	6288 0904	1,85
G 1/4"	12	32,3	21	6	6288 7858	2,80
G 3/8"	6	19,7	12	4	6288 7860	1,60
G 3/8"	8	20,1	14	6	6288 7862	1,60
G 3/8"	10	25,3	17	8	6288 0906	1,99
G 3/8"	12	28,6	21	8	6288 0908	2,33
G 1/2"	6	23,2	14	4	6288 7868	2,19
G 1/2"	8	23,6	14	6	6288 7870	2,19
G 1/2"	10	23,1	17	8	6288 0910	2,54
G 1/2"	12	30,8	21	8	6288 0912	2,96

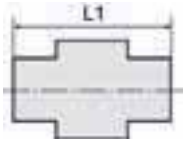
(241)

GERADER EINSCHRAUBSTECKVERBINDER, AUSSENGEWINDE KONISCH

Gewinde nach ISO 7/1.

Material:
| Messing vernickelt
| Andruckring: Kunststoff
| Gewindebeschichtung: PTFE





Gewinde Zoll	Für Schlauch Außen-Ø mm	L1 mm	SW mm	Innen-sechskant mm	Katalog-Nr.	€/St.
R 1/8	4	19,8	10	3	6288 7876	1,17
R 1/8	6	21	12	4	6288 7878	1,25
R 1/8	8	27	14	5	6288 7880	1,46
R 1/4	4	17,9	14	3	6288 7882	1,27
R 1/4	6	22,7	14	4	6288 7884	1,35
R 1/4	8	24,5	14	5	6288 7886	1,48
R 1/4	10	31	17	6	6288 7888	1,83
R 1/4	12	33,6	21	6	6288 7890	2,10
R 3/8	6	20,7	17	4	6288 7892	1,46
R 3/8	8	22,1	17	6	6288 7894	1,61
R 3/8	10	27,1	17	8	6288 7896	1,99
R 3/8	12	29,1	21	8	6288 7898	2,33
R 1/2	6	24,7	21	4	6288 7900	2,19
R 1/2	8	25,5	21	6	6288 7902	2,19
R 1/2	10	25,5	21	8	6288 7904	2,45
R 1/2	12	32,6	21	8	6288 7906	2,99

(241)







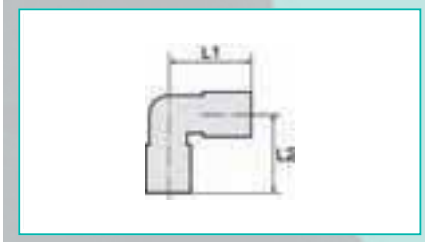






WINKELEINSCHRAUBVERSCHRAUBUNG, DREHBAR, AUSSENGEWINDE ZYLINDRISCH





Mit O-Ring.

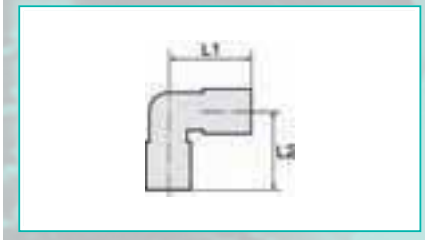
Material:
| Messing vernickelt
| Andruckring: Kunststoff

Gewinde	Für Schlauch Außen-Ø mm	L1 mm	L2 mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
M5	4	17,5	17,0	10	6288 0936	2,18
M5	6	19,0	17,5	12	6288 7910	2,18
G 1/8"	4	17,7	24,5	12	6288 7912	1,78
G 1/8"	6	19,3	25,7	14	6288 0938	1,89
G 1/8"	8	22,8	29,0	14	6288 0940	2,18
G 1/4"	4	17,7	26,0	12	6288 7918	1,99
G 1/4"	6	19,3	27,2	14	6288 0942	2,40
G 1/4"	8	22,8	30,5	17	6288 0944	2,28
G 1/4"	10	27,6	34,8	17	6288 0946	2,97
G 1/4"	12	29,6	37,0	21	6288 0948	3,20
G 3/8"	6	19,3	28,7	14	6288 7928	2,51
G 3/8"	8	22,8	32,0	17	6288 7930	2,62
G 3/8"	10	27,6	36,3	21	6288 0950	3,26
G 3/8"	12	29,6	38,0	21	6288 0952	3,65
G 1/2"	6	19,3	32,2	14	6288 7936	3,69
G 1/2"	8	22,8	35,5	17	6288 7938	3,69
G 1/2"	10	27,6	39,8	19	6288 0954	3,76
G 1/2"	12	29,6	41,5	24	6288 0956	3,78

(241)

WINKELEINSCHRAUBVERSCHRAUBUNG, DREHBAR, AUSSENGEWINDE KONISCH





Gewinde nach ISO 7/1.

Material:
| Messing vernickelt
| Andruckring: Kunststoff
| Gewindebeschichtung: PTFE

Gewinde Zoll	Für Schlauch Außen-Ø mm	L1 mm	L2 mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
R 1/8	4	17,5	24	10	6288 7944	1,78
R 1/8	6	19	25,7	12	6288 7946	1,89
R 1/8	8	22,8	29,5	14	6288 7948	2,18
R 1/4	4	17,5	27	14	6288 7950	1,46
R 1/4	6	19	28,2	14	6288 7952	2,40
R 1/4	8	22,8	31,5	14	6288 7954	2,27
R 1/4	10	27,6	36,3	17	6288 7956	2,96
R 1/4	12	29,6	38,5	21	6288 7958	3,40
R 3/8	6	19	29,7	17	6288 7960	1,73
R 3/8	8	22,8	33	17	6288 7962	2,62
R 3/8	10	27,6	37,3	17	6288 7964	3,26
R 3/8	12	29,6	39,5	21	6288 7966	3,65
R 1/2	6	19	33,2	21	6288 7968	3,65
R 1/2	8	22,8	36,5	21	6288 7970	3,65
R 1/2	10	27,6	40,8	21	6288 7972	3,76
R 1/2	12	29,6	42,5	21	6288 7974	5,21

(241)








L-EINSCHRAUBVERSCHRAUBUNG, DREHBAR, AUSSENGEWINDE ZYLINDRISCH

Mit O-Ring.

Material:
| Messing vernickelt
| Andruckring: Kunststoff





Gewinde	Für Schlauch Außen-Ø mm	L1 mm	L2 mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
M5	4	18,5	41,5	10	6288 7976	2,79
M5	6	19,3	43,3	12	6288 7978	2,91
G 1/8"	4	18,5	44,2	12	6288 7980	3,80
G 1/8"	6	19,3	45,3	14	6288 7982	3,24
G 1/8"	8	22,5	51,6	14	6288 7984	4,20
G 1/4"	6	19,3	46,8	14	6288 7986	3,46
G 1/4"	8	22,5	53,0	17	6288 7988	4,10
G 1/4"	10	28,1	63,6	17	6288 7990	5,15
G 3/8"	8	22,5	54,5	20	6288 7992	4,31
G 3/8"	10	28,1	65,1	20	6288 7994	5,53
G 3/8"	12	29,3	66,5	21	6288 7996	6,72
G 1/2"	10	28,1	68,6	24	6288 7998	7,70
G 1/2"	12	29,3	70,0	24	6288 8000	7,71

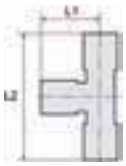
(241)

L-EINSCHRAUBVERSCHRAUBUNG, DREHBAR, AUSSENGEWINDE KONISCH

Gewinde nach ISO 7/1.

Material:
| Messing vernickelt
| Andruckring: Kunststoff
| Gewindebeschichtung: PTFE





Gewinde Zoll	Für Schlauch Außen-Ø mm	L1 mm	L2 mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
R 1/8	4	18,5	43,5	10	6288 8002	2,79
R 1/8	6	19,3	45,3	12	6288 8004	3,24
R 1/8	8	22,5	52,3	14	6288 8006	4,20
R 1/4	6	19,3	47,8	14	6288 8008	3,46
R 1/4	8	22,5	54,3	14	6288 8010	4,10
R 1/4	10	28,1	65,3	17	6288 8012	5,15
R 3/8	8	22,5	55,8	17	6288 8014	4,31
R 3/8	10	28,1	66,3	17	6288 8016	5,53
R 3/8	12	29,3	69,1	21	6288 8018	6,72
R 1/2	10	28,1	69,8	21	6288 8020	7,60
R 1/2	12	29,3	72,1	21	6288 8022	7,71

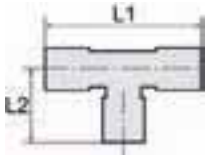
(241)

T-EINSCHRAUBVERSCHRAUBUNG, DREHBAR, AUSSENGEWINDE ZYLINDRISCH

Mit O-Ring.

Material:
| Messing vernickelt
| Andruckring: Kunststoff





Gewinde	Für Schlauch Außen-Ø mm	L1 mm	L2 mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
M5	4	37	22,5	10	6288 0958	2,85
M5	6	38,6	23,5	12	6288 8026	3,15
G 1/8"	4	37,4	25,5	12	6288 8028	2,74
G 1/8"	6	38,8	26	14	6288 0960	3,80
G 1/8"	8	44,5	29	14	6288 0962	3,93
G 1/4"	4	37,4	27	12	6288 8034	2,45
G 1/4"	6	38,8	27,5	14	6288 0964	3,41
G 1/4"	8	44,5	31,5	17	6288 0966	3,99
G 1/4"	10	56,3	35,5	17	6288 0968	5,40
G 3/8"	6	38,8	29	14	6288 8042	2,78
G 3/8"	8	44,5	32	17	6288 8044	4,17
G 3/8"	10	56,3	37	20	6288 0970	5,39
G 3/8"	12	58,2	37,1	21	6288 0972	6,51
G 1/2"	10	54,8	40,5	19	6288 0974	6,94
G 1/2"	12	57,7	40,6	24	6288 0976	7,95

(241)







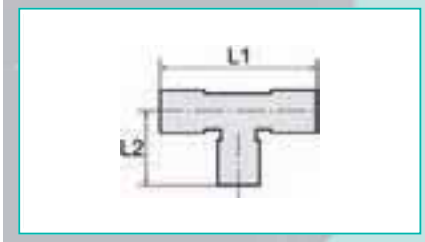






T-EINSCHRAUBVERSCHRAUBUNG, DREHBAR, AUSSENGEWINDE KONISCH





Gewinde nach ISO 7/1.

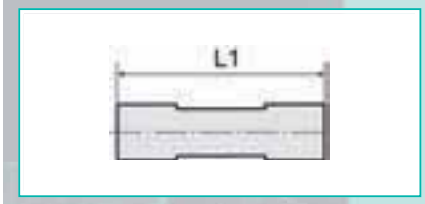
Material:
| Messing vernickelt
| Andruckring: Kunststoff
| Gewindebeschichtung: PTFE

Gewinde Zoll	Für Schlauch Außen-Ø mm	L1 mm	L2 mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
R 1/8	4	37,0	25,0	10	6288 8054	2,74
R 1/8	6	38,6	26,0	12	6288 8056	3,80
R 1/4	6	38,6	28,5	14	6288 8058	3,41
R 1/4	8	45,6	31,5	14	6288 8060	3,99
R 1/4	10	56,6	37,0	17	6288 8062	5,40
R 1/4	12	59,2	38,5	21	6288 8064	6,53
R 3/8	8	45,6	33,0	17	6288 8066	4,17
R 3/8	10	56,6	38,0	17	6288 8068	5,39
R 3/8	12	59,2	39,5	21	6288 8070	6,53
R 1/2	10	56,6	41,5	21	6288 8072	6,93
R 1/2	12	59,2	42,5	21	6288 8074	7,95

(241)

GERADER VERBINDER





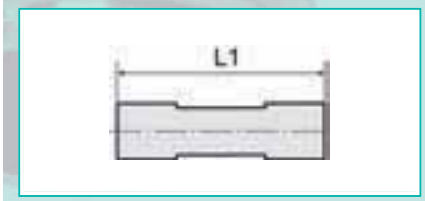
Material:
| Messing vernickelt
| Kunststoff

Für Schlauch Außen-Ø mm	L1 mm	Katalog-Nr.	€/St.
4	33	6288 8076	1,99
6	35,2	6288 8078	2,13
8	38,3	6288 8080	2,28
10	47,4	6288 8082	2,96
12	48,4	6288 8084	3,50

(241)

GERADER VERBINDER, REDUZIERT

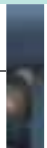




Material:
| Messing vernickelt
| Kunststoff

Für Schlauch Außen-Ø mm	L1 mm	Katalog-Nr.	€/St.
6/ 4	31,3	6288 8086	2,40
8/ 6	34,7	6288 8088	2,27
10/ 8	39,5	6288 8090	2,96
12/10	44,4	6288 8092	3,90

(241)



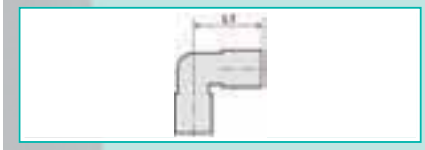





WINKELVERBINDER

Material:
| Messing vernickelt
| Kunststoff





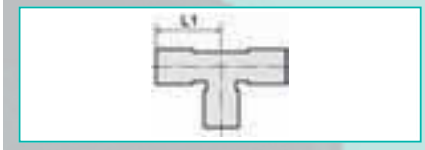
Für Schlauch Außen-Ø mm	L1 mm	Katalog-Nr.	€/St.
4	17,5	6288 8094	1,99
6	19	6288 8096	2,18
8	22,4	6288 8098	2,33
10	27,4	6288 8100	3,15
12	29,3	6288 8102	3,93

(241)

T-VERBINDER

Material:
| Messing vernickelt
| Kunststoff





Für Schlauch Außen-Ø mm	L1 mm	Katalog-Nr.	€/St.
4	18,5	6288 8104	2,68
6	19,3	6288 8106	2,85
8	22,4	6288 8108	3,34
10	28,1	6288 8110	4,81
12	29,3	6288 8112	5,30

(241)

KREUZ-VERBINDER

Material:
| Messing vernickelt
| Kunststoff





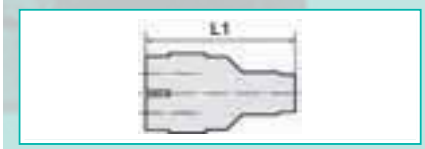
Für Schlauch Außen-Ø mm	L1 mm	Katalog-Nr.	€/St.
4	17,5	6288 8114	4,31
6	19,3	6288 8116	4,86
8	22,8	6288 8118	4,92
10	28,3	6288 8120	5,65
12	29,6	6288 8122	7,10

(241)

Y-VERBINDER

Material:
| Messing vernickelt
| Kunststoff





Für Schlauch Außen-Ø mm	L1 mm	Katalog-Nr.	€/St.
4	35,5	6288 8124	2,74
6	37,1	6288 8126	3,34
8	39,6	6288 8128	4,20
10	49,3	6288 8130	4,60
12	52,6	6288 8132	5,53

(241)



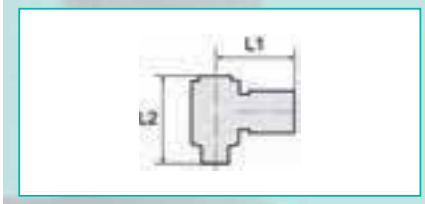






WINKELSCHWENKVERSCHRAUBUNG, DREHBAR, AUSSENGEWINDE ZYLINDRISCH





Mit O-Ring.

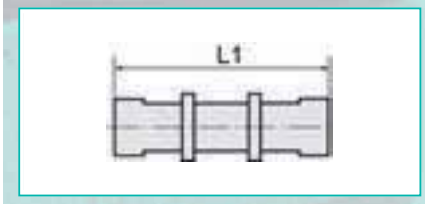
Material:
| Messing vernickelt
| Kunststoff

Gewinde	Für Schlauch-Außen-Ø mm	L1 mm	L2 mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
M5	4	20,0	17,0	8	6288 8134	2,64
M5	6	21,9	17,0	8	6288 8136	2,64
G 1/8"	4	22,5	23,5	10	6288 8138	2,56
G 1/8"	6	23,4	23,5	10	6288 8140	2,77
G 1/8"	8	25,6	23,5	10	6288 8142	3,70
G 1/4"	4	23,6	26,0	11	6288 8144	3,14
G 1/4"	6	25,5	26,0	14	6288 8146	2,96
G 1/4"	8	28,7	26,0	14	6288 8148	3,57
G 1/4"	10	33,1	26,0	14	6288 8150	3,91
G 3/8"	8	29,6	31,7	19	6288 8152	4,34
G 3/8"	10	32,9	31,7	19	6288 8154	5,47
G 3/8"	12	35,6	31,7	19	6288 8156	6,80
G 1/2"	8	32,6	36,6	24	6288 8158	4,61
G 1/2"	10	35,9	36,6	24	6288 8160	5,65
G 1/2"	12	36,6	36,6	24	6288 8162	6,33

(241)

SCHOTTVERSCHRAUBUNG





Komplett mit Befestigungsmuttern.

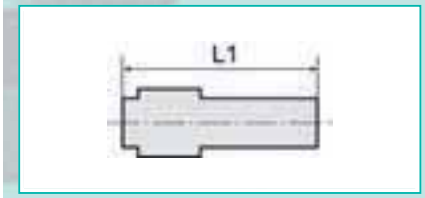
Material:
| Messing vernickelt
| Kunststoff

Schalttafelgewinde mm	Für Schlauch-Außen-Ø mm	L1 mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
M12 x 1,0	4	31,1	14	6288 8164	2,41
M14 x 1,0	6	33,8	17	6288 8166	2,41
M16 x 1,0	8	37,5	19	6288 8168	2,78
M20 x 1,0	10	42,2	24	6288 8170	3,65
M22 x 1,0	12	41,7	27	6288 8172	4,80

(241)

GERADER REDUZIERSTECKER





Material:
| Messing vernickelt
| Kunststoff

Für Schlauch-Außen-Ø mm	Reduzierung auf mm	L1 mm	Katalog-Nr.	€/St.
4	6	41	6288 8174	2,40
4	8	44,5	6288 8176	2,15
6	8	45	6288 8178	2,27
6	10	47	6288 8180	2,77
8	10	47	6288 8182	2,96
10	12	54,5	6288 8184	3,80

(241)



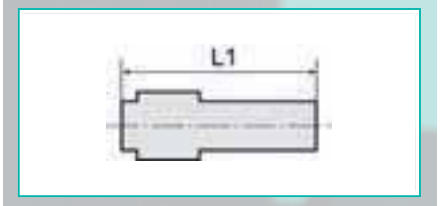




VERSCHLUSSSTECKER

Material:
| Kunststoff





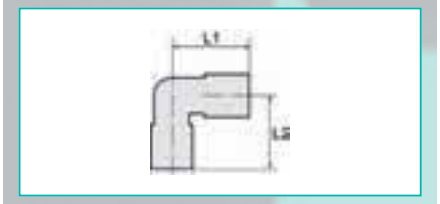
Für Schlauch-Außen-Ø mm	L1 mm	Katalog-Nr.	€/St.
4	28	6288 8186	0,73
6	33	6288 8188	0,73
8	37	6288 8190	0,80
10	42	6288 8192	0,96
12	44	6288 8194	1,50

(241)

WINKELVERBINDUNGSSTÜCK 90°

Material:
| Messing vernickelt
| Kunststoff





Stutzen mm	Für Schlauch-Außen-Ø mm	L1 mm	L2 mm	Katalog-Nr.	€/St.
4	4	17,7	33	6288 8196	1,41
6	6	19,3	36,2	6288 8198	1,73
8	8	22,8	42,5	6288 8200	2,30
10	10	27,6	50,8	6288 8202	3,71
12	12	29,6	54,5	6288 8204	5,17

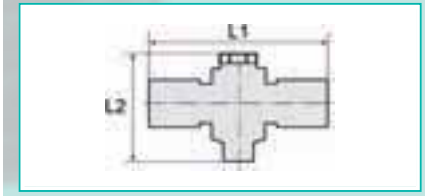
(241)

T-STECKVERSCHRAUBUNG, ZYLINDRISCHES GEWINDE, DREHBAR

Mit Innensechskant.

Material:
| Messing vernickelt
| Kunststoff





Gewinde Zoll	Für Schlauch-Außen-Ø mm	L1 mm	L2 mm	SW mm	Innen-sechskant mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/8	4	45,0	28,5	14	4	6288 8206	3,19
G 1/8	6	43,6	28,5	14	4	6288 8208	3,36
G 1/8	8	48,8	28,5	14	4	6288 8210	3,50
G 1/4	6	47,6	36,5	17	6	6288 8212	4,91
G 1/4	8	52,8	36,5	17	6	6288 8214	5,60
G 1/4	10	60,2	36,5	17	6	6288 8216	5,77
G 3/8	8	56,8	39,2	20	8	6288 8218	6,48
G 3/8	10	64,2	39,2	20	8	6288 8220	7,21
G 3/8	12	65,6	39,2	20	8	6288 8222	7,21

(241)





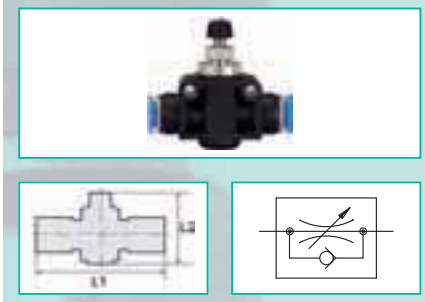








DROSSELRÜCKSCHLAGVENTIL, STECKANSCHLUSS



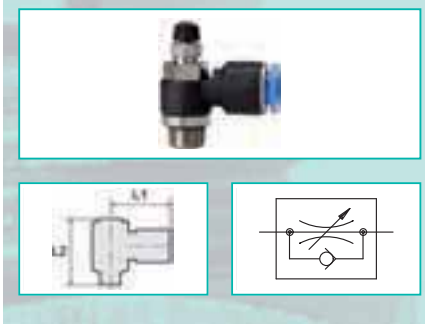
Mit 2 Steckanschlüssen.

Material:
| Messing vernickelt
| Kunststoff

Für Schlauch-Außen-Ø mm	L1 mm	L2 mm	Katalog-Nr.	€/St.
4	39,5	25,7	6288 8224	4,13
6	47,6	41,9	6288 8226	5,20
8	51,8	45,6	6288 8228	6,10
10	62,7	52,3	6288 8230	9,51

(241)

DROSSELRÜCKSCHLAGVENTIL, ANSCHLUSSGEWINDE ZYLINDRISCH, DREHBAR, ZULUFTDROSSELUNG



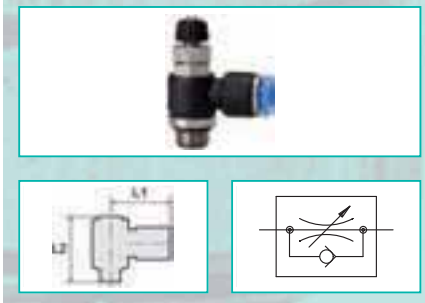
Mit O-Ring.

Material:
| Messing vernickelt
| Kunststoff

Gewinde Zoll	Für Schlauch-Außen-Ø mm	L1 mm	L2 mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/8	6	23,4	41,1	14	6288 8232	4,55
G 1/8	8	25,6	41,1	14	6288 8234	4,55
G 1/4	6	25,5	48,8	17	6288 8236	6,25
G 1/4	8	28,7	48,8	17	6288 8238	6,25
G 1/4	10	32,3	48,8	17	6288 8240	7,77
G 3/8	8	29,6	54,5	21	6288 8242	8,86

(241)

DROSSELRÜCKSCHLAGVENTIL, ANSCHLUSSGEWINDE ZYLINDRISCH, DREHBAR, ABLUFTDROSSELUNG



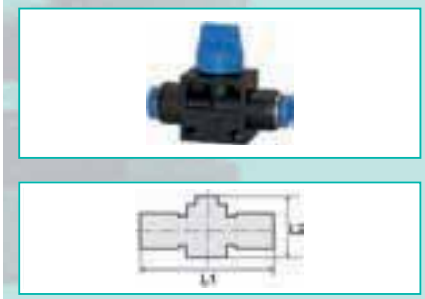
Mit O-Ring.
Mit Bezeichnung „Out".

Material:
| Messing vernickelt
| Kunststoff

Gewinde Zoll	Für Schlauch-Außen-Ø mm	L1 mm	L2 mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/8	4	22,5	41,1	14	6288 8244	4,55
G 1/8	6	23,4	41,1	14	6288 8246	4,55
G 1/8	8	25,6	41,1	14	6288 8248	4,55
G 1/4	6	25,5	48,8	17	6288 8250	6,25
G 1/4	8	28,7	48,8	17	6288 8252	6,25
G 1/4	10	32,3	48,8	17	6288 8254	7,77
G 3/8	8	29,6	54,5	21	6288 8256	8,86
G 3/8	10	32,9	54,5	21	6288 8258	9,90
G 3/8	12	35,6	54,5	21	6288 8260	9,90
G 1/2	10	35,9	60,0	24	6288 8262	12,70
G 1/2	12	36,6	60,0	24	6288 8264	12,70

(241)

ABSPERRVENTIL, STECKANSCHLUSS



Mit 2 Steckverbindern.

Material:
| Messing vernickelt
| Kunststoff

Für Schlauch-Außen-Ø mm	L1 mm	L2 mm	Katalog-Nr.	€/St.
6	51,6	41,5	6288 8266	6,74
8	52,6	41,5	6288 8268	7,11
10	63,7	46,0	6288 8270	9,11
12	64,1	46,0	6288 8272	13,30

(241)



MEHRFACH-STECKVERSCHRAUBUNGSSERIE



Einsatzbereiche:
| Druckluft
| Gase
| Flüssigkeiten, soweit mit den Materialien verträglich

In Verbindung mit:
| Kunststoffschläuchen
| Kupferrohren
| Stahlrohren
| Edelstahlrohren

Material:
| Gehäuse aus Messing vernickelt
| Dichtungen aus NBR silikonfrei
| Spannzangen aus Edelstahl AISI316
| Druckringe aus Kunststoff

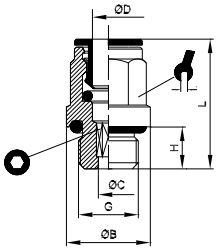
Betriebsdruck: max. 16 bar bei +20 °C
Vakuum: max. 98 %
Temperaturbereich: –20 °C bis +70 °C

GERADE EINSCHRAUBVERSCHRAUBUNG, AUSSENGEWINDE ZYLINDRISCH

Mit O-Ring.

Material:
| Messing vernickelt
| Andruckring: Kunststoff





Gewinde	Ø B mm	Ø C mm	Ø D mm	H mm	L mm	SW mm	Innen-sechskant mm	Katalog-Nr.	€/St.
M5	9,0	2,6	4,0	4,0	20,5	9,0	2,5	6288 8274	0,86
G 1/8"	13,5	2,6	4,0	6,0	20,0	9,0	2,5	6288 8276	0,86
G 1/4"	17,0	2,6	4,0	8,0	21,0	9,0	2,5	6288 8278	1,00
M5	10,5	2,6	6,0	4,0	22,5	10,5	2,5	6288 8280	0,88
G 1/8"	13,5	4,2	6,0	6,0	24,0	11,0	4,0	6288 8282	0,86
G 1/4"	17,0	4,2	6,0	8,0	24,0	11,0	4,0	6288 8284	0,92
G 3/8"	20,0	4,2	6,0	9,0	25,0	13,0	4,0	6288 8286	1,60
G 1/8"	12,8	5,2	8,0	6,0	26,5	13,0	5,0	6288 8288	0,90
G 1/4"	17,0	6,2	8,0	8,0	25,0	13,0	6,0	6288 8290	0,96
G 3/8"	20,0	6,2	8,0	9,0	25,0	13,0	6,0	6288 8292	1,28
G 1/2"	23,0	6,2	8,0	11,0	31,5	13,0	6,0	6288 8294	2,12
G 1/4"	16,0	7,3	10,0	8,0	29,0	16,0	7,0	6288 8296	1,26
G 3/8"	21,0	8,3	10,0	9,0	29,5	16,0	8,0	6288 8298	1,40
G 1/2"	24,0	8,3	10,0	11,0	31,0	16,0	8,0	6288 8300	2,20
G 1/4"	16,0	7,3	12,0	8,0	31,5	18,0	7,0	6288 8302	1,78
G 3/8"	21,0	10,3	12,0	9,0	31,0	18,0	10,0	6288 8304	1,92
G 1/2"	24,0	10,3	12,0	11,0	31,5	18,0	10,0	6288 8306	2,10

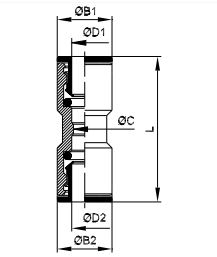
(244)

GERADER VERBINDER

Gleiche Größe oder Reduzierung.

Material:
| Messing vernickelt
| Andruckring: Kunststoff





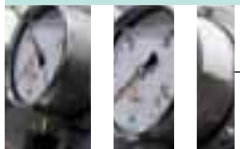
Ausführung	Ø B1 mm	Ø B2 mm	Ø C mm	Ø D1 mm	Ø D2 mm	L mm	Katalog-Nr.	€/St.
Gleich	9,0	9,0	3,0	4,0	4,0	32,0	6288 8308	1,50
Reduzierung	11,0	9,0	3,0	6,0	4,0	33,5	6288 8310	1,90
Gleich	11,0	11,0	5,0	6,0	6,0	34,0	6288 8312	1,52
Reduzierung	13,0	11,0	5,0	8,0	6,0	39,0	6288 8314	2,08
Gleich	13,0	13,0	7,0	8,0	8,0	38,0	6288 8316	1,68
Reduzierung	15,0	13,0	7,0	10,0	8,0	40,0	6288 8318	2,50
Gleich	15,0	15,0	9,0	10,0	10,0	39,0	6288 8320	2,32
Reduzierung	17,0	15,0	9,0	12,0	10,0	42,5	6288 8322	3,80
Gleich	17,0	17,0	11,0	12,0	12,0	43,5	6288 8324	3,28

(244)



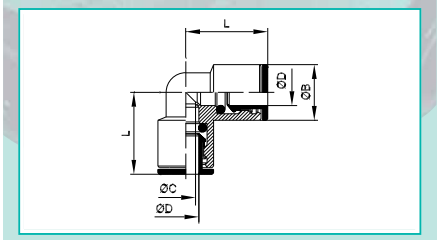






WINKELVERBINDER





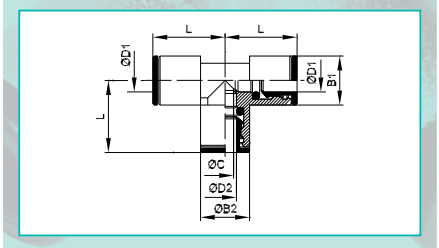
Material:
| Messing vernickelt
| Andruckring: Kunststoff

Ø B mm	Ø C mm	Ø D mm	L mm	Katalog-Nr.	€/St.
9,0	3,0	4,0	17,5	6288 8326	1,46
11,0	5,0	6,0	20,0	6288 8328	1,62
13,0	7,0	8,0	23,0	6288 8330	1,78
15,0	8,0	10,0	25,0	6288 8332	2,28
17,0	10,0	12,0	27,5	6288 8334	3,52

(244)

T-VERBINDER





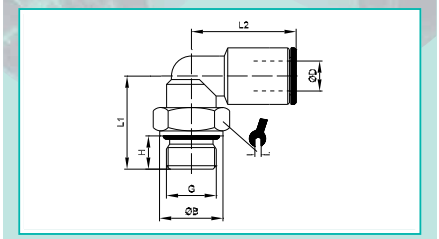
Material:
| Messing vernickelt
| Andruckring: Kunststoff

Ø B1 mm	Ø B2 mm	Ø C mm	Ø D1 mm	Ø D2 mm	L mm	Katalog-Nr.	€/St.
9,0	9,0	3,0	4,0	4,0	18,0	6288 8336	1,96
11,0	11,0	5,0	6,0	6,0	19,5	6288 8338	2,10
13,0	13,0	7,0	8,0	8,0	22,5	6288 8340	2,46
15,0	15,0	8,0	10,0	10,0	25,0	6288 8342	3,28
17,0	17,0	10,0	12,0	12,0	27,0	6288 8344	4,62

(244)

WINKELVERSCHRAUBUNG, DREHBAR





Mit O-Ring.

Material:
| Messing vernickelt
| Andruckring: Kunststoff

Gewinde	Ø B mm	Ø D mm	H mm	L1 mm	L2 mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
M5	8,0	4,0	4,0	14,8	18,0	9,0	6288 8346	1,70
G 1/8"	13,0	4,0	6,0	20,0	20,0	13,0	6288 8348	1,58
G 1/4"	16,0	4,0	8,0	24,0	29,0	13,0	6288 8350	1,92
M5	8,0	6,0	4,0	14,8	20,8	9,0	6288 8352	1,76
G 1/8"	13,0	6,0	6,0	20,0	21,0	13,0	6288 8354	1,58
G 1/4"	16,0	6,0	8,0	24,0	21,5	13,0	6288 8356	1,72
G 1/8"	13,0	8,0	6,0	20,3	23,5	13,0	6288 8358	1,80
G 1/4"	16,0	8,0	8,0	24,3	23,5	13,0	6288 8360	1,98
G 3/8"	20,0	8,0	9,0	25,8	23,5	13,0	6288 8362	2,42
G 1/4"	16,0	10,0	8,0	24,0	26,5	16,0	6288 8364	2,38
G 3/8"	20,0	10,0	9,0	28,0	26,5	16,0	6288 8366	2,66

(244)





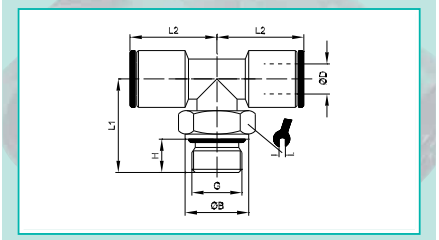



T-VERSCHRAUBUNG, DREHBAR

Mit O-Ring.

Material:
| Messing vernickelt
| Andruckring: Kunststoff





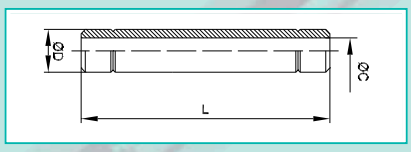
Gewinde Zoll	Ø B mm	Ø D mm	H mm	L1 mm	L2 mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/4	16,0	4,0	8,0	24,0	20,0	13,0	6288 8368	3,08
G 1/4	16,0	6,0	8,0	24,0	21,5	13,0	6288 8370	2,60
G 1/4	16,0	8,0	8,0	24,0	23,5	13,0	6288 8372	2,50
G 3/8	19,8	8,0	9,0	25,5	23,5	13,0	6288 8374	2,86
G 1/4	16,0	10,0	8,0	24,0	26,5	16,0	6288 8376	3,72
G 3/8	19,8	12,0	9,0	28,5	29,0	20,0	6288 8378	5,58

(244)

DOPPELSTECKER

Material:
| Messing vernickelt





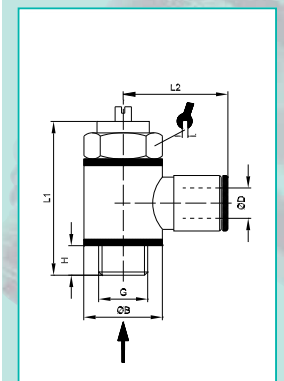
Ø C mm	Ø D mm	L mm	Katalog-Nr.	€/St.
2,0	4,0	35,0	6288 8380	0,42
4,0	6,0	36,6	6288 8382	0,46
6,0	8,0	40,0	6288 8384	0,50
8,0	10,0	45,5	6288 8386	0,62

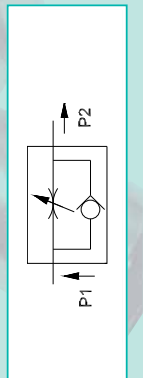
(244)

DROSSELRÜCKSCHLAGVENTIL, MIT RINGSTÜCK TYP B, ABLUFT DROSSELBAR

Material:
| Messing vernickelt
| Andruckring: Kunststoff







Gewinde Zoll	Ø B mm	Ø D mm	H mm	L1 mm	L2 mm	SW mm	Nl/min*	Katalog-Nr.	€/St.
M5	9,0	4,0	4,0	25,3	20,0	8,0	45	6288 8388	8,86
G 1/8"	14,0	4,0	5,0	32,0	21,0	14,0	310	6288 8390	6,60
M5	9,0	6,0	4,0	25,3	21,5	8,0	45	6288 8392	8,86
G 1/8"	14,0	6,0	5,0	32,0	23,0	14,0	390	6288 8394	6,60
G 1/4"	18,0	6,0	6,0	37,0	24,0	17,0	710	6288 8396	7,26
G 1/8"	14,0	8,0	5,0	32,0	24,5	14,0	390	6288 8398	6,60
G 1/4"	18,0	8,0	6,0	37,0	26,0	17,0	810	6288 8400	7,26
G 1/4"	18,0	10,0	6,0	37,0	27,0	17,0	810	6288 8402	7,52
G 3/8"	21,0	10,0	6,5	46,5	28,0	20,0	1050	6288 8404	17,82

* Ermittlung der Durchflusswerte bei durchschnittlich 6 bar.

(244)







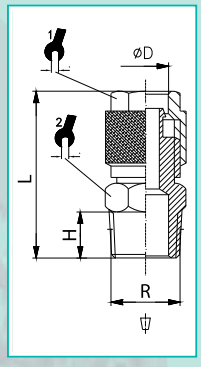






GERADE EINSCHRAUBVERSCHRAUBUNG, KONISCH





Material:
| Messing vernickelt

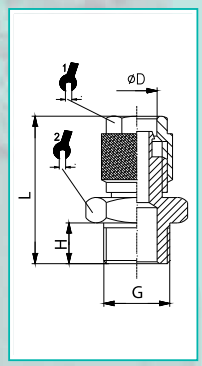
Verwendbare Schläuche:
| Polyamid
| Polyethylen
| Polyurethan
| PVU-Vinnylan synthesefadenarmiert

Gewinde Zoll	Ø D mm	H mm	L mm	SW 1 mm	SW 2 mm	Katalog-Nr.	€/St.
R 1/8	6/4	8,0	25,0	10,0	12,0	6288 8406	0,80
R 1/4	6/4	11,0	28,5	10,0	14,0	6288 8408	0,98
R 1/8	8/6	8,0	27,0	12,0	14,0	6288 8410	0,92
R 1/4	8/6	11,0	31,0	12,0	14,0	6288 8412	1,02
R 1/8	10/8	7,5	26,5	14,0	14,0	6288 8414	1,16
R 1/4	10/8	11,0	31,5	14,0	14,0	6288 8416	1,20

(244)

GERADE EINSCHRAUBVERSCHRAUBUNG, ZYLINDRISCH





Mit O-Ring.

Material:
| Messing vernickelt

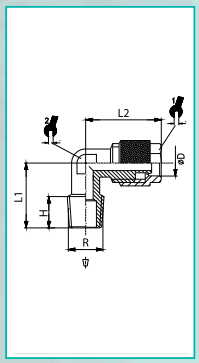
Verwendbare Schläuche:
| Polyamid
| Polyethylen
| Polyurethan
| PVU-Vinnylan synthesefadenarmiert

Gewinde	Ø D mm	H mm	L mm	SW 1 mm	SW 2 mm	Katalog-Nr.	€/St.
M5	6/4	4,0	20,0	8,0	9,0	6288 8418	0,66
G 1/8"	6/4	5,5	23,5	10,0	13,0	6288 8420	0,70
G 1/4"	6/4	6,5	25,5	10,0	16,0	6288 8422	0,86
G 1/8"	8/6	5,5	23,0	12,0	14,0	6288 8424	0,78
G 1/4"	8/6	6,5	25,5	12,0	16,0	6288 8426	0,90
G 1/8"	10/8	5,5	26,5	14,0	14,0	6288 8428	1,00
G 1/4"	10/8	6,5	28,5	14,0	16,0	6288 8430	1,36
G 3/8"	10/8	9,0	30,0	14,0	19,0	6288 8432	1,70

(244)

WINKELEINSCHRAUBVERSCHRAUBUNG, KONISCH





Material:
| Messing vernickelt

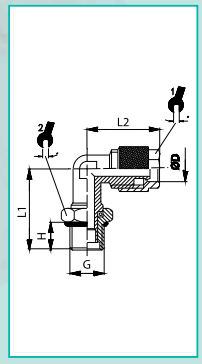
Verwendbare Schläuche:
| Polyamid
| Polyethylen
| Polyurethan
| PVU-Vinnylan synthesefadenarmiert

Gewinde Zoll	Ø D mm	H mm	L1 mm	L2 mm	SW 1 mm	SW 2 mm	Katalog-Nr.	€/St.
R 1/8	6/4	7,5	16,0	18,0	10,0	10,0	6288 8434	1,08
R 1/4	6/4	11,0	22,0	22,0	10,0	11,0	6288 8436	1,22
R 1/8	8/6	7,5	17,0	20,0	12,0	10,0	6288 8438	1,22
R 1/4	8/6	11,0	22,0	22,0	12,0	11,0	6288 8440	1,32
R 3/8	8/6	11,5	21,0	21,0	12,0	9,0	6288 8442	1,66
R 1/8	10/8	7,5	18,0	23,0	14,0	11,0	6288 8444	1,76
R 3/8	10/8	11,5	22,0	24,0	14,0	11,0	6288 8446	2,00

(244)

WINKELEINSCHRAUBVERSCHRAUBUNG, ZYLINDRISCH





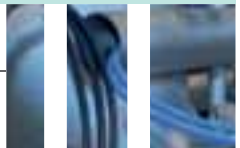
Mit O-Ring.

Material:
| Messing vernickelt

Verwendbare Schläuche:
| Polyamid
| Polyethylen
| Polyurethan
| PVU-Vinnylan synthesefadenarmiert

Gewinde Zoll	Ø D mm	H mm	L1 mm	L2 mm	SW 1 mm	SW 2 mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/8	6/4	5,5	29,5	19,0	10,0	13,0	6288 8448	2,06
G 1/4	6/4	6,5	23,0	19,0	10,0	16,0	6288 8450	2,38
G 1/8	8/6	5,5	23,5	21,0	12,0	13,0	6288 8452	2,22
G 1/4	8/6	6,5	23,5	21,0	12,0	16,0	6288 8454	2,46

(244)







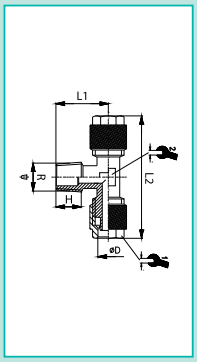


T-EINSCHRAUBVERSCHRAUBUNG, KONISCH

Material:
| Messing vernickelt

Verwendbare Schläuche:
| Polyamid
| Polyethylen
| Polyurethan
| PVU-Vinnylan synthesefadenarmiert





Gewinde Zoll	Ø D mm	H mm	L1 mm	L2 mm	SW 1 mm	SW 2 mm	Katalog-Nr.	€/St.
R 1/8	6/4	7,5	15,0	38,0	10,0	8,0	6288 8456	1,76
R 1/4	6/4	11,0	19,0	39,0	10,0	9,0	6288 8458	1,88
R 1/8	8/6	7,5	16,5	37,0	12,0	9,0	6288 8460	2,00
R 1/4	8/6	11,0	20,0	44,0	12,0	10,0	6288 8462	2,10

(244)

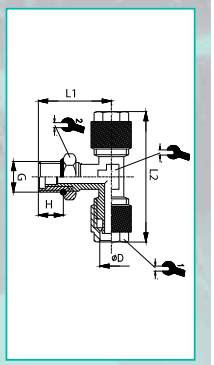
T-EINSCHRAUBVERSCHRAUBUNG, ZYLINDRISCH

Mit O-Ring.

Material:
| Messing vernickelt

Verwendbare Schläuche:
| Polyamid
| Polyethylen
| Polyurethan
| PVU-Vinnylan synthesefadenarmiert





Gewinde Zoll	Ø D mm	H mm	L1 mm	L2 mm	SW mm	SW 1 mm	SW 2 mm	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/8	6/4	6,0	22,5	39,0	8,0	10,0	13,0	6288 8464	2,96
G 1/4	6/4	8,0	26,0	39,0	8,0	10,0	16,0	6288 8466	3,10
G 1/8	8/6	6,0	24,0	40,0	9,0	12,0	13,0	6288 8468	2,96
G 1/4	8/6	8,0	27,5	40,0	9,0	9,0	16,0	6288 8470	3,26

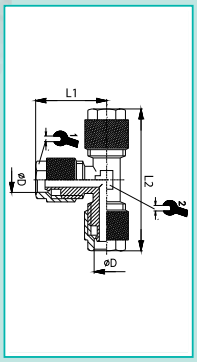
(244)

T-VERBINDER

Material:
| Messing vernickelt

Verwendbare Schläuche:
| Polyamid
| Polyethylen
| Polyurethan
| PVU-Vinnylan synthesefadenarmiert





Ø D mm	L1 mm	L2 mm	SW 1 mm	SW 2 mm	Katalog-Nr.	€/St.
6/4	20,5	41,0	10,0	8,0	6288 8472	2,16
8/6	22,0	44,0	12,0	9,0	6288 8474	2,38

(244)













EINSCHRAUBSTUTZEN/BLINDSTOPFEN PA 6 AG KONISCH NACH ISO 7/1

Schlauchverbindungsteil mit hoher Festigkeit, Zähigkeit, geringem Gewicht, Abriebfestigkeit und großer Schlagfestigkeit.

Ausführung:
Einschraubstutzen Außengewinde konisch nach ISO 7/1.

Eigenschaften:
Chemisch beständig gegen
| Aceton
| Benzin
| Benzol
| Butan
| Alkohole
| Dieselkraftstoffe
| Erdöl
| Erdgas
| Ethanol
| Fruchtsäfte
| Glycerin
| Heizöl
| Hydraulikflüssigkeiten
| Aliphatische Ketone
| Kohlendioxyd
| Kohlensäure
| Motorenöle
| Methanol
| Propan
| Flüssiggas
| Schmieröle
| Schmierfette
| Stadtgas
| Waschlauge
| Wasser

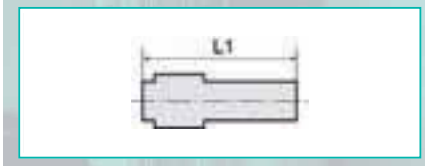
Material: Polyamid (PA 6)

Betriebsdruck:
Max. zulässiger Überdruck: 10 bar

Temperaturbereich:
–40 °C bis +90 °C

GERADER EINSCHRAUBSTUTZEN PA 6 AG KONISCH NACH ISO 7/1



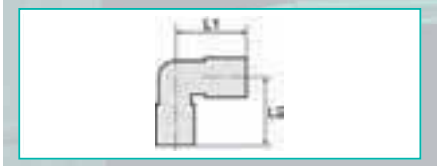


Gewinde Zoll	Für Schlauch LW mm	L1 mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
R 1/8	4	27,0	10	6288 8476	0,36
R 1/8	6	32,5	10	6288 8478	0,47
R 1/8	8	38,0	14	6288 8480	0,53
R 1/4	4	32,0	14	6288 8482	0,50
R 1/4	5	36,0	14	6288 8484	0,89
R 1/4	6	37,5	14	6288 8486	0,49
R 1/4	8	41,0	14	6288 8488	0,52
R 1/4	10	43,5	14	6288 8490	0,52
R 3/8	8	41,0	17	6288 8492	0,59
R 3/8	10	43,5	17	6288 8494	0,59
R 1/2	12	54,0	22	6288 8496	0,84
R 1/2	16	58,0	22	6288 8498	1,90

(241)

WINKEL EINSCHRAUBSTUTZEN PA 6 AG KONISCH NACH ISO 7/1





Gewinde Zoll	Für Schlauch LW mm	L1 mm	L2 mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
R 1/8	4	16,0	21,0	10	6288 8500	0,39
R 1/8	6	21,0	28,5	10	6288 8502	0,50
R 1/4	6	26,0	28,5	14	6288 8504	0,53
R 1/4	8	27,5	33,0	14	6288 8506	0,60
R 1/4	10	30,0	38,0	14	6288 8508	0,72
R 3/8	8	31,0	36,0	17	6288 8510	0,72
R 3/8	10	30,0	38,0	17	6288 8512	0,78
R 3/8	12	31,0	40,5	17	6288 8514	0,84
R 1/2	12	36,0	40,5	22	6288 8516	1,20

(241)

BLINDSTOPFEN PA 6 AG KONISCH NACH ISO 7/1



Gewinde Zoll	Länge mm	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
R 1/8	12,5	10	6288 8518	0,23
R 1/4	17,5	14	6288 8520	0,27
R 3/8	27,0	17	6288 8522	0,49
R 1/2	27,5	22	6288 8524	0,63

(241)







SCHLAUCHSTUTZEN (POM)

Schlauchverbindungsteil mit hoher Festigkeit, Zähigkeit, geringem Gewicht, Abriebfestigkeit und großer Schlagfestigkeit.

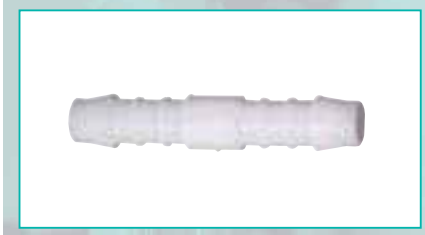
Eigenschaften:
Chemisch beständig gegen
| Aceton
| Benzin
| Benzol
| Butan
| Alkohole
| Dieselkraftstoffe
| Erdöl
| Erdgas
| Ethanol
| Fruchtsäfte
| Glycerin
| Heizöl
| Hydraulikflüssigkeiten
| Aliphatische Ketone
| Kohlendioxyd
| Kohlensäure
| Motorenöle
| Methanol
| Propan
| Flüssiggas
| Schmieröle
| Schmierfette
| Stadtgas
| Waschlauge
| Wasser

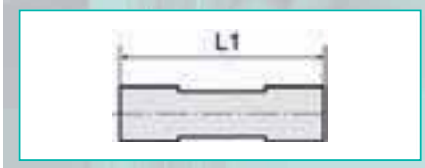
Material: Acetalcopolymerisat (POM)

Betriebsdruck:
Max. zulässiger Überdruck: 10 bar

Temperaturbereich:
–40 °C bis +90 °C

GERADER SCHLAUCHVERBINDUNGSSTUTZEN (POM)

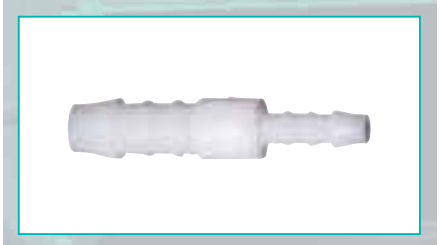


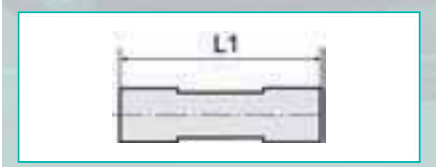


Für Schlauch LW mm	L1 mm	VE Stück	Katalog-Nr.	€/St.
3	25,0	10	6288 8526	0,16
4	35,0	10	6288 8528	0,17
5	45,0	10	6288 8530	0,23
6	49,0	10	6288 8532	0,27
8	56,0	10	6288 8534	0,36
10	63,0	10	6288 8536	0,51
12	66,5	10	6288 8538	0,61
13	73,0	10	6288 8540	0,63
16	75,0	10	6288 8542	0,92
19	76,0	10	6288 8544	1,90

(241)

GERADER REDUZIERSTUTZEN (POM)





Anschluss 1 für Schlauch LW mm	Anschluss 2 für Schlauch LW mm	L1 mm	VE Stück	Katalog-Nr.	€/St.
4	3	30,0	10	6288 8546	0,33
6	4	42,5	10	6288 8548	0,33
8	4	48,0	10	6288 8550	0,44
8	6	54,0	10	6288 8552	0,55
10	6	58,0	10	6288 8554	0,60
10	8	60,5	10	6288 8556	0,63
12	8	62,5	10	6288 8558	0,66
12	10	64,0	10	6288 8560	0,66

(241)







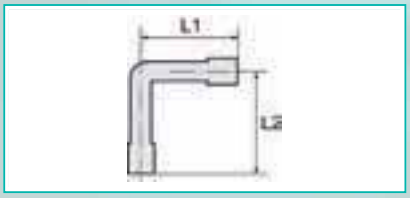






WINKEL SCHLAUCHVERBINDUNGSSTUTZEN (POM)



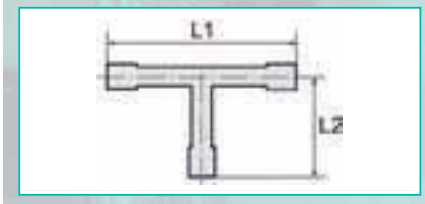


Für Schlauch LW mm	L1 mm	L2 mm	VE Stück	Katalog-Nr.	€/St.
3	12,5	12,5	10	6288 8562	0,31
4	17,5	19,5	10	6288 8564	0,36
5	21,0	22,0	10	6288 8566	0,44
6	25,0	26,0	10	6288 8568	0,44
8	29,0	30,0	10	6288 8570	0,57
10	31,0	33,5	10	6288 8572	0,70
12	34,5	36,0	10	6288 8574	0,84
13	36,5	38,5	10	6288 8576	0,96
16	40,5	45,0	10	6288 8578	1,31
19	43,5	46,0	10	6288 8580	1,54

(241)

T- SCHLAUCHVERBINDUNGSSTUTZEN (POM)



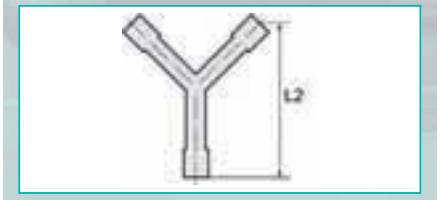


Für Schlauch LW mm	L1 mm	L2 mm	VE Stück	Katalog-Nr.	€/St.
3	25,0	12,5	10	6288 8582	0,27
4	35,0	19,5	10	6288 8584	0,34
5	42,0	22,0	10	6288 8586	0,43
6	50,0	26,0	10	6288 8588	0,46
8	58,0	30,0	10	6288 8590	0,57
10	62,5	33,5	10	6288 8592	0,71
12	69,0	36,0	10	6288 8594	0,90
13	69,0	36,0	10	6288 8596	1,10
16	81,0	45,0	10	6288 8598	1,38
19	85,0	45,0	10	6288 8600	1,53

(241)

Y-SCHLAUCHVERBINDUNGSSTUTZEN WINKEL 90° (POM)





Für Schlauch LW mm	L2 mm	VE Stück	Katalog-Nr.	€/St.
3	21,0	10	6288 8602	0,36
4	25,5	10	6288 8604	0,36
5	43,0	10	6288 8606	0,50
6	44,0	10	6288 8608	0,47
8	51,0	10	6288 8610	0,66
10	54,0	10	6288 8612	0,74
12	64,0	10	6288 8614	0,92
13	65,0	10	6288 8616	0,98
16	67,0	10	6288 8618	1,45
19	72,0	10	6288 8620	1,58

(241)







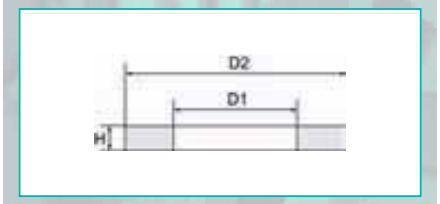


DICHTRING AUS FIBER

Material:
Vulkanfiber

Temperaturbereich:
max. +75 °C





Für Gewinde	D1 mm	D2 mm	H mm	VE Stück	Katalog-Nr.	€/St.
M5	5,1	8,0	1,0	100	6288 8622	0,60
G 1/8"	10,0	13,0	1,5	100	6288 8624	0,70
G 1/4"	13,2	18,0	1,5	100	6288 8626	0,70
G 3/8"	16,8	22,0	1,5	100	6288 8628	0,80
G 1/2"	21,0	28,0	1,5	100	6288 8630	0,80
G 3/4"	26,5	33,0	2,0	100	6288 8632	0,13
G 1"	33,3	38,9	2,0	100	6288 8634	0,15

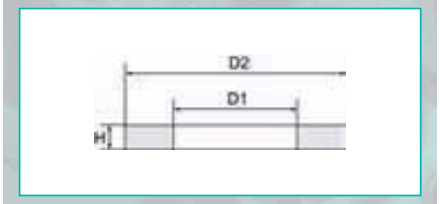
(241)

DICHTRING AUS POLYAMID

Material:
Polyamid

Temperaturbereich:
max. +80 °C





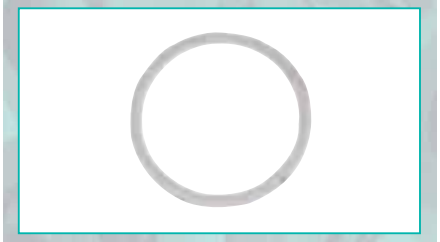
Für Gewinde	D1 mm	D2 mm	H mm	VE Stück	Katalog-Nr.	€/St.
M5	5,1	8,0	1,0	100	6288 8636	0,70
G 1/8"	10,0	13,0	1,5	100	6288 8638	0,70
G 1/4"	13,2	18,0	1,5	100	6288 8640	0,70
G 3/8"	16,8	22,0	1,5	100	6288 8642	0,80
G 1/2"	21,0	28,0	1,5	100	6288 8644	0,80
G 3/4"	26,5	33,0	2,0	100	6288 8646	0,10
G 1"	33,3	38,9	2,0	100	6288 8648	0,17

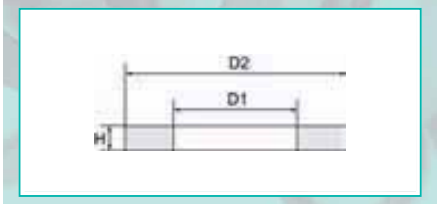
(241)

DICHTRING AUS ALUMINIUM

Material:
Aluminium

Temperaturbereich:
max. +250 °C



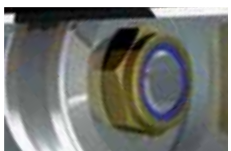


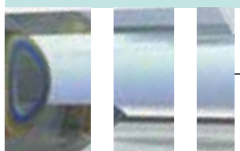
Für Gewinde Zoll	D1 mm	D2 mm	H mm	VE Stück	Katalog-Nr.	€/St.
G 1/8	10,0	13,8	1,5	100	6288 8650	0,80
G 1/4	13,2	18,0	1,5	100	6288 8652	0,90
G 3/8	16,8	22,0	1,5	100	6288 8654	0,10
G 1/2	21,0	28,0	1,5	100	6288 8656	0,13

(241)



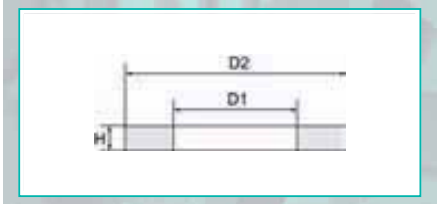






DICHTRING AUS KUPFER





Material:
Kupfer

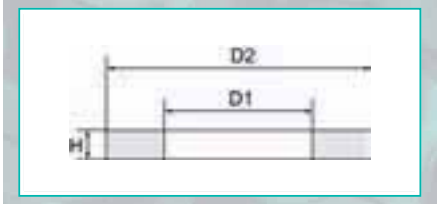
Temperaturbereich:
max. +250 °C

Für Gewinde	D1 mm	D2 mm	H mm	VE Stück	Katalog-Nr.	€/St.
M5	5,1	8,0	1,0	100	6288 8658	0,17
G 1/8"	10,0	13,0	1,5	100	6288 8660	0,17
G 1/4"	13,2	18,0	1,5	100	6288 8662	0,17
G 3/8"	16,8	22,0	1,5	100	6288 8664	0,32
G 1/2"	21,0	28,0	1,5	100	6288 8666	0,25
G 3/4"	26,5	33,0	2,0	100	6288 8668	0,38
G 1"	33,3	38,9	2,0	100	6288 8670	0,47

(241)

DICHTRING AUS PTFE





Material:
PTFE

Temperaturbereich:
max. +260 °C

Für Gewinde	D1 mm	D2 mm	H mm	VE Stück	Katalog-Nr.	€/St.
M5	5,1	8,0	1,0	100	6288 8672	0,10
G 1/8"	10,0	13,0	1,5	100	6288 8674	0,13
G 1/4"	13,2	18,0	1,5	100	6288 8676	0,17
G 3/8"	16,8	22,0	1,5	100	6288 8678	0,19
G 1/2"	21,0	28,0	1,5	100	6288 8680	0,24
G 3/4"	26,5	33,0	2,0	100	6288 8682	0,30
G 1"	33,3	38,9	2,0	100	6288 8684	0,41

(241)

PTFE-DICHTBAND



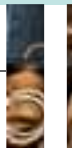
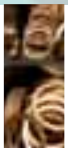
Ausführung:
DIN-DVGW-geprüft und -zugelassen. Chemisch beständig auch gegen aggressive Medien. Versprödet, quillt und klebt nicht.

Material:
reines, gesintertes PTFE

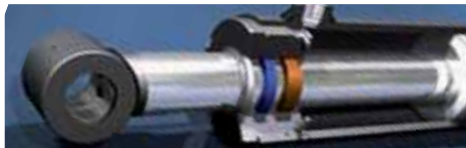
Temperaturbereich:
–60 °C bis +200 °C (kurzz. bis +260 °C)

Länge m	Breite mm	Banddicke mm	Katalog-Nr.	€/St.
12	12	0,1	6288 8686	0,82

(241)





VERSCHLUSSKUPPLUNGEN UND NIPPEL RECTUBASE, TYPE 21 KA

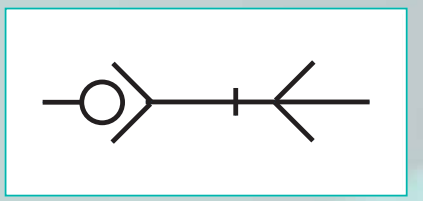
Wo Platz eine große Rolle spielt, ist diese Einhand-Schnellverschlusskupplung hervorragend geeignet.

Lieferbar als einseitig absperrend, beidseitig absperrend, leckfrei und mit freiem Durchgang. Diese Serie ist sowohl als Kunststoffausführung als auch kodiert erhältlich. Qualitätskupplung mit den Vorteilen der Einhandbedienung und mit kleinen Baumaßen. Vielseitige Anschlussmöglichkeiten.

Anwendungsbereich:
Druckluftwerkzeuge, Pneumatik, Medizintechnik, Atemschutz- und Tauchausrüstung, Mess- und Regeltechnik, Labortechnik, Chemie, Analyse- und Dosiertechnik

Betriebsdruck:
PB = 35 bar, maximaler statischer Betriebsdruck (ohne Pulsation) bei min. 4-facher statischer Sicherheit

Temperaturbereich:
–20 °C bis +100 °C (Perbunan) (abhängig vom Medium)



Einseitig absperrend

VERSCHLUSSKUPPLUNG



Innengewinde



Außengewinde

Anschluss	SW mm	L mm	D mm	L1 mm	Katalog-Nr.	€/St.
Innengewinde G 1/8"	14	36	16	7	6289 1548	5,91
Innengewinde G 1/4"	17	38	16	9	6289 1550	5,91
Innengewinde G 3/8"	19	38	16	9	6289 1552	6,78
Außengewinde G 1/8"	14	36	16	7	6289 1542	5,91
Außengewinde G 1/4"	17	38	16	9	6289 1544	5,91
Außengewinde G 3/8"	19	38	16	9	6289 1546	6,78
Schlauchanschluss 4 mm	14	46	16	17	6289 1554	6,61
Schlauchanschluss 6 mm	14	46	16	17	6289 1556	6,61
Schlauchanschluss 8 mm	14	46	16	17	6289 1558	7,25
Schlauchanschluss 9 mm	14	46	16	17	6189 1559	7,25
Schlauchanschluss 10 mm	14	46	16	17	6289 1561	7,35

(242)



Mit Schlauchanschluss

STECKTÜLLEN



Schlauchtülle



Innengewinde

Anschluss	SW mm	L mm	D mm	L1 mm	Katalog-Nr.	€/St.
Schlauchtülle 6 mm	–	32	9	17	6289 1574	0,93
Schlauchtülle 8 mm	–	32	9	17	6289 1576	1,14
Schlauchtülle 9 mm	–	32	9	17	6289 1578	1,14
Innengewinde G 1/8"	14	25	–	8	6289 1566	1,45
Innengewinde G 1/4"	17	28	–	9	6289 1568	1,50
Innengewinde G 3/8"	19	28	–	9	6289 1570	2,01
Außengewinde G 1/8"	14	25	–	7	6289 1560	1,38
Außengewinde G 1/4"	17	25	–	9	6289 1562	1,45
Außengewinde G 3/8"	19	28	–	9	6289 1564	2,04

(242)



Außengewinde

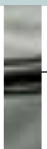












VERSCHLUSSKUPPLUNG UND NIPPEL NW 7,2 MESSING (BLANK)

Universelle Einhand-Schnellverschlusskupplung in einseitig absperrender Ausführung. Durch die geschlossene Verriegelungshülse wird ein Verschmutzen der Innenteile verhindert.

Eigenschaften:
Durchflussmenge (Luft) 1000 l/min
P = 6 bar / P = 0,5 bar

Material: Gehäuse, Hülse und Ventilkörper aus Messing (blank), Federn. Sprengringr und Verriegelungsstifte aus nichtrostendem Stahl, Dichtungen: NBR

Betriebsdruck:
0–35 bar (statisch)

Temperaturbereich:
–20 °C bis +100 °C

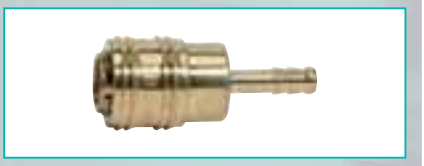
SCHNELLVERSCHLUSSKUPPLUNG



Außengewinde



Innengewinde



Schlauchtülle

Anschluss	SW mm	Länge mm	Katalog-Nr.	€/St.
Außengewinde G 1/4"	22	39	6289 1061	3,45
Außengewinde G 3/8"	22	41	6289 1063	3,45
Außengewinde G 1/2"	22	44	6289 1065	3,45
Innengewinde G 1/4"	22	41	6289 1067	3,45
Innengewinde G 3/8"	22	41	6289 1069	3,45
Innengewinde G 1/2"	24	44	6289 1071	3,65
Schlauchtülle LW 6 mm	21	58	6289 1073	3,61
Schlauchtülle LW 9 mm	21	58	6289 1075	3,61
Schlauchtülle LW 13 mm	21	58	6289 1077	3,61

(241)

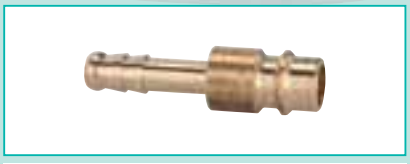
EINSTECKTÜLLEN UND NIPPEL



Außengewinde



Innengewinde



Schlauchtülle

Anschluss	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
Außengewinde G 1/8"	14	6289 1079	1,13
Außengewinde G 1/4"	17	6289 1081	1,13
Außengewinde G 3/8"	19	6289 1083	1,19
Außengewinde G 1/2"	24	6289 1085	1,92
Innengewinde G 1/8"	14	6289 1087	1,13
Innengewinde G 1/4"	17	6289 1089	1,13
Innengewinde G 3/8"	19	6289 1091	1,19
Innengewinde G 1/2"	24	6289 1093	1,84
Schlauchtülle LW 6 mm	–	6289 1095	0,94
Schlauchtülle LW 9 mm	–	6289 1097	0,94
Schlauchtülle LW 13 mm	–	6289 1099	1,30

(241)








VERSCHLUSSKUPPLUNGEN UND NIPPEL RECTUBASE, TYPE 25 KA - NW 7,8

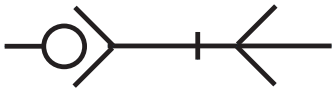
Ausführung:
Einhand-Verschlusskupplung, einseitig absperrend, Nennweite 7,8 mm, austauschbar mit allen gängigen Profilen

Material:
Messing (MS 58) mit Perbunan-Dichtung, Stifte und Ventilfedern, Edelstahl

Betriebsdruck:
35 bar

Temperaturbereich:
–20 °C bis +100 °C (abhängig vom Medium)

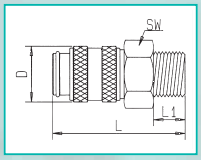
Sonderausführungen in 1.4305 bzw. 1.4404 mit VITON-Dichtungen auf Anfrage lieferbar.



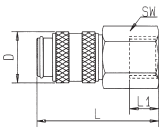
Einseitig absperrend

VERSCHLUSSKUPPLUNGEN

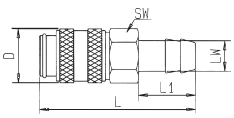




Außengewinde Außengewinde



Innengewinde



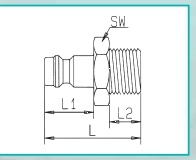
Schlauchanschluss

Anschluss	SW mm	L mm	D mm	L1 mm	Katalog-Nr.	€/St.
Außengewinde R 1/4"	19	60	23	12	6200 0005	13,78
Außengewinde R 3/8"	19	60	23	12	6200 0010	13,78
Außengewinde R 1/2"	22	61	23	17	6200 0015	14,63
Innengewinde G 1/4"	19	56	23	10	6200 0050	13,78
Innengewinde G 3/8"	19	55	23	9	6200 0055	13,78
Innengewinde G 1/2"	24	58	23	12	6200 0060	14,60
Schlauchanschluss 6 mm	19	74	23	25	6200 0150	13,78
Schlauchanschluss 8 mm	19	74	23	25	6200 0155	13,78
Schlauchanschluss 9 mm	19	74	23	25	6200 0160	13,78
Schlauchanschluss 10 mm	19	74	23	25	6200 0165	13,99
Schlauchanschluss 13 mm	19	74	23	25	6200 0170	14,52

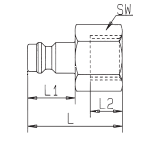
(242)

STECKTÜLLEN

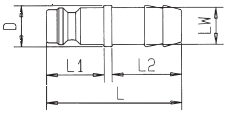




Außengewinde Außengewinde



Innengewinde



Schlauchtülle

Anschluss	SW mm	L mm	L1 mm	D mm	Katalog-Nr.	€/St.
Außengewinde R 1/8"	13	33	9	–	6200 0200	2,10
Außengewinde R 1/4"	14	37	12	–	6200 0205	2,26
Außengewinde R 3/8"	17	37	12	–	6200 0210	2,26
Außengewinde R 1/2"	22	43	17	–	6200 0215	2,96
Innengewinde G 1/8"	14	30	7	–	6200 0247	2,10
Innengewinde G 1/4"	17	33	9	–	6200 0252	2,26
Innengewinde G 3/8"	19	33	9	–	6200 0257	2,15
Innengewinde G 1/2"	24	36	12	–	6200 0262	3,17
Schlauchtülle 6 mm	–	48	25	12	6200 0177	1,77
Schlauchtülle 8 mm	–	48	25	12	6200 0182	1,77
Schlauchtülle 9 mm	–	48	25	12	6200 0187	1,99
Schlauchtülle 10 mm	–	48	25	12	6200 0192	2,10
Schlauchtülle 13 mm	–	48	25	12	6200 0197	3,17

(242)









SICHERHEITSKUPPLUNG NW 7,4



Außengewinde



Innengewinde

Robuste und langlebige, mit einer Hand bedienbare, vollautomatische Schnellverschlusskupplung in Sicherheitsausführung mit hohen Durchflusswerten. Die Entlüftung erfolgt durch zweimaliges Drücken des Druckknopfes. Beim ersten Drücken erfolgt die Entlüftung der Kupplung, dennoch bleibt der Stecker in der Kupplung gesichert. Nach dem zweiten Drücken wird der Stecker gelöst. Somit wird der berüchtigte „Peitschenhiebeffekt" verhindert und das Risiko der Verletzung des Bedienpersonals ist praktisch ausgeschlossen. Die Sicherheitsversion entspricht dem ISO Standard 4414.

Eigenschaft:
Durchfluss: 1800 l/min. Mit P = 6 bar / P = 0,5 bar

Material:
Gehäuse besteht aus Aluminium, Knopf und Ventil aus verzinktem und gehärtetem Stahl, Innenteile aus Edelstahl und das Gewinde aus vernickeltem Messing.
Dichtung: NBR

Betriebsdruck: max. 12 bar

Temperaturbereich: –20 °C bis +70 °C

Anschluss	SW mm	Länge mm	Katalog-Nr.	€/St.
Außengewinde G 1/4"	20	76,0	6289 1121	16,20
Außengewinde G 3/8"	20	76,0	6289 1123	16,20
Außengewinde G 1/2"	20	81,0	6289 1125	17,10
Innengewinde G 1/4"	20	69,0	6289 1127	16,20
Innengewinde G 3/8"	20	72,5	6289 1129	16,20
Innengewinde G 1/2"	24	73,0	6289 1131	17,10
Schlauchtülle LW 6 mm	20	85,5	6289 1133	16,20
Schlauchtülle LW 9 mm	20	85,5	6289 1135	16,20
Schlauchtülle LW 13 mm	20	85,5	6289 1137	17,10

(241)

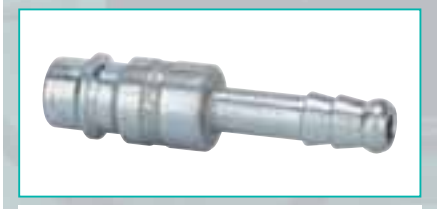
EINSTECKTÜLLEN UND NIPPEL NW 7,2



Außengewinde



Innengewinde



Einstecktülle

Material: Stahl, gehärtet und verzinkt

Anschluss	SW mm	Katalog-Nr.	€/St.
Außengewinde G 1/8"	13	6289 1139	2,64
Außengewinde G 1/4"	17	6289 1141	2,60
Außengewinde G 3/8"	19	6289 1143	2,60
Außengewinde G 1/2"	24	6289 1145	3,34
Innengewinde G 1/8"	14	6289 1147	2,90
Innengewinde G 1/4"	17	6289 1149	2,60
Innengewinde G 3/8"	19	6289 1151	2,60
Innengewinde G 1/2"	24	6289 1153	2,60
Einstecktülle LW 6 mm	–	6289 1155	1,62
Einstecktülle LW 8 mm	–	6289 1157	2,24
Einstecktülle LW 9 mm	–	6289 1159	1,62
Einstecktülle LW 10 mm	–	6289 1161	2,66
Einstecktülle LW 13 mm	–	6289 1163	1,70

(241)








VERSCHLUSSKUPPLUNGEN RECTUBASE, TYP 26 KE NW 7,4

Ausführung:
Einhand-Verschlusskupplung, einseitig absperrend. Das Kuppeln erfolgt wie bei allen Serienkupplungen durch einfaches Eindrücken des Steckers in die Kupplung. Nach hörbarem Einrasten des Steckers ist die Kupplung verriegelt. Beim Entkuppeln wird die erste Verriegelung durch Zurückschieben der Verriegelungshülse freigegeben. Das Kupplungsventil schließt. Jetzt kann die komprimierte Luft aus dem Stecker (Schlauch) entweichen. Durch nochmalige Betätigung der Entriegelungshülse wird das zweite Verriegelungssystem freigegeben. Erst jetzt kann die Verbindung gelöst werden. Das System erfüllt die Forderungen der **ISO 4414 und ist BIA-konform.** Erhöhter Sicherheitsstandard am Arbeitsplatz. Kein Verkratzen der Arbeitsoberfläche durch die Kunststoffentriegelungshülse.

Anwendungsbereich: Druckanwendungen für Industrieausrüstung, Werkstattausrüstung und Montagebänder

Material: Messing (MS 58) vernickelt mit Perbunan-dichtung. Stifte, Federn und Kugeln, Edelstahl

Druckbereich: PB = 8 bar, maximaler Betriebsdruck (ohne Pulsation) bei min. 4-facher statischer Sicherheit

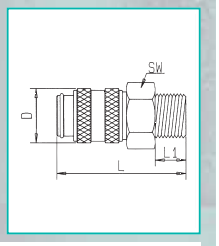
Temperaturbereich: –20 °C bis +60 °C, jeweils abhängig vom Durchflussmedium

Sicherheitshinweis: Nicht empfohlen für den direkten Anschluss am Druckluftwerkzeug. Eine sichere Funktion kann nur in Verbindung mit Original-RECTUS-Stahlsteckern gewährleistet werden

Anschluss	SW mm	L mm	D mm	L1 mm	Katalog-Nr.	€/St.
Außengewinde G 1/4"	22	55	31	9	6289 1500	16,98
Außengewinde G 3/8"	22	55	31	9	6289 1502	16,98
Außengewinde G 1/2"	24	58	31	12	6289 1504	17,41
Innengewinde G 1/4"	22	57	31	9	6289 1506	17,03
Innengewinde G 3/8"	22	57	31	9	6289 1508	17,03
Innengewinde G 1/2"	24	60	31	12	6289 1510	17,48
Schlauchanschluss 6 mm	22	71	31	25	6289 1512	17,05
Schlauchanschluss 8 mm	22	71	31	25	6289 1513	17,05
Schlauchanschluss 9 mm	22	71	31	25	6289 1514	17,08
Schlauchanschluss 10 mm	22	71	31	–	6289 1515	17,08
Schlauchanschluss 13 mm	22	71	31	–	6289 1516	17,03

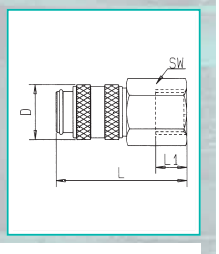
(242)



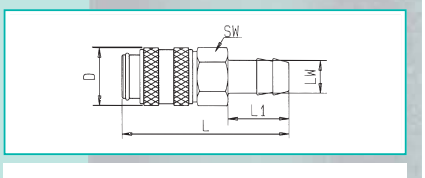


Außengewinde Außengewinde





Innengewinde Innengewinde



Mit Schlauchanschluss











DRUCKLUFTVERTEILER 2-FACH AG/IG



Außengewinde



Innengewinde

Ausführung:
Mit Außen- oder Innengewinde sowie zwei Anschlüssen für Schnellverschlusskupplungen in NW 7,2.

Material: Messing

Anschluss Zoll	Katalog-Nr.	€/St.
Außengewinde G 1/4	6289 1201	10,80
Außengewinde G 3/8	6289 1203	10,70
Außengewinde G 1/2	6289 1205	15,00
Innengewinde G 1/4	6289 1207	10,10
Innengewinde G 3/8	6289 1209	11,10
Innengewinde G 1/2	6289 1211	11,00

(241)

DRUCKLUFTVERTEILER 3-FACH AG/IG



Außengewinde

Ausführung:
Mit Außen- oder Innengewinde sowie drei Anschlüssen für Schnellverschlusskupplungen in NW 7,2.

Material: Messing

Anschluss Zoll	Katalog-Nr.	€/St.
Außengewinde G 1/4	6210 1310	26,05
Außengewinde G 3/8	6210 1315	26,65
Außengewinde G 1/2	6289 1217	31,90
Innengewinde G 1/4	6210 1325	24,87
Innengewinde G 3/8	6210 1330	18,56
Innengewinde G 1/2	6210 1335	23,04

(242)

WANDDOSE



Ausführung:
Mit Innengewinde und 4 Abgängen ohne Schnellverschlusskupplungen.

Material: Aluminium eloxiert

Anschluss Zoll	Katalog-Nr.	€/St.
Innengewinde G 3/8	6210 1340	38,36
Innengewinde G 1/2	6210 1345	35,66

(241)








HOCHLEISTUNGS-BLASPISTOLE TYP „TYPHOON"

Stufenlos regelbare, leichtgewichtige und ergonomisch hervorragende Hochleistungs-Blaspistole mit ausgesprochen starker Blasleistung. Gegenüber herkömmlichen Standardpistolen hat die „Typhoon" eine ca. 3-fach höhere Blasleistung und liegt auch bei voller Druckbeaufschlagung leicht und sicher in der Hand. Zum Ausblasen von schwer zugänglichen Stellen sind Verlängerungsrohre lieferbar.

Anschlussgewinde: G 1/4"

Material:
Pistolenkörper: Aluminium
Handhebel: Alu-Druckguss

Betriebsdruck: max. 10 bar



Anschlussart	Katalog-Nr.	€/St.
Tülle LW 9	6288 1058	25,70
Tülle LW 13	6288 1060	25,70
Anschlussnippel für Kupplung DN 7,2	6288 1062	25,70

(241)

BLASPISTOLE (GESCHMIEDET)

Klassische Blaspistole mit Handhebelbetätigung. Reichhaltiges Zubehör an Düsen, Verlängerungen und verschiedenen Luftanschlüssen.
Mit Normaldüse Ø 1,5 mm.

Anschlussgewinde:
M12 x 1,25 mm

Material:
Pistolenform aus geschmiedetem Aluminium, eloxiert



Anschlussart	Katalog-Nr.	€/St.
Tülle 6 mm	6210 2068	11,60
Tülle 9 mm	6210 2070	11,60
Innengewinde G 1/4"	6210 2072	10,85
Stecknippel NW 7,2	6210 2074	11,40

(245)

BLASPISTOLE BLOWSTAR (GERÄUSCHARM)

Blowstar ist eine kombinierte Sicherheits- und Geräuschdämpferdüse, sie vermeidet Risiken und Gefahren im Umgang mit dem Energieträger „Druckluft", insbesondere bei direktem Hautkontakt. Die Arbeitsbedingungen werden durch die deutliche Reduzierung des Lärms auf bis zu 74 dB(A) spürbar verbessert. Herkömmliche Blasdüsen liegen bei 6 bar über einem Wert von 90 dB(A). Bereits eine Senkung des Geräuschpegels von 8 dB(A) wird dabei vom menschlichen Ohr als Halbierung empfunden. Dennoch bietet die Vollkegeldüse aufgrund ihres Prinzips eine ausgezeichnete, konzentrische Blaswirkung mit maximaler Effektivität. Die dabei entwickelte Blaskraft beträgt bis zum 2,5-fache einer klassischen Einloch-Blasdüse.

Baumusterbescheinigung über Lärmreduzierung:
| Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit (BIA)
| BG-Vorschrift „Lärm" (BGVB3, §3) + VDI2058
| EU-Maschinenrichtlinien 9 8/37/EG
| OSHA-Regulations
| Schweizerische Unfallversicherunganstalt (SUVA)



Anschlussart	Katalog-Nr.	€/St.
Mit Kupplungsstecker NW 7,2	6210 2076	24,00

(245)

BLASPISTOLE – DOSIERBAR, MIT VOLLSTAHLDÜSE

Blaspistole mit breitem Strahl und hoher Luftausbringung durch Injektor, daher sehr hohe Blaskraft bei Schallpegel über 90 dB(A). Es empfiehlt sich, die Vollstahldüse bei maximal 2 bar zu betreiben, Schallpegel hier bei 90 db(A).

Material:
Pistolenkörper: Aluminium,
Düse: Vollstahl



Anschlussart	Katalog-Nr.	€/St.
Mit Kupplungsstecker NW 7,2	6210 2078	16,75

(245)








BLASPISTOLE – NORMALDÜSE



Blaspistole



Blaspistole mit Verlängerungsstück

Ausführung:
Normaldüse Ø 1,5 mm
Verlängerung abschraubbar und drehbar

Anschlussgewinde:
M12 x 1,25 mm

Material:
Vernickeltes Stahlrohr

Anschlussart	Katalog-Nr.	€/St.
Mit Kupplungsstecker NW 7,2	6051 0610	8,90
Innengewinde G 1/4"	6210 2082	8,40
Verlängerungsstück NW 7,2	6210 2084	11,00

(245)

KUNSTSTOFF-BLASPISTOLE – SAFETYSTAR



Verlängerungsrohr abschraubbar.
Zum Ausblasen von tiefen Löchern und an unübersichtlichen Stellen.

Material:
Aus robustem, glaskugelverstärktem Polyamid

Anschlussart	Katalog-Nr.	€/St.
Kupplungsstecker NW 7,2	6210 2086	13,70
Innengewinde G1/4"	6210 2088	13,20

(245)

KUNSTSTOFF-BLASPISTOLE, DOSIERBAR MIT GUMMIDÜSENAUFSATZ



Mit abschraubbarem und drehbarem Verlängerungsrohr. Inklusive Gummidüsenaufsatz zum Schutz empfindlicher Oberflächen. Zum Ausblasen von tiefen Löchern und an unübersichtlichen Stellen.

Material:
Aus robustem, glaskugelverstärktem Polyamid, mit Verlängerungsrohr aus vernickeltem Stahl.

Anschlussart	Katalog-Nr.	€/St.
Kupplungsstecker NW 7,2	6210 2090	12,15
Innengewinde G 1/4"	6210 2092	11,70

(245)

REGULIERBARE LUFTSPARDÜSE



Dieses neuartige Regelventil ermöglicht es, die benötigte Luftmenge und den Arbeitsdruck optimal auf die gewünschten Arbeitsbedingungen anzupassen, da nicht jede Anwendung die volle Leistung und demnach die volle Druckluftmenge benötigt. Durch das Herunterregeln der Druckluft vor dem Austritt aus der jeweils verwendeten Düse verringert sich die Gefahr herumfliegender Teile, Späne oder Flüssigkeiten und darüber hinaus auch noch den Geräuschpegel. Die Regulierung erfolgt durch Drehung der geriffelten Bedienhülse.

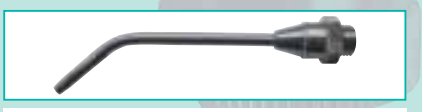
Material:
Grundkörper: Aluminium
Hülse, Düse und Stift: POM

Betriebsdruck: max .10 bar

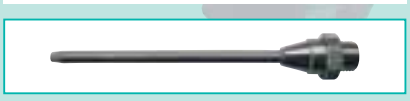
Gewinde mm	Katalog-Nr.	€/St.
M12 x 1,25	6210 2094	14,80

(245)

VERLÄNGERUNGSSTÜCKE



Verlängerungsstück gebogen



Verlängerungsstück gerade

Ausführung:
Verlängerungsstück, für Blaspistolen

Material:
vernickeltes Messing

Ausführung/ Rohrlänge mm	Katalog-Nr.	€/St.
gebogen, 150	6210 2096	5,70
gebogen, 250	6210 2098	6,00
gerade, 165	6210 2100	5,75
gerade, 415	6210 2102	8,70

(245)









SPRÜHPISTOLE

Mit Hostalen-Kunststoffbecher 0,7 l und geradem Sprührohr, mit Steck-Nippel für Standardkupplung.

Betriebsdruck:
ca. 2 bis 6 bar

Ausführung	Katalog-Nr.	€/St.
Gerade Düse und Schlauchtülle 6 mm	6210 2104	58,40
Schwenkbare Düse und Stecknippel NW 7,2	6210 2106	79,50

(245)



Gerade Düse



Schwenkbare Düse

SANDSTRAHLPISTOLE

Ausführung 1: Mit Injektorbecher:
Komplett mit Strahlrohr und gehärteter Düse 4 mm. Strahlmittelbbecher mit Schraubverschluss (Inhalt 0,7 l). Luftverbrauch bei 6 bar ca. 275 l/min. Betriebsdruck: 4 bis 6 bar

Ausführung 2: Mit Schlauchanschluss:
Gehärtete Düse 4 mm mit Strahlgutförderung durch Saugschlauch (1,60 m) aus Behältnissen. Luftverbrauch bei 6 bar: ca. 250 l/min. Saughöhe bei 5 bar: ca. 2 m.

Betriebsdruck: 4 bis 7 bar

Einsatzbereich:
Zum Entrosten, Entlacken, Entgraten, Aufrauen und Reinigen. Ideal für grob strukturierte Oberflächen.

Anschluss	Katalog-Nr.	€/St.
Kupplungsstecker NW 7,2	6210 2108	69,00
Innengewinde G 1/4"	6210 2109	62,00

(245)



Mit Injektorbecher

REIFENFÜLLMESSER – EUROAIR, EICHFÄHIG

Ausführung:
Hebelstecker für alle Reifenventile mit Ventilgewinde VG 8 in gekröpfter Ausführung, speziell für Zwillingsreifen und Motorräder. Auch geeignet für Reifengas (Stickstoff).

Manometer (Güteklasse 1):
Ø 80, waagerechte Gebrauchslage überdrucksicher 1,3 x Endwert, PE-Schutzkappe

Anzeigebereiche:
0– 4 bar (0– 56 psi) 0,1
0–12 bar (0–170 psi) 0,1
0–25 bar (0–350 psi) 0,5

Betriebstemperatur: –0 °C bis +60 °C

Eichzulassung: EWG-Bauartzulassung: D 98 (außer 25 bar) 18.08.02. Das Jahr der Eichung ist durch die Eichplakette ersichtlich. Eine Nacheichung ist nach 2 Jahren erforderlich.

Bemerkung:
Eichgebühren werden gesondert berechnet.

Ausführung	Katalog-Nr.	€/St.
Geeicht 0–10 bar	6210 2112	107,85
Ungeeicht 0–10 bar	6210 2114	107,85

(245)



REIFENFÜLLMESSER – PNEULIGHT

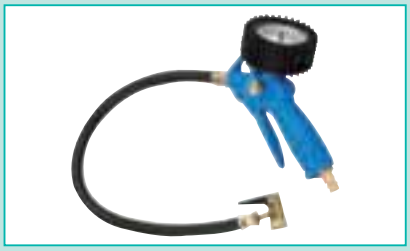
Ausführung:
Ergonomisch gestalteter Handreifenfüller mit Hebelstecker sowie überdrucksicherem Manometer mit Feineinteilung und Gummischutzkappe. Das Gerät verfügt über einen fein dosierbaren Füllhebel und ein Ablassventil. Für alle Reifenventile mit Ventilgewinde VG 8 wie z. B. Kraftfahrzeuge, Baumaschinen, Traktoren, Motorräder, Mountainbikes usw.

Material:
Griffkörper aus hochfestem Kunststoff

Betriebsdruck:
4–6 bar

Ausführung	Katalog-Nr.	€/St.
Ungeeicht 0–10 bar	6210 2116	38,90

(245)











NORMACLAMP® TORRO® SCHNECKENGEWINDESCHELLEN W1



Ausführung: Schlauchschellen nach DIN 3017 Teil 1
Material: W1, alle Teile komplett aluverzinkt

Spannbereich mm	Spannbereich Zoll	Bandbreite mm	VE	Katalog-Nr.	€/100 St.
8– 12	5/16– 1/2	9	100	6288 0644	62,80
10– 16	3/8 – 5/8	9	100	6288 0646	64,00
12– 18	1/2 – 3/4	9	100	6288 0648	64,00
12– 22	1/2 – 7/8	9	100	6288 0650	66,40
16– 27	5/8 –1 1/16	9	100	6288 0652	68,90
16– 27	5/8 –1 1/16	12	50	6288 0654	74,00
20– 32	3/4 –1 1/4	9	100	6288 0656	70,10
20– 32	3/4 –1 1/4	12	50	6288 0658	75,10
25– 40	1 –1 5/8	9	100	6288 0660	77,60
25– 40	1 –1 5/8	12	50	6288 0662	81,30
30– 45	1 3/16 –1 3/4	9	100	6288 0664	80,10
30– 45	1 3/16 –1 3/4	12	50	6288 0666	83,70
35– 50	1 3/8 –2	9	50	6288 0668	81,30
35– 50	1 3/8 –2	12	50	6288 0670	86,20
40– 60	1 5/8 –2 3/8	9	50	6288 0672	85,00
40– 60	1 5/8 –2 3/8	12	25	6288 0674	99,80
50– 70	2 –2 3/4	9	50	6288 0676	86,20
50– 70	2 –2 3/4	12	25	6288 0678	104,80
60– 80	2 3/8 –3 1/8	9	25	6288 0680	118,20
60– 80	2 3/8 –3 1/8	12	25	6288 0704	94,80
70– 90	2 3/4 –3 1/8	9	25	6288 0706	112,10
70– 90	2 3/4 –3 1/2	12	25	6288 0682	131,80
80–100	3 1/8 –4	9	25	6288 0684	135,50
80–100	3 1/8 –4	12	25	6288 0708	114,60
90–110	3 1/2 –4 3/8	9	20	6288 0686	158,90
90–110	3 1/2 –4 3/8	12	25	6288 0710	117,10
100–120	4 –4 3/4	12	100	6288 0688	162,60
110–130	4 3/8 –5 1/8	12	100	6288 0690	170,10
120–140	4 3/4 –5 1/2	12	100	6288 0692	174,90
130–150	5 1/8 –5 7/8	12	100	6288 0694	178,70
140–160	5 1/2 –6 1/4	12	100	6288 0696	182,40
150–170	5 7/8 –6 3/4	12	100	6288 0698	188,60
160–180	6 1/4 –7 1/4	12	100	6288 0700	199,60
170–190	6 3/4 –7 1/2	12	50	6288 0702	257,00

(246)









NORMACLAMP® TORRO® SCHNECKENGEWINDESCHELLEN W2

Ausführung: Schlauchschellen nach DIN 3017 Teil 1
Material: W2, Band + Gehäuse; rostfreier Stahl 1.4016, Schraube Stahl verzinkt

Spannbereich mm	Spannbereich Zoll	Bandbreite mm	VE	Katalog-Nr.	€/100 St.
8– 12	5/16– 1/2	7,5	100	6042 6010	85,10
8– 16	5/16– 5/8	9	100	6042 6015	89,10
10– 16	3/8 – 5/8	7,5	100	6042 6020	86,50
12– 18	1/2 – 3/4	7,5	100	6042 6025	89,10
12– 22	1/2 – 7/8	9	100	6042 6035	91,80
16– 27	5/8 –1 1/16	9	100	6042 6050	95,80
16– 27	5/8 –1 1/16	12	50	6042 6055	110,90
20– 32	3/4 –1 1/4	9	100	6042 6060	101,00
20– 32	3/4 –1 1/4	12	50	6042 6065	112,20
25– 40	1 –1 5/8	9	100	6042 6080	107,70
25– 40	1 –1 1/2	12	50	6042 6085	119,10
30– 45	1 3/16–1 3/4	9	100	6042 6090	110,40
30– 45	1 3/16–1 3/4	12	50	6042 6095	120,40
32– 50	1 1/4 –2	9	50	6042 6100	110,40
35– 50	1 3/8 –2	12	50	6042 6105	123,10
40– 60	1 5/8 –2 3/8	9	50	6042 6110	115,80
40– 60	1 5/8 –2 3/8	12	25	6042 6115	135,20
50– 70	2 –2 3/4	9	50	6042 6120	118,30
50– 70	2 –2 3/4	12	25	6042 6125	140,70
60– 80	2 3/8 –3 1/8	9	25	6042 6127	123,80
60– 80	2 3/8 –3 1/8	12	25	6042 6130	158,30
70– 90	2 3/4 –3 1/2	9	25	6042 6132	146,40
70– 90	2 3/4 –3 1/2	12	25	6042 6135	174,50
80–100	3 1/8 –4	9	25	6042 6137	150,40
80–100	3 1/8 –4	12	25	6042 6140	184,10
90–110	3 1/2 –4 3/8	9	25	6042 6142	158,40
90–110	3 1/2 –4 3/8	12	25	6042 6145	216,50
100–120	4 –4 3/4	12	1	6042 6150	235,40
110–130	4 3/8 –5 1/8	12	1	6042 6155	244,90
120–140	4 3/4 –5 1/2	12	1	6042 6160	253,10
130–150	5 1/8 –5 7/8	12	1	6042 6165	259,90
140–160	5 1/2 –6 1/4	12	1	6042 6170	265,20
150–170	5 7/8 –6 3/4	12	1	6042 6175	270,70
160–180	6 1/4 –7 1/4	12	1	6042 6180	273,40
170–190	6 3/4 –7 1/2	12	1	6042 6185	367,70

(248)



Schlauchschellen-Set NORMACLAMP® TORRO® auf Anfrage lieferbar.















NORMACLAMP® TORRO® SCHNECKENGEWINDESCHELLEN W5

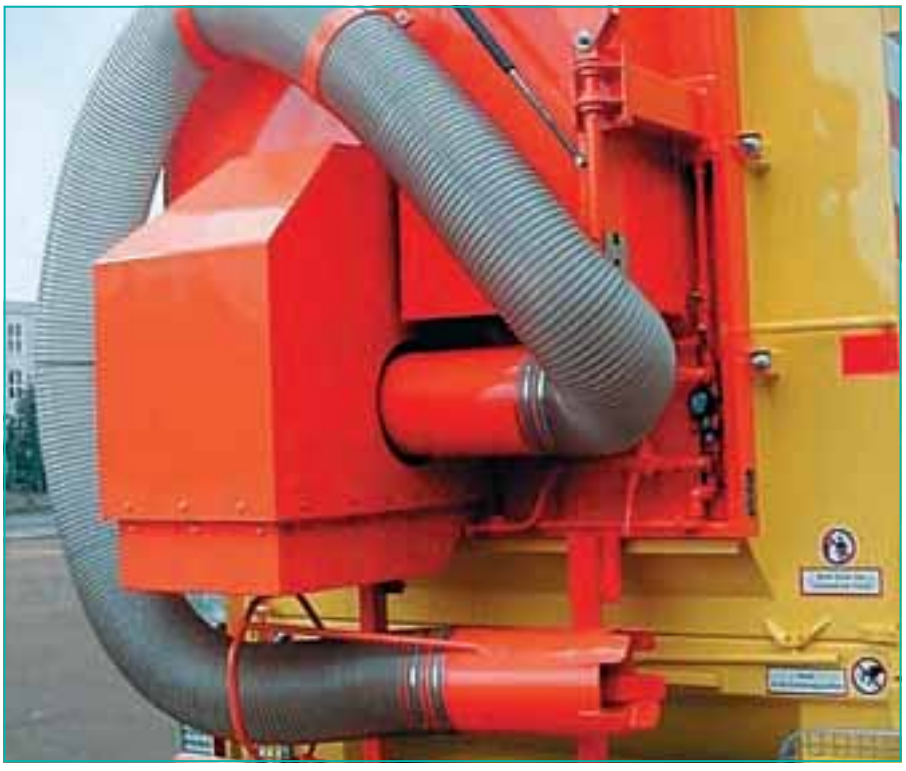


Ausführung: Schlauchschellen nach DIN 3017 Teil 1
Material: W5, komplett rostfreier Stahl 1.4401

Spannbereich mm	Spannbereich Zoll	Bandbreite mm	VE	Katalog-Nr.	€/100 St.
8– 16	5/16– 5/8	9	100	6288 0712	220,60
12– 22	7/16– 7/8	9	100	6288 0714	245,30
16– 27	5/8 –1 1/16	9	100	6288 0716	257,70
16– 27	5/8 –1 1/16	12	50	6288 0718	315,10
20– 32	3/4 –1 1/4	9	100	6288 0720	263,00
20– 32	3/4 –1 1/4	12	50	6288 0722	317,00
25– 40	1 –1 5/8	9	100	6288 0724	292,90
25– 40	1 –1 5/8	12	50	6288 0726	342,40
30– 45	1 3/6 –1 3/4	9	100	6288 0728	300,00
30– 45	1 3/16–1 3/4	12	50	6288 0730	350,10
32– 50	1 1/4 –2	9	50	6288 0732	310,60
35– 50	1 3/8 –2	12	50	6288 0734	365,70
40– 60	1 5/8 –2 3/8	9	50	6288 0736	331,90
40– 60	1 5/8 –2 3/8	12	25	6288 0738	400,70
50– 70	2 –2 3/4	9	50	6288 0740	351,20
50– 70	2 –2 3/4	12	25	6288 0742	420,10
60– 80	2 3/8 –3 1/8	12	25	6288 0744	457,10
60– 80	2 3/8 –3 1/8	9	25	6288 0768	384,70
70– 90	2 3/4 –3 1/2	12	25	6288 0746	511,60
70– 90	2 3/4 –3 1/2	9	25	6288 0770	404,20
80–100	3 1/8 –4	12	25	6288 0748	542,60
80–100	3 1/8 –4	9	25	6288 0772	418,30
90–110	3 1/2 –4 3/8	12	25	6288 0750	571,90
90–110	3 1/2 –4 3/8	9	25	6288 0774	436,00
100–120	4 –4 3/4	12	100	6288 0752	618,60
110–130	4 3/8 –5 1/8	12	100	6288 0754	639,90
120–140	4 3/4 –5 1/2	12	100	6288 0756	667,20
130–150	5 1/8 –6	12	100	6288 0758	678,90
140–160	5 1/2 –6 1/4	12	100	6288 0760	698,30
150–170	5 7/8 –6 3/4	12	100	6288 0762	712,00
160–180	6 1/4 –7 1/4	12	100	6288 0764	725,50
170–190	6 3/4 –7 1/2	12	50	6288 0766	984,50

(250)

Norma Maxi auf Anfrage lieferbar.










NORMACLAMP® GBS STC GELENKBOLZEN-SCHELLEN NACH DIN 3017

Material: Werkstoff W2 Chromstahl
1-teilig, Spannkopfteile verzinkt mit Sechskantschraube, alternativ in W4 lieferbar.

Spannbereich mm	Bandbreite mm	VE	Katalog-Nr.	€/100 St.
17– 19*	18	50	6288 0776	254,00
19– 21*	18	50	6288 0778	254,00
21– 23*	18	50	6288 0780	255,70
23– 25*	18	50	6288 0782	257,50
25– 27	18	50	6288 0784	260,90
27– 29	18	50	6288 0786	260,90
29– 31	18	50	6288 0788	262,80
31– 34	18	50	6288 0790	262,80
34– 37	18	50	6288 0792	264,50
37– 40	18	50	6288 0794	266,30
40– 43	18	50	6288 0796	266,30
43– 47	20	50	6288 0798	271,50
47– 51	20	50	6288 0800	278,40
51– 55	20	50	6288 0802	280,30
55– 59	20	50	6288 0804	283,80
59– 63	20	50	6288 0806	287,20
63– 68	20	50	6288 0808	294,30
68– 73	25	25	6288 0810	357,30
73– 79	25	25	6288 0812	362,60
79– 85	25	25	6288 0814	371,30
85– 91	25	25	6288 0816	376,70
91– 97	25	25	6288 0818	383,60
97–104	25	25	6288 0820	390,60
104–112	25	25	6288 0822	399,30
112–121	25	25	6288 0824	409,80
121–130	25	25	6288 0826	423,90
130–140	30	10	6288 0828	688,50
140–150	30	10	6288 0830	702,50
150–162	30	10	6288 0832	725,20
162–174	30	10	6288 0834	779,60
174–187	30	10	6288 0836	795,30
187–200	30	10	6288 0838	804,00
200–213	30	10	6288 0840	874,20
213–226	30	10	6288 0842	886,40
226–239	30	10	6288 0844	900,40
239-252	30	10	6288 0846	917,90

* Punktgeschweißt

(248)



Norma Gelenkbolzenschellen mit 2 Spannköpfen auf Anfrage lieferbar.











ABA NOVA



Ausführung: Sehr starkes, aus einem Stück gepresstes Schneckengehäuse, aufgebogene Bandkanten und glatte Bandinnenseite zur Schonung des Schlauches.

Material: Aluzink W1+ Bandbreite 9 mm

Spannbereich mm	Liefer-Ø mm	Kleinster Ø mm	Empf. Anzugsmoment Nm	VE	Katalog-Nr.	€/100 St.
8–12	13	8	2,5–3,5	50	6042 7410	64,80
10–16	17	10	2,5–3,5	50	6042 7415	66,10
12–20	22	12	3 –4	50	6042 7420	67,50
16–25	25	15	3 –4	50	6042 7425	69,40
20–32	32	20	3 –4	50	6042 7430	75,20
25–40	40	25	4 –4,5	50	6042 7435	83,20
32–50	51	32	4 –4,5	50	6042 7440	87,80
40–60	60	40	4 –4,5	50	6042 7445	100,60
50–70	70	50	4 –4,5	50	6042 7450	107,40
60–80	80	60	4 –4,5	50	6042 7455	117,90

(246)

ABA ORIGINAL



Ausführung: Sehr starkes, aus einem Stück gepresstes Schneckengehäuse, aufgebogene Bandkanten und glatte Bandinnenseite zur Schonung des Schlauches.

Material: Aluzink W1+ Bandbreite 12,2 mm

Spannbereich mm	Liefer-Ø mm	Kleinster Ø mm	Banddicke mm	Empf. Anzugs-moment Nm	VE	Katalog-Nr.	€/100 St.
16– 25	26	16	0,8	4–5	50	6061 3010	82,70
20– 32	32	20	0,8	4–5	50	6061 3015	86,70
25– 40	41	25	0,8	4–5	50	6061 3020	91,20
32– 50	51	32	1,0	5–6	50	6061 3025	102,10
40– 60	61	40	1,0	5–6	50	6061 3030	109,90
50– 70	71	50	1,0	5–6	50	6061 3035	118,90
60– 80	81	60	1,0	5–6	50	6061 3040	130,60
70– 90	91	70	1,0	5–6	50	6061 3045	138,70
80–100	101	80	1,0	5–6	50	6061 3050	154,30
90–110	111	90	1,0	5–6	50	6061 3055	165,90
100–120	121	100	1,0	5–6	50	6061 3060	169,80
110–130	131	110	1,0	5–6	50	6061 3065	176,90
120–140	141	120	1,0	5–6	50	6061 3070	176,90
130–150	151	130	1,0	5–6	50	6061 3075	192,10
140–160	161	140	1,0	5–6	50	6061 3080	202,20
150–170	171	150	1,0	5–6	50	6061 3085	202,20
160–180	181	160	1,0	5–6	50	6061 3090	239,80
170–190	191	170	1,0	5–6	50	6061 3095	264,90
180–200	201	180	1,0	5–6	50	6061 3100	272,40
190–210	211	190	1,0	5–6	50	6061 3105	278,20
200–220	221	200	1,0	5–6	50	6061 3110	290,20
210–230	231	210	1,0	5–6	50	6061 3115	310,80
220–240	241	220	1,0	5–6	50	6061 3120	316,70
230–250	251	230	1,0	5–6	50	6061 3125	340,30
240–260	261	240	1,0	5–6	50	6061 3130	352,10
250–270	271	250	1,0	5–6	50	6061 3135	387,50
260–280	281	260	1,0	5–6	50	6061 3140	396,30
270–290	291	270	1,0	5–6	50	6061 3145	406,60
280–300	301	280	1,0	5–6	50	6061 3150	424,40
290–310	311	290	1,0	5–6	50	6061 3155	430,10

(246)








ABA NOVA/ORIGINAL SMS

Ausführung: Sehr starkes, aus einem Stück gepresstes Schneckengehäuse, aufgebogene Bandkanten und glatte Bandinnenseite zur Schonung des Schlauches.

Material: Werkstoff: Edelstahl 1.4301/AISI 304/W4, rostfrei

Spannbereich mm	Liefer-Ø mm	Kleinster Ø mm	Bandbreite mm	Empf. Anzugs-moment Nm	VE	Katalog-Nr.	€/100 St.
8– 14	15	8	9	2,5–3,5	50	6042 7710	279,70
11– 17	18	11	9	2,5–3,5	50	6042 7715	255,50
13– 20	21	3	9	2,5–3,5	50	6042 7720	257,70
15– 24	25	15	12,2	4 –5	50	6042 7725	285,40
19– 28	29	29	12,2	4 –5	50	6042 7730	288,50
22– 32	33	22	12,2	4 –5	50	6042 7735	293,80
26– 38	39	26	12,2	4 –5	50	6042 7740	296,80
32– 44	45	32	12,2	5 –6	50	6042 7745	320,90
38– 50	51	38	12,2	5 –6	50	6042 7750	327,00
44– 56	57	44	12,2	5 –6	50	6042 7755	368,50
50– 65	66	50	12,2	5 –6	50	6042 7760	396,40
58– 75	76	58	12,2	5 –6	50	6042 7765	404,80
68– 85	86	68	12,2	5 –6	50	6042 7770	432,80
77– 95	96	77	12,2	5 –6	50	6042 7775	484,80
87–112	113	87	12,2	5 –6	50	6042 7780	533,20
104–138	139	104	12,2	5 –6	50	6042 7785	601,20
130–165	166	130	12,2	5 –6	50	6042 7790	651,80
150–180	181	150	12,2	5 –6	50	6042 7795	822,50
175–205	206	175	12,2	5 –6	50	6042 7800	949,40
200–231	232	200	12,2	5 –6	50	6042 7805	1.062,70
226–256	257	226	12,2	5 –6	50	6042 7806	1.219,80
251–282	283	251	12,2	5 –6	50	6042 7807	1.342,20
277-307	308	277	12,2	5 –6	50	6042 7808	1.461,50

(249)



9 mm



12,2 mm

Schlauchschellen in säurefester Ausführung W5 (CW1.4436/AISI316/ W5) auf Anfrage lieferbar.

ABA SORTIMENT 244 DIN

Allround-Sortiment, Bandbreite 9 mm.



Spannbereich mm	Katalog-Nr.	€/St.
8–70	6042 7520	400,60

(253)

ABA SORTIMENT 135 NOVA

Kofferabmessung: 34 x 24 x 5 cm
Gewicht: 2,9 kg

Lieferumfang: 135 Teile inkl. Schraubendreher:

Nova Original		ABA Mini	
10 Stück	11–17 mm	10 Stück	8 mm
20 Stück	13–20 mm	20 Stück	10 mm
10 Stück	15–24 mm	20 Stück	12 mm
5 Stück	19–28 mm	10 Stück	14 mm
5 Stück	22–32 mm	10 Stück	16 mm
5 Stück	26–38 mm	10 Stück	17 mm



NORMAFIX® RSGU Rohrhalterschellen nach DIN 3016 auf Anfrage lieferbar.

Katalog-Nr.	€/St.
6289 1400	410,10

(253)









SERRATUB ENDLOSBAND (KIT)



Die schnelle Verbindung: Mit dem Endlosband-System schaffen Sie Ihr eigenes Schellensortiment in jeder Größe. Ideal für Wartungsarbeiten und Reparaturen.

Material: Das Spannband ist perforiert, flexibel und aus Edelstahl.

Lieferumfang: Endlosband und schraubenbestückten Quick-Lock-Gehäusen in der Spenderbox.

Bezeichnung	Bandbreite mm	Katalog-Nr.	€/St.
KIT 3/9 W2B 3 m-Band 8 Köpfe	9	6042 7426	19,80
KIT 5/9 W2B 5 m-Band 8 Köpfe	9	6042 7427	25,50
Klappbare Köpfe (VPE 50 Stück)	9	6042 7428	55,10
Klappbare Köpfe (VPE 25 Stück)	12	6042 7429	120,60
KIT 3/12 W2B 3 m-Band 6 Köpfe	12	6042 7431	24,80
KIT 5/12 W2B 5 m-Band 6 Köpfe	12	6042 7432	33,60
Serratub KIT, Box mit 25 m Band	9	6044 2310	77,50
Serratub KIT, Box mit 25 m Band	12	6044 2315	120,60

(254)

NORMAPLAST® SV-KUNSTSTOFF-SCHLAUCHVERBINDER



Sortiment Typ 365

Material: Werkstoffausführung W2

Lieferumfang: 285 Stück gewindelose NORMAPLAST®-Verbinder und 80 Stück TORRO®-Schellen in Bandbreite 7,5 mm

50 Stück NORMAPLAST® GS 4
50 Stück NORMAPLAST® TS 4
50 Stück NORMAPLAST® YS 4
25 Stück NORMAPLAST® GS 6
25 Stück NORMAPLAST® TS 6
25 Stück NORMAPLAST® YS 6
20 Stück NORMAPLAST® GS 8
10 Stück NORMAPLAST® TS 8
10 Stück NORMAPLAST® YS 8
20 Stück NORMAPLAST® GRS 8–6
40 Stück TORRO® 8–12/7,5 W2
40 Stück TORRO® 10–16/7,5 W2

Typ	Katalog-Nr.	€/St.
Typ 365 im Kunststoffkasten	6042 4750	315,30

(255)

ABA 2-OHR-SCHLAUCHKLEMMEN



ABA 2-Ohr-Klemmen garantieren dank ihrer Ausführung eine dauerhafte und gute Abdichtung von Luft- und Flüssigkeitsleitungen. 2-Ohr-Klemmen lassen sich leicht montieren und finden in den verschiedensten Einsatzbereichen ihre Anwendung.

Material: Bruchfester Spezialstahl, verzinkt, Montage mit Kneifzange

Spannbereich mm	VE	Katalog-Nr.	€/100 St.
5– 7	100	6044 2200	27,00
7– 9	100	6044 2205	29,50
9–11	100	6044 2210	29,80
11–13	100	6044 2215	30,20
13–15	100	6044 2220	31,80
14–17	100	6044 2225	37,00
15–18	100	6044 2230	37,90
17–20	100	6044 2235	40,80
18–21	100	6044 2240	44,70
20–23	100	6044 2245	49,90

(256)

Spannbereich mm	VE	Katalog-Nr.	€/100 St.
22–25	100	6044 2250	58,70
23–27	100	6044 2255	62,80
25–28	100	6044 2260	67,00
28–31	100	6044 2265	71,70
31–34	100	6044 2270	81,10
34–37	100	6044 2275	88,70
37–40	100	6044 2280	93,40
40–43	100	6042 7433	107,10
43–46	100	6042 7434	114,60

(256)

MONTAGEZANGE



Für 1-Ohr- und 2-Ohr-Schlauchklemmen, für frontale und seitliche Montage.

	Katalog-Nr.	€/St.
	6044 2515	74,10

(257)









SCHLAUCHKLEMMEN TEILW. NACH DIN 20039 A

Material: Temperguss verzinkt, 2-teilig mit losen Zungen

Für Schlauch-Außen-Ø von mm	Für Schlauch-Außen-Ø bis mm	Für Schlauch-NW (innen) mm	Für Schlauch-NW (innen) Zoll	Gewicht g	VE	Katalog-Nr.	€/St.
22	29	13	1/2	130	10	6044 0010	1,96
28	34	19	3/4	130	10	6044 0015	1,96
32	40	25	1	195	10	6044 0020	2,66
39	49	32	1 1/4	260	10	6044 0025	3,47
48	60	38	1 1/2	310	5	6044 0030	4,04
56	72	50	2	350	5	6044 0035	5,14
60	76	50	2	375	5	6044 0040	5,43
77	94	63	2 1/2	580	5	6044 0045	7,81
94	115	76	3	740	1	6044 0050	9,94
115	145	89	3 1/2	1050	1	6044 0055	16,43
113	127	89	3 1/2	960	1	6044 0060	14,57
135	155	102	4	940	1	6044 0065	17,12
155	175	127	5	1180	1	6044 0070	17,12

(221)



SCHLAUCHKLEMMEN NACH DIN 20039 B

Ausführung: mit Sicherungsklauen
Material: Temperguss verzinkt, 2-teilig mit losen Zungen

Für Schlauch Außen-Ø von mm	Für Schlauch Außen-Ø bis mm	Für Schlauch-NW (innen) mm	Für Schlauch-NW (innen) Zoll	Gewicht g	VE	Katalog-Nr.	€/St.
22	29	13	1/2	142	10	6044 1005	2,84
28	32	19	3/4	235	10	6044 1010	2,90
35	42	25	1	272	10	6044 1015	3,75
42	45	28	–	360	5	6044 1020	4,62
45	53	35	1 3/8	370	5	6044 1025	5,49
55	60	42	–	440	1	6044 1030	6,83
60	73	50	2	650	1	6044 1035	8,79
97	106	76	3	860	1	6044 1040	14,92

(221)















NORMACLAMP® TORRO® SPIRO



9 mm, mit durchgeprägter Innenseite



12 mm, mit glatter Innenseite

Die NORMACLAMP® TORRO® Spiro ist eine Mehrbereichsschlauchschelle, besonders geeignet für Anwendungen mit hoher mechanischer Belastung. Mit hoher Zugfestigkeit, hohem Bruchdrehmoment und gleichmäßiger Spannkraftverteilung. Das wohl charakteristischste Merkmal der NORMACLAMP® TORRO® Spiro ist ihr asymmetrisches Gehäuse, woran man eine echte TORRO® Spiro sofort erkennen kann.

Ausführungen/Material:
Bandbreite 9 mm:
| W1 mit glatter Innenseite
| W2, W4 mit durchgeprägter Innenseite

Bandbreite 12 mm:
| W1, W2 mit glatter Innenseite
| W4 mit durchgeprägter Innenseite

Spannweite mm	Bandbreite mm	Material	VE	Rechts Katalog-Nr.	€/100 St.	Links Katalog-Nr.	€/100 St.
40– 60	9	W1	50	6043 3900	339,90	6043 3922	339,90
50– 70	9	W1	50	6043 3902	346,70	6043 3924	346,70
60– 80	9	W1	50	6043 3904	346,70	6043 3926	346,70
70– 90	9	W1	50	6043 3906	353,50	6043 3928	353,50
80–100	9	W1	50	6043 3908	360,30	6043 3930	360,30
90–110	9	W1	50	6043 3910	367,10	6043 3932	367,10
100–120	9	W1	50	6043 3912	441,90	6043 3934	441,90
110–130	9	W1	50	6043 3914	448,70	6043 3936	448,70
120–140	9	W1	50	6043 3916	448,70	6043 3938	448,70
130–150	9	W1	50	6043 3918	475,90	6043 3940	475,90
140–160	9	W1	50	6043 3920	482,70	6043 3942	482,70
40– 60	9	W2	50	6043 3944	421,50	6043 3956	421,50
50– 70	9	W2	50	6043 3946	441,90	6043 3958	441,90
60– 80	9	W2	50	6043 3948	455,50	6043 3960	455,50
70– 90	9	W2	50	6043 3950	469,10	6043 3962	469,10
80–100	9	W2	50	6043 3952	469,10	6043 3964	469,10
90–110	9	W2	50	6043 3954	482,70	6043 3966	482,70
40– 60	9	W4	50	6043 3968	1.359,60	6043 3980	1.359,60
50– 70	9	W4	50	6043 3970	1.407,20	6043 3982	1.407,20
60– 80	9	W4	50	6043 3972	1.461,60	6043 3984	1.461,60
70– 90	9	W4	50	6043 3974	1.543,10	6043 3986	1.543,10
80–100	9	W4	50	6043 3976	1.577,10	6043 3988	1.577,10
90–110	9	W4	50	6043 3978	1.597,50	6043 3990	1.597,50
40– 60	12	W1	50	6043 3992	448,70	6043 4014	448,70
50– 70	12	W1	50	6043 3994	462,30	6043 4016	462,30
60– 80	12	W1	50	6043 3996	469,10	6043 4018	469,10
70– 90	12	W1	50	6043 3998	475,90	6043 4020	475,90
80–100	12	W1	50	6043 4000	475,90	6043 4022	475,90
90–110	12	W1	50	6043 4002	482,70	6043 4024	482,70
100–120	12	W1	50	6043 4004	489,50	6043 4026	489,50
110–130	12	W1	50	6043 4006	496,30	6043 4028	496,30
120–140	12	W1	50	6043 4008	509,90	6043 4030	509,90
130–150	12	W1	50	6043 4010	509,90	6043 4032	509,90
140–160	12	W1	50	6043 4012	543,80	6043 4034	543,80
40– 60	12	W2	50	6043 4036	707,00	6043 4058	707,00
50– 70	12	W2	50	6043 4038	727,40	6043 4060	727,40
60– 80	12	W2	50	6043 4040	775,00	6043 4062	775,00
70– 90	12	W2	50	6043 4042	809,00	6043 4064	809,00
80–100	12	W2	50	6043 4044	836,20	6043 4066	836,20
90–110	12	W2	50	6043 4046	910,90	6043 4068	910,90
100–120	12	W2	50	6043 4048	944,90	6043 4070	944,90
110–130	12	W2	50	6043 4050	965,30	6043 4072	965,30
120–140	12	W2	50	6043 4052	992,50	6043 4074	992,50
130–150	12	W2	50	6043 4054	1.012,90	6043 4076	1.012,90
140–160	12	W2	50	6043 4056	1.033,30	6043 4078	1.033,30
40– 60	12	W4	50	6043 4080	1.556,70	6043 4102	1.556,70
50– 70	12	W4	50	6043 4082	1.658,70	6043 4104	1.658,70
60– 80	12	W4	50	6043 4084	1.733,50	6043 4106	1.733,50
70– 90	12	W4	50	6043 4086	1.787,90	6043 4108	1.787,90
80–100	12	W4	50	6043 4088	1.951,00	6043 4110	1.951,00
90–110	12	W4	50	6043 4090	2.019,00	6043 4112	2.019,00
100–120	12	W4	50	6043 4092	2.073,40	6043 4114	2.073,40
110–130	12	W4	50	6043 4094	2.127,80	6043 4116	2.127,80
120–140	12	W4	50	6043 4096	2.175,40	6043 4118	2.175,40
130–150	12	W4	50	6043 4098	2.216,10	6043 4120	2.216,10
140–160	12	W4	50	6043 4100	2.236,50	6043 4122	2.236,50

(249)








NORMACLAMP® COBRA – SCHRAUBENLOSE SCHLAUCHSCHELLE

Die NORMACLAMP® COBRA ist eine schraublose, einteilige Schlauchschelle. Ihre geringe Bauhöhe ermöglicht eine exakte Montage auf engstem Raum.

Einsatzbereiche:
| Kraftstoffentlüftungsleitungen
| Ansaugleitungen
| Entlüftungsleitungen
| Waschmaschinenschläuche
| Bewässerungssysteme
| Pneumatische Leitungen

Material:
| W4



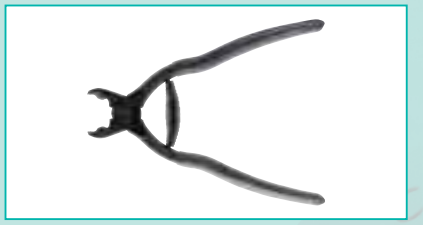
Spannbereich mm	Nenndurchmesser mm	Bandbreite mm	VE	Katalog-Nr.	€/100 St.
8,0– 9,0	7,5	7	100	6043 4124	66,50
8,5– 9,5	8,0	7	100	6043 4126	66,50
9,0–10,0	8,5	7	100	6043 4128	66,50
9,5–10,5	9,0	7	100	6043 4130	66,50
10,0–11,0	9,5	7	100	6043 4132	66,50
10,5–11,5	10,0	7	100	6043 4134	66,50
11,0–12,0	10,5	7	100	6043 4136	68,60
12,0–13,0	11,5	7	100	6043 4138	68,60
12,0–13,5	11,5	7	100	6043 4140	68,60
12,5–14,0	12,0	8	100	6043 4142	70,60
13,5–15,0	13,0	8	100	6043 4144	70,60
14,5–16,0	14,0	8	100	6043 4146	70,60
15,5–17,0	15,0	8	100	6043 4148	70,60
16,5–18,0	16,0	8	100	6043 4150	72,50
17,5–19,0	17,0	8	100	6043 4152	72,50
18,5–20,0	18,0	8	100	6043 4154	72,50
19,5–21,0	19,0	8	100	6043 4156	72,50
20,5–22,0	20,0	8	100	6043 4158	72,50
21,5–23,0	21,0	8	100	6043 4160	74,50
22,5–24,0	22,0	8	100	6043 4162	74,50
23,5–25,0	23,0	8	100	6043 4164	74,50
24,5–26,0	24,0	8	100	6043 4166	76,40
25,5–27,0	25,0	8	100	6043 4168	76,40
26,5–28,0	26,0	8	100	6043 4170	76,40
27,5–29,0	27,0	8	100	6043 4172	76,40
28,5–30,0	28,0	8	100	6043 4174	78,40
29,5–31,0	29,0	8	100	6043 4176	78,40
30,5–32,0	30,0	8	100	6043 4178	78,40

(249)

NORMACLAMP® COBRA-HANDSPANNZANGE

Diese Handspannzange ermöglicht exakte Montagen und Demontagen. Die Spitzen des Zangenkopfes greifen sicher in die Werkzeugangriffspunkte der Schelle.

Das integrierte, leichtgängige Federelement hält die Zange stets offen und erlaubt somit ein problemloses, zügiges Arbeiten.



Katalog-Nr.	€/St.
6043 4180	134,80

(247)

NORMACLAMP® COBRA-SCHLAUCHSCHELLEN-SET

Bei diesem Werkstatt-Sortiment sind die gängigsten NORMACLAMP® COBRA-Schlauchschellen übersichtlich in einer praktischen Kunststoffbox untergebracht. Ein Werkstatt-Sortiment beinhaltet 500 Stück NORMACLAMP® COBRA-Schlauchschellen in den Bandbreiten 7 mm und 8 mm.

Material:
| Rostfreier Chromnickelstahl

Lieferumfang:
Kunststoffbox (34 x 23 x 5 cm)

30 Stück COBRA 7,5/7
25 Stück COBRA 8/7
25 Stück COBRA 8,5/7
25 Stück COBRA 9/7
25 Stück COBRA 9,5/7
25 Stück COBRA 10/7
25 Stück COBRA 10,5/7
25 Stück COBRA 11/7
25 Stück COBRA 11,5/7
30 Stück COBRA 12/8
30 Stück COBRA 13/8
30 Stück COBRA 14/8
30 Stück COBRA 15/8
30 Stück COBRA 16/8
30 Stück COBRA 17/8
30 Stück COBRA 18/8
30 Stück COBRA 19/8
30 Stück COBRA 21/8



Katalog-Nr.	€/St.
6043 4182	282,40

(247)






ABA MINI SPANNBACKENSCHELLEN



ABA MINI W4 mit Sechskant-Kreuzschraube



ABA MINI W1 mit Sechskant-Schlitzschraube

ABA Mini verfügt über abgerundete Bandkanten, wodurch die Schlauchdecke geschont wird. Die Schraube hat einen Sechskantkopf und kann mit einem flexiblen Steckschlüssel angezogen werden. Die ABA Mini ist besonders geeignet zur Verwendung auf kleinen, dünnwandigen Schläuchen. Diese kleine Klemme bietet eine hervorragende Spannkraft, weit höher als die einer schraubenlosen Klemmen.

Material:
| W1: Elektro verzinkt
| W4

Spannbereich mm	Bandbreite mm	VE	W1 Katalog-Nr.	€/100 St.	W4 Katalog-Nr.	€/100 St.
7	9	50	6289 1404	49,50	–	–
8	9	50	6289 1406	49,50	6289 1426	93,30
9	9	50	6289 1408	49,50	6289 1428	93,30
10	9	50	6289 1410	54,50	6289 1430	96,90
11	9	50	6289 1412	54,50	6289 1432	96,90
12	9	50	6289 1414	55,90	6289 1434	103,20
13	9	50	6289 1416	55,90	6289 1436	103,20
14	9	50	6289 1418	59,40	6289 1438	107,90
15	9	50	6289 1420	59,40	6289 1440	107,90
16	9	50	6289 1422	64,40	6289 1442	114,50
17	9	50	6289 1424	64,40	6289 1444	114,50
18	9	50	6042 7421	83,50	6042 7416	211,90
19	9	50	6042 7422	84,80	6042 7417	214,80
20	9	50	6042 7423	86,00	6042 7418	217,80
21	9	50	6042 7424	87,30	6042 7419	221,30

(251)

NORMACLAMP® S-SCHLAUCHSCHELLEN MIT SPANNBACKENANZUG



Die NORMACLAMP® S bietet aufgrund ihrer robusten Spannbackenkonstruktion, ausgerüstet mit metrischen Schrauben einen hohen Verpressungsgrad. Die zweiteilige Variante empfiehlt sich bei extrem hoher Druck- und Zugbelastung.

Einsatzbereiche:
Die NORMACLAMP® S eignet sich zum Befestigen von Gummi- und Kunststoffschläuchen sowie Gummimanschetten auf Rohrenden oder Schlauchstutzen. Das Umspannen großer Durchmesser ist mit Schellen in mehrteiliger Ausführung möglich.

Ausführung:
nach DIN 3017

Bandbreite 7: Zylinderschraube M3 x 16
Bandbreite 9: Zylinderschraube M4 x 22
Bandbreite 12: Sechskantschraube M5 x 25
Bandbreite 15: Sechskantschraube M6 x 30
Bandbreite 20: Sechskantschraube M8 x 40

Material:
| W1 Stahl verzinkt

Spannbereich mm	Bandbreite mm	VE	Katalog-Nr.	€/100 St.
6	7	100	6042 6610	148,80
7	7	100	6043 4234	148,80
8	7	100	6043 4236	148,80
9	9	100	6042 6620	119,10
10	9	100	6043 4240	119,10
11	9	100	6043 4242	119,10
12	9	100	6043 4244	119,10
13	9	100	6043 4246	119,10
14	9	100	6043 4248	119,10
15	9	100	6043 4250	119,10
16	9	100	6043 4252	119,10
17	9	100	6043 4254	119,10
18	9	100	6043 4256	119,10
19	9	100	6043 4258	119,10
20	9	100	6043 4260	119,10
15	12	100	6043 4262	143,60
16	12	100	6043 4264	143,60
17	12	100	6043 4266	143,60
18	12	100	6043 4268	143,60
19	12	100	6043 4270	143,60
20	12	100	6042 6630	143,60

Fortsetzung auf nächster Seite

(246)








Fortsetzung

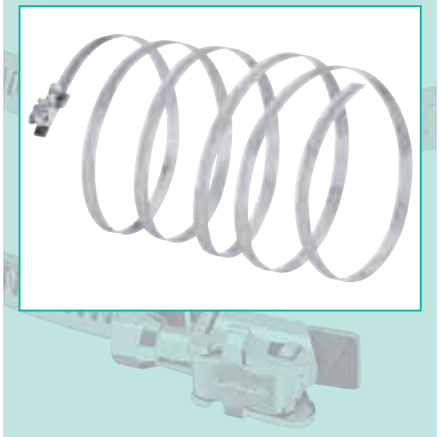
Spannbereich mm	Bandbreite mm	VE	Katalog-Nr.	€/100 St.
21	12	100	6042 6635	155,80
22	12	100	6043 4276	155,80
23	12	100	6043 4278	155,80
24	12	100	6043 4280	155,80
25	12	100	6043 4282	155,80
26	12	100	6043 4284	155,80
27	12	100	6043 4286	155,80
28	12	100	6043 4288	155,80
29	12	100	6043 4290	155,80
20	15	100	6042 6645	159,30
21	15	100	6043 4294	159,30
22	15	100	6043 4296	159,30
23	15	100	6043 4298	159,30
24	15	100	6043 4300	159,30
25	15	100	6043 4302	159,30
26	15	100	6043 4304	159,30
27	15	100	6043 4306	159,30
28	15	100	6043 4308	159,30
29	15	100	6043 4310	159,30
30	15	100	6043 4312	159,30
31	15	100	6042 6650	203,20
32	15	100	6043 4316	203,20
33	15	100	6043 4318	203,20
34	15	100	6043 4320	203,20
35	15	100	6043 4322	203,20
36	20	100	6042 6655	394,20
37	20	100	6043 4326	394,20
38	20	100	6043 4328	394,20
39	20	100	6043 4330	394,20
40	20	100	6043 4332	394,20
41	20	100	6042 6660	355,60
42	20	100	6043 4336	355,60
43	20	100	6043 4338	355,60
44	20	100	6043 4340	355,60
45	20	100	6043 4342	355,60
46	20	100	6043 4344	355,60
47	20	100	6043 4346	355,60
48	20	100	6043 4348	355,60
49	20	100	6043 4350	355,60
50	20	100	6043 4352	355,60
51	20	100	6042 6665	364,30
52	20	100	6043 4356	364,30
53	20	100	6043 4358	364,30
54	20	100	6043 4360	364,30
55	20	100	6043 4362	364,30
56	20	100	6043 4364	364,30
57	20	100	6043 4366	364,30
58	20	100	6043 4368	364,30

(246)



SERRATUB MAXI

Die Maxi Klemme eignet sich zur Befestigung von Schläuchen mit großen Durchmessern. Durch den Schnellverschluss lässt sich die Schlauchschelle einfach auf den entsprechenden Durchmesser einstellen. Das glatte Band passt sich an den Schlauch an und stellt somit eine ideale Kontaktfläche her.



Spannbereich mm	VE	W1 9 mm Katalog-Nr.	€/100 St.	W2B 9 mm Katalog-Nr.	€/100 St.	W2B 12 mm Katalog-Nr.	€/100 St.
50–110	50	6043 4370	121,10	6043 4394	142,10	–	–
50–130	50	6043 4372	145,70	6043 4396	165,90	6043 4418	254,90
50–145	50	6043 4374	148,80	6043 4398	196,10	6043 4420	268,60
50–165	50	6043 4376	171,80	6043 4400	238,10	6043 4422	299,80
50–175	50	6043 4378	176,70	6043 4402	265,00	6043 4424	310,40
50–215	50	6043 4380	192,00	6043 4404	275,60	6043 4426	345,20
50–280	50	6043 4382	210,90	6043 4406	333,70	6043 4428	401,30
50–325	50	6043 4384	236,30	6043 4408	343,20	6043 4430	455,90
50–370	50	6043 4386	252,70	6043 4410	401,70	6043 4432	492,10
50–425	50	6043 4388	281,40	6043 4412	412,10	–	–
60–525	50	6043 4390	316,80	6043 4414	470,30	6043 4434	641,90
70–625	50	6043 4392	363,40	6043 4416	511,20	6043 4436	736,70

(246)













BAND V2A



Vollrunde Kanten.
Material: Edelstahl V2A

Breite Zoll	Breite mm	Dicke mm	VE Rolle m	Katalog-Nr.	€/Rolle
1/4	6,40	0,50	30	6043 3812	21,10
3/8	9,50	0,64	30	6043 3813	24,95
1/2	12,70	0,75	30	6043 3814	33,33
5/8	16,00	0,75	30	6043 3815	40,71
3/4	19,00	0,75	30	6043 3816	47,03

(270)

SCHLAUFEN V2A

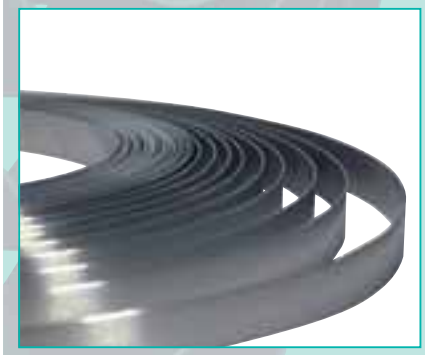


Für einfach oder doppelt geschlauftes Band.
Material: Edelstahl V2A

Für Bandbreite Zoll	Für Bandbreite mm	VE	Katalog-Nr.	€/VE
1/4	6,40	100	6043 3817	16,15
3/8	9,50	100	6043 3818	15,99
1/2	12,70	100	6043 3819	21,39
5/8	16,00	100	6043 3820	26,25
3/4	19,00	100	6043 3821	31,58

(270)

BAND V4A



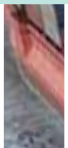
Vollrunde Kanten.
Material: Edelstahl V4A

Breite Zoll	Breite mm	Dicke mm	VE Rolle m	Katalog-Nr.	€/Rolle
1/4	6,40	0,50	30	6043 3822	40,00
3/8	9,50	0,64	30	6043 3823	65,50
1/2	12,70	0,75	30	6043 3824	84,15
5/8	16,00	0,75	30	6043 3825	85,70
3/4	19,00	0,75	30	6043 3826	128,40

(271)

TIPP

Spannwerkzeuge siehe S. 2/202.







SCHLAUFEN V4A

Für einfach oder doppelt geschlauftes Band.
Material: Edelstahl V4A



Für Bandbreite Zoll	Bandbreite mm	VE	Katalog-Nr.	€/VE
1/4	6,40	100	6043 3827	45,50
3/8	9,50	100	6043 3828	53,75
1/2	12,70	100	6043 3829	69,25
5/8	16,00	100	6043 3830	72,00
3/4	19,00	100	6043 3831	86,20

(271)

SCHRAUBSCHLAUFEN

Für nachspannbare Schellen.
Material: Edelstahl V2A

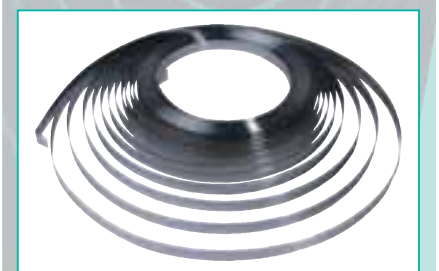


Für Bandbreite Zoll	Für Bandbreite mm	VE	Katalog-Nr.	€/VE
3/8	9,50	50	6043 3832	83,50
1/2	12,70	25	6043 3833	48,90
3/4	19,00	25	6043 3834	53,00

(270)

JUMBO BAND

Für schwere Beanspruchung mit vollrunden Kanten.
Material: Edelstahl V2A



Breite Zoll	Breite mm	Dicke mm	VE Rolle m	Katalog-Nr.	€/Rolle
3/4	19,00	1,20	30	6043 3836	104,40
1	25,00	1,00	30	6043 3837	128,40
1 1/4	32,00	1,00	30	6043 3838	198,15

(270)

JUMBO SCHLAUFEN

Für einfach oder doppelt geschlauftes Jumbo Band.
Material: Edelstahl V2A



Für Bandbreite Zoll	Für Bandbreite mm	VE	Katalog-Nr.	€/VE
3/4	19,00	25	6043 3839	61,25
1	25,00	25	6043 3840	64,70
1 1/4	32,00	25	6043 3841	83,40

(270)

TIPP

Zur Montage der Jumbo-Bänder/ Schlaufen benötigt man das entsprechende Jumbo-Spannwerkzeug, siehe Seite 2/202.



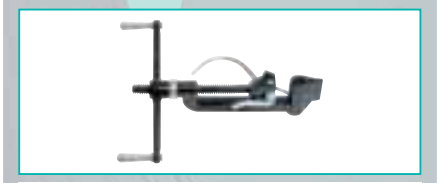




SPANNWERKZEUGE



①



②



③



④



⑤



⑥

Abb. ①: Spannwerkzeug
Für die Montage von Bändern, Schlaufen und Schraubschlaufen benötigt man das Spannwerkzeug gem. Abb. ①. Als kostengünstige Alternative für die Montage der vorgefertigten Schellen kommt das Spannwerkzeug zusammen mit dem Adapter (Abb. ②) oder dem Adapter Mobil (Abb. ③) zum Einsatz. Der Adapter wird dabei jeweils auf die Werkzeugnase des Spannwerkzeuges gesetzt.

Abb. ② Jumbo Spannwerkzeug
Das Jumbo Spannwerkzeug wird bei der Montage von Jumbo Bändern mit den entsprechenden Jumbo Schlaufen eingesetzt. Eine Montage dieser Artikel mit dem Spannwerkzeug (Abb. ①) ist nicht möglich.

Abb. ③ + ④: Adapter Bandimex
Ausschließlich für die Montage von Bandimex vorgefertigten Schellen. Der Adapter (Abb. ③) kann zusätzlich mobil eingesetzt werden und eignet sich darüber hinaus besonders für die Montage an Schläuchen mit großen Außendurchmessern.

Abb. ⑤: Druckluftwerkzeug Bandimex
Ein vollautomatisches Druckluftwerkzeug zur Verarbeitung von vorgefertigten Schellen. Der Abschneidevorgang erfolgt automatisch.

Abb. ⑥: Druckluftwerkzeug
Hierbei handelt es sich um ein halbautomatisches Druckluftwerkzeug zur Verarbeitung von vorgefertigten Schellen. Der Abschneidevorgang erfolgt manuell.

Abb.	Typ	Bezeichnung:	Katalog-Nr.	€/St.
①	Spannwerkzeug W 001	Zugkraft über 1 t	6043 3811	105,82
②	Jumbo Werkzeug W 402	Zugkraft über 2,5 t	6043 3835	667,75
③	Adapter V 001	für vorgefertigte Schellen	6043 3842	128,75
④	HD Adapter Mobil V 050	für vorgefertigte Schellen	6043 3843	185,90
⑤	Druckluftwerkzeug V 440	halbautomatisch	6043 3844	auf Anfrage
⑥	Druckluftwerkzeug V 800	vollautomatisch	6043 3845	auf Anfrage

(272)

TECHNIK

VORGEFERTIGTE SCHELLEN

Vorgefertigte Schellen für schnelle und dauerhafte Schlaucheinbindungen. Vorgefertigte Schellen werden mit dem Bandimex Spannwerkzeug W 001 und einem Bandimex Adapter V 001 oder V 050 montiert. Für Serieneinbindungen können die Bandimex Druckluftwerkzeuge V 440 und V 800 eingesetzt werden. Durch die Kombination von 5 verschiedenen Bandbreiten und 19 Standarddurchmessern wird eine Vielzahl von Schlaucheinbindungen abgedeckt. Vorgefertigte Schellen auf Anfrage lieferbar, in V2A und V4A.















SCHAUCHVERBINDUNG









BESCHILDERUNG/KENNZEICHNUNG





ENERGIESEKTOR



Anwendungsbeispiele













|INHALT TECHNISCHE GUMMIWAREN|



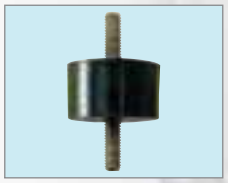
▲ |GUMMIPLATTEN NR/SBR|
Seite 3/14



▲ |ISOLIERMATTEN|
Seite 3/23



▲ |ERGONOMISCHE ARBEITS-PLATZMATTEN|
Seite 3/35



▲ |GUMMI-METALL-PUFFER|
ab Seite 3/56



▲ |GUMMIPLATTEN NBR/SBR|
Seite 3/15



▲ |GUMMI-BODENBELÄGE|
Seite 3/24



▲ |KANTENSCHUTZPROFILE|
Seite 3/36



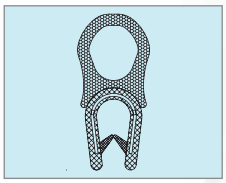
▲ |ANSCHLAGSCHIENEN|
Seite 3/60



▲ |GUMMIPLATTEN EPDM|
Seite 3/16



▲ |GUMMI-WABENMATTEN UND ZUBEHÖR|
Seite 3/27



▲ |DICHTPROFILE|
Seite 3/37



▲ |MASCHINENLAGERUNG|
Seite 3/63



▲ |GUMMIPLATTEN CR/SBR/PARA|
Seite 3/17



▲ |GUMMI-STECKMATTEN|
Seite 3/28



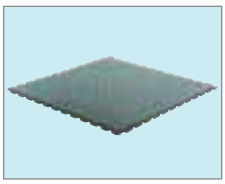
▲ |SELBSTKLEBENDE DICHTUNGSSTREIFEN|
Seite 3/41



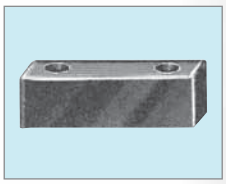
▲ |SCHWINGUNGSTECHNIK|
Seite 3/65



▲ |SPEZIALGUMMIPLATTEN|
Seite 3/18



▲ |PVC-BODENFLIESEN|
Seite 3/28



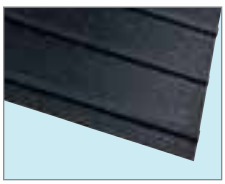
▲ |RAMMSCHUTZPROFILE|
Seite 3/44



▲ |NIVELLIERTELLER|
Seite 3/66



▲ |SILIKON-PLATTEN|
Seite 3/21



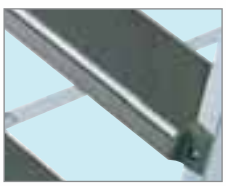
▲ |RAMPENMATTEN|
Seite 3/29



▲ |O-RINGE|
Seite 3/51



▲ |ELASTOMERFEDERN|
Seite 3/68



▲ |FEINRIEFENMATTEN|
Seite 3/22



▲ |ARBEITSPLATZMATTE YOGA|
Seite 3/30



▲ |RUNDSCHNÜRE|
Seite 3/40, 3/52



TECHNIK

Elastomerplatten

ELASTOMERPLATTEN

Das Ausgangsprodukt zur Herstellung von Artikeln aus Gummi ist roher Kautschuk. Dieser wird mit Zusatz- und Füllstoffen gemischt. Füllstoffe und Weichmacher dienen zur Verstärkung und Einstellung der Härte sowie anderer Eigenschaften. Alterungsschutzmittel erhöhen die Beständigkeit gegenüber Umwelteinflüssen wie Licht, Wärme, Sauerstoff, Ozon. Beschleuniger und Vulkanisationsmittel sorgen für die Vernetzung.

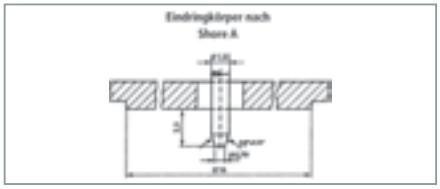


EIGENSCHAFTEN UND PRÜFMETHODEN

Zur Bestimmung der Eigenschaften von Elastomerplatten sind diverse Untersuchungen durchzuführen; die wichtigsten Prüfungen sind:

Zugversuch
Beim Zugversuch nach DIN 53504 wird ein flacher, hantelförmiger Probekörper aus Kautschuk der Zugbeanspruchung ausgesetzt. Die Reißfestigkeit ist nun die maximale Kraft pro Flächeneinheit des ursprünglichen Querschnittes, die man aufwenden muss, bis die Probe reißt. Die Reißdehnung ist jene Dehnung, die beim Bruch gemessen wird. Sie wird als Veränderung in Prozenten der Ausgangslänge angegeben. Eine Bruchdehnung von 100 % bedeutet, dass die Probe erst bei einer Dehnung auf die doppelte Ausgangslänge gebrochen ist.

Härteprüfung
Die Härte ist ein Zahlenwert, der den Widerstand gegen das Eindringen einer Spitze charakterisiert (DIN 53505). Üblich ist vor allem die Shore-Härte-A, bei deren Messung ein definierter Kegelstumpf mit definierter Federkraft in den Gummi eindringt.
Der Messwert 0 bedeutet vollständiges Eindringen, 100 kein Eindringen.



Druckverformungsrest (DVR)
Für den Einsatz von Dichtungen und Unterlagsplatten ist die bleibende Verformung eine wesentliche Voraussetzung. Die meist verwendete Kenngröße ist der Druckverformungsrest (DVR). Zur Bestimmung dieser Größe wird ein zylindrischer Prüfkörper um 25 % zusammengedrückt und bei bestimmter Temperatur eine gewisse Zeit so gelagert. 30 Minuten nach der Entlastung wird bei Raumtemperatur wieder die Höhe gemessen und daraus die bleibende Verformung ermittelt. Ein DVR von 0 % bedeutet, dass der Körper seine ursprüngliche Dicke wieder voll erreicht hat (in der Realität unmöglich), ein DVR von 100 % sagt, dass der Körper keine Rückstellung zeigt, d. h. er wurde während der Versuchsphase völlig bleibend verformt.
Warum ist der DVR eine wichtige Größe? Eine Flanschdichtung wird auf eine bestimmte Dicke zusammengepresst und übt eine Pressung auf die Flanschflächen aus. Mit der Zeit nimmt diese Pressung ab, da sich der Gummi auch plastisch verformt. Ist dieser plastische Anteil – also der DVR – zu groß, lässt die Presskraft und damit die Dichtwirkung zu stark nach, die Dichtung wird undicht, vor allem dann, wenn sie zu knapp ausgelegt ist. Der DVR sollte bei der Dauereinsatztemperatur einen Wert von ca. 40 % nicht überschreiten.

Alterungsverhalten
Bis zu welcher Temperatur ist dieser Werkstoff beständig? Oder: Ist dieser Werkstoff bis 120 °C beständig? Diese Fragen sind in dieser Form sehr schwer zu beantworten. Handelt es sich um Dauer- oder Spitzentemperaturen, welchen anderen Beanspruchungen ist der Artikel ausgesetzt, wie ist er eingebaut – all das sind entscheidende Parameter für das Alterungsverhalten. Doch nicht nur hohe Temperaturen lassen einen Werkstoff altern. Ganz entscheidend für das Altern ist bei Gummi die Ozonbelastung. Ozon greift auch in sehr kleinen Konzentrationen Gummi an der Oberfläche an, vor allem wenn er gedehnt ist. Ozonprüfungen geben an, wie ein Gummiteil für den Außeneinsatz geeignet ist. In Innenräumen ist im Allgemeinen die Ozonbelastung niedrig. EPDM weist die beste Ozonbeständigkeit von allen Standardelastomeren auf, CR ist ebenfalls gut beständig, wenn die Mischung darauf ausgelegt ist. In manchen Spezifikationen und Einsatzfällen wird auch für NR, SBR oder NBR eine gewisse Ozonbeständigkeit verlangt und realisiert.

Flammwidrigkeit
Grundsätzlich ist jede Gummimischung brennbar. Nach bestimmten Normen werden Brennbarkeit, Flammwidrigkeit, Qualmbildung und Toxizität der Rauchgase geprüft. Alle Tests müssen auf ihre praktische Aussagekraft hinsichtlich der Anwendung kritisch beurteilt werden. Bei Fragen nach flammwidrigen Produkten ist immer die Angabe der Norm nötig. Wenn dies nicht möglich ist, können wir unter Kenntnis der genauen Einsatzbedingungen eine geeignete Norm vorschlagen.

Chemische Beständigkeit
Die Frage nach der chemischen Beständigkeit ist sehr komplex. Öl ist nicht gleich Öl, Benzin ist nicht gleich Benzin. Vor allem bleifreie Superbenzine enthalten meist viele Aromate und auch Alkohole. Daher ist jeder Einsatzfall gesondert zu betrachten.

Lebensmittel und Trinkwasser
Die meisten nationalen Lebensmittelgesetze verbieten, gesundheitsschädliche Bedarfsgegenstände so zu verwenden, dass von ihnen fremde Stoffe auf Lebensmittel oder ihre Oberfläche übergehen. Nach dem Lebensmittelgesetz gibt es vier Kategorien, für Gummiplatten ist meist die Kategorie 1 (Lebensmittelkontaktzeit über 24 Stunden) oder Kategorie 2 (Lebensmittelkontaktzeit zwischen 10 Minuten und 24 Stunden) relevant. Für Trinkwasser gibt es noch keine einheitliche Norm. In Deutschland ist die KTW 1.3.13 vorgeschrieben.








FLACHDICHTUNGEN

Zur Dichtungsberechnung müssen die Dimensionen und Drücke bekannt sein. Die Berechnung beruht auf den Parametern:
| Mindestflächenpressung
| Verformungskraft
| Druckkomponente der Dichtkraft
| Betriebsdichtungskraft
| Innendruck
Aus diesen Kräften ergibt sich die Mindestschraubkraft, mit der die Dichtung verpresst werden muss. Durch die bleibende Verformung (Druckverformungsrest) der Dichtung kann bei Bedarf die Dichtung nach einiger Zeit nachgespannt werden. Dies ist auf jeden Fall besser, denn ein zu festes Anziehen kann die Dichtung zerstören. Werden Gummiplatten als Ein-, Zwischen- oder Unterlage genutzt, entsteht eine Flächenpressung. Die zulässige Flächenpressung ergibt sich aus dem Formfaktor. Der Formfaktor ist das Verhältnis von gedrückter Fläche zu freier Fläche. Daraus ergibt sich, dass bei gleicher Fläche eine Platte umso höher belastet werden kann, je dünner ist sie.



WEICHSTOFFDICHTUNGEN

Weichstoff-Dichtungen bestehen in aller Regel aus weichen, gut verformbaren Werkstoffen. Eine Weichstoff-Dichtung kann aus Fasern, Füllstoffen und Bindemitteln bestehen. Im Bereich der Weichstoff-Dichtungen gibt es jedoch auch Dichtungstypen, die aus anderen Materialien und Zusammensetzungen bestehen. Diese finden in den entsprechenden Kapiteln Berücksichtigung. Überwiegend werden Dichtungen aus Weichstoff als Flachdichtungen eingesetzt.

Die Faser als Trägermaterial bestimmt die mechanische Festigkeit einer Dichtung. Das in der Vergangenheit eingesetzte Fasermaterial Asbest, das heute in Deutschland verboten ist, wurde durch Stoffe wie Aramid, Glas und Kohle ersetzt. Füllstoffe erhöhen die chemische und thermische Beständigkeit der Dichtung. Das Bindemittel hat die Aufgabe, die Fasern und Füllstoffe miteinander zu verbinden. Naturgummi, NBR, SBR oder FPM-Elastomere sind die Bindemittelstoffe. Die Materialdicke (häufig > 1 mm) und die Elastizität der Werkstoffe prädestinieren Weichstoff-Dichtungen für den Einsatz bei wenig ausgeprägten Oberflächengenauigkeiten. Die recht gute Anpassungsfähigkeit der verwendeten Materialien wie z. B.

| ePTFE, PTFE
| Elastomere
| Thermoplastische Elastomere
| Silikon
| Kautschuk-Gewebe
| Schäume, zellige Materialien
| Filze

verschafft dem Anwender die Möglichkeit, mit Toleranzen zu variieren. Dies geschieht über den auszuübenden Druck auf die zu dichtenden Flächen. Für hohe Flächenpressungen ist eine Weichstoff-Dichtung daher eher ungeeignet, da die weichen Werkstoffe zum Fließen neigen.

Die Vorteile einer Weichstoff-Dichtung sind:

| Exzellente Anpassung an die zu dichtenden Oberflächen
| Hohe Verformbarkeit, daher auf fast jeder Oberfläche einsetzbar
| Relativ hohe chemische Beständigkeit und Wärmebeständigkeit
| Ausgleich von Welligkeiten auf der Oberfläche
| Berechenbares Setzverhalten

Die Nachteile einer Dichtung aus Weichstoff sind:

| Durchlässigkeit des Dichtwerkstoffes kann zu Leckagen führen
| Schraubenkräfte müssen genau bestimmt werden
| Genaue Pressmassenverteilung erforderlich
| Hoher Lager- und Fertigungsaufwand

Anwendbare Normen für Weichstoff-Flachdichtungen:

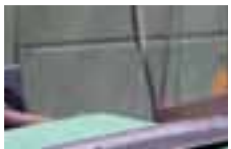
| DIN 2690 für DIN-Flansche mit und ohne Dichtleiste PN 1 bis PN 40
| DIN 2691 für DIN-Flansche mit Feder und Nut PN 10 bis PN 160
| DIN 2692 für DIN-Flansche mit Vorsprung und Rücksprung PN 10 bis PN 100
| DIN 28040 für Behälter und Apparate- und Apparateflanschverbindungen Form FB/FS
| DIN 86071 Form FF mit Schraublöchern für glatte Flansche
| DIN 7715 Teil 5 P2 Längentoleranz für Dichtungsplatten, Dichtungszuschnitte und Stanzartikel
| DIN 7715 Teil 5 P3 Materialstärkentoleranz für Dichtungsplatten, Dichtungszuschnitte und Stanzartikel

Einbauhinweise für Weichstoff-Dichtungen
Innere und äußere Leckagen mit Weichstoff-Dichtungen können insbesondere bei Flanschverbindungen auftreten. Wenn die Weichstoff-Dichtung nicht ausreichend in die Flanschflächen gedrückt wurde, tritt eine äußere Leckage auf. Innere Leckagen entstehen, wenn durch den Flächendruck (Pressung) das Dichtungsmaterial nicht ausreichend verdichtet wurde. Weichstoff-Dichtungen benötigen eine Mindest- und Maximalpressung, die nicht unter- bzw. überschritten werden sollte. Die Weichstoff-Dichtung würde im Fall einer Überschreitung der maximalen Pressung extrudieren. Das Setzverhalten von Weichstoff-Dichtungen muss bei der Berechnung der Mindestpressung unbedingt beachtet werden.

TECHNIK

Flach- und Weichstoffdichtungen








TECHNIK

Materialeigenschaften

MATERIALEIGENSCHAFTEN

ePTFE
ePTFE besteht aus multidirektionalem, gerecktem PTFE. Die ausgezeichnete Beständigkeit bei hohen Temperaturen (>200 °C), korrosiven Gasen sowie eine große Resistenz gegen verschiedene chemische Medien prädestinieren diese Fasern für einen Einsatz im Bereich der Heißluft-Anwendungen wie Abgase, Filtration sowie der Bekleidungsindustrie etc. Aufgrund der physiologischen Unbedenklichkeit entspricht ePTFE den Anforderungen der FDA 21 § CFR 177.1550 (Food and Drug Administration) und ist daher auch für den Einsatz in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie geeignet.
Lieferformen: Bänder, Folien und Schnüre.

Elastomere
Elastomere sind elastisch verformbare Kunststoffe, dennoch formfest. Die konventionellen Elastomere (quervernetzt) sind nicht schmelzbar. Ihr sehr gutes Elastizitätsverhalten sowie die gute Beständigkeit gegen Witterungseinflüsse, Alterung, Ozon, Temperatur und chemische Einflüsse machen Elastomere zu einem gefragten Werkstoff in der Weichstoff-Dichtungs-Technologie. Ausgangsrohstoff für die Herstellung von Elastomeren ist natürlicher oder synthetisch hergestellter Kautschuk. Der in seiner Ursprungsform plastische Kautschuk wird mit diversen Zusatzstoffen gemischt und unter Wärmeeinwirkung vulkanisiert. Wegen des hohen Rückfederungsvermögens bzw. der hohen Elastizität als herausragende Eigenschaft dieser Werkstoffe werden Gummi-Werkstoffe auch als Elastomere bezeichnet. Kautschuk wird oft fälschlicherweise als Gummi bezeichnet. Kautschuk dient lediglich als Hauptrohstoff für die Herstellung von Gummigegenständen.
Lieferformen: Platten, Matten, Formteile, Schnüre, Liquide, Granulat etc.



TPE Thermoplastische Elastomere
Elastisch wie Gummi und doch kein Gummi! Elastisch, biegsam und flexibel – das sind die typischen Eigenschaften von Gummi. Jeder kennt sie, da sie in vielfältiger Form zu unserem Alltag gehören. Seit einiger Zeit wird es bei vielen Produkten zunehmend schwieriger, das Material richtig zu bestimmen. Fahrradgriffe, Wasserschläuche, Dichtringe und Türpuffer; sie alle fühlen sich wie Gummi an und sind ähnlich flexibel. Tatsächlich aber handelt es sich um thermoplastische Elastomere, kurz TPE genannt. Die Ähnlichkeit mit Gummi ist verblüffend. Wo aber liegen die Unterschiede?

Gummi ist ein Kautschukprodukt aus Natur- und/oder Synthesekautschuk. Kautschuk ist ein zähplastisches Material, dass erst durch Beigabe von Vernetzungschemikalien wie Schwefel oder Peroxid und anschließendem Erwärmen zum elastischen Gummi wird. Bei diesem Vulkanisationsvorgang werden die fadenförmigen Kautschukmoleküle durch den Aufbau von chemischen Bindungen untereinander vernetzt. Die Vernetzung gibt dem Produkt seine Elastizität. Dieser Vulkanisationsvorgang lässt sich nur durch thermische Zerstörung rückgängig machen.
Völlig anders verhalten sich die thermoplastischen Elastomere (TPE). Wie der Name schon sagt, werden diese Werkstoffe bei Erwärmung plastisch, bei Abkühlung aber wieder elastisch. Im Gegensatz zur chemischen Vernetzung bei Gummi handelt es sich hierbei um eine physikalische Vernetzung. In ihrer Struktur und in ihrem Verhalten stehen die TPE demzufolge zwischen den Thermoplasten und den Elastomeren. Sie besitzen die leichte Verarbeitbarkeit der Thermoplaste und die wesentlichen Eigenschaften von Gummi. Zudem sind TPEs umweltfreundlich. Anders als Gummi können sie einfach recycelt und der Wiederverwertung zugeführt werden.
Der kunststoffähnliche Verarbeitungsprozess und sehr kurze Zykluszeiten bei der Herstellung machen thermoplastische Elastomere für Anwendungen in der Automobilindustrie z. B. als Karosseriedichtungen interessant. Sie können extrudiert, spritzgeformt oder auch blasgeformt werden und werden in der Regel gebrauchsfertig bezogen.
Lieferformen: Granulate, Formteile, Platten, Matten, Schnüre etc.

Silikon
Die typischen Eigenschaften von Silikon-Kautschuk sind die herausragenden Beständigkeiten gegen Ozon, Witterung, Temperatur (–60 °C bis +300 °C) sowie gegen chemische Medien. Im Weiteren hat Silikon eine gute Beständigkeit gegen Heißwasser und Dampf (ca. +120 °C). Silikon ist untereinander und mit anderen Werkstoffen verklebbar (Kaltvulkanisation). Silikonform- und Flachdichtungen werden HTV (**H**och-**T**emperatur-**V**ernetzt) hergestellt.
HTV-Silikon ist physiologisch inert und wird bei entsprechender Aufbereitung in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie eingesetzt. Weitere Anwendungen finden sich in der Bau- und Möbelindustrie sowie im Fahrzeugbau.
Lieferformen: Pasten, Liquide, Platten, Matten, Formteile, Schnüre etc.










MATERIALEIGENSCHAFTEN

Gewebe
Gewebedichtungen sind Dichtungen, die aus unterschiedlichen Werkstoffen bestehen. Die gewickelten Dichtungen werden mit hochtemperaturbeständigen und gasdichten Elastomerbindungen aus speziellen Kautschukmischungen und dauerelastischem Kern aus Fasern hergestellt. Im Weiteren können verschleißmindernde Außenbeschichtungen aufgebracht werden. Sie zeichnen sich durch hohe axiale und radiale Flexibilität sowie durch ein hohes Rückstellvermögen und Verschleißfestigkeit aus. Entwickelt wurden Gewebedichtungen für höchste thermische und mechanische Beanspruchung. Eingesetzt werden sie z. B. in Industrieöfen, Abgasanlagen, im Anlagen- und Apparatbau etc. Der Einsatz von Gewebedichtungen erfolgt überwiegend als statische Dichtung.
Lieferformen: Matten, Platten, Formteile, Schnüre verstärkt und unverstärkt etc.



Zellkautschuk
Zellkautschuk ist ein geschlossenzelliges oder -poriges Elastomer. Es wird in Blöcken hergestellt oder geschäumt und weiterverarbeitet. Zellkautschuk lässt sich in 4 Materialqualitäten gliedern:

| Naturkautschuk (NR)
| Chloropren-Kautschuk (CR)
| Nitrilkautschuk (NBR)
| Ethylen-Propylen-Dien-Monomer (EPDM)

Hohe Witterungs-, Feuchtigkeits- und Ozonbeständigkeit sowie je nach Qualität auch eine Beständigkeit gegen Öle, Säuren, Laugen und Fette zeichnen dieses Material aus. Im Gegensatz zum Moosgummi hat Zellkautschuk keine Außenhaut. Das Eindringen von wässrigen Medien ist aufgrund der geschlossenzelligen Struktur nicht möglich. Somit sind z. B. Dichtungen aus Zellkautschuk praktisch luft- und wasserdicht. Das Material ist auch in selbstklebender Ausführung in den unterschiedlichsten Geometrien lieferbar.

Eingesetzt wird dieses Dichtungsmaterial ohne große Anforderungen an Temperatur, Mechanik und chemische Beständigkeit in Automobilindustrie, Lüftungs- und Klimatechnik, Maschinenbau, Elektroindustrie, Apparatebau, Behälterbau, Schiffsbau und anderen Branchen.
Lieferformen: Stanzartikel, Platten, Bahnen, Streifen, Formteile, Profile etc.



Moosgummi
Moosgummi ist ein gemischtzelliges, d. h. zum Teil offen-, aber auch geschlossenzelliges Material. Die geschlossene Außenhaut macht Moosgummi dicht. Mit Platten und Formteilen aus Moosgummi lassen sich technisch sichere Lösungen für viele Anwendungen realisieren. Besondere Eigenschaften wie Weichheit und Elastizität sowie Oberfläche, Formgebung und Beständigkeit prädestinieren Moosgummi zum geeigneten Material für viele Einsatzbereiche. Moosgummi ist in unterschiedlichen Festigkeiten und Härten sowie in Qualitäten wie Naturkautschuk (NR) und Neopren Perbunan (CR) lieferbar.
Eingesetzt wird dieses Dichtungsmaterial ohne große Anforderungen an Temperatur, Mechanik und chemischer Beständigkeit in Automobilindustrie, Lüftungs- und Klimatechnik, Maschinenbau, Elektroindustrie, Apparatebau, Behälterbau und Schiffsbau zum Dichten, Dämmen und weichen Lagern.
Lieferformen: Stanzartikel, Platten, Bahnen, Streifen, Formteile, Profile etc.



TECHNIK

Materialeigenschaften








TECHNIK

Herstellungsverfahren

HERSTELLUNGSVERFAHREN

ePTFE
Expandiertes ePTFE ist eine speziell verarbeitete Form des Polytetrafluorethylens (PTFE). Die PTFE-Molekülfasern werden während des Verarbeitungsvorganges orientiert, wodurch im Material verbesserte Festigkeits- und Kaltflusseigenschaften im Vergleich zu nicht orientiertem PTFE erzeugt werden. Hauchdünne Schichten des gereckten PTFE (ePTFE) finden als Folien oder Band aufgrund der hohen Chemikalienbeständigkeit Einsatz in der Pharma- und Chemie-Industrie, aber auch in der Bekleidungsindustrie.

Elastomere
Hauptrohstoff für die Herstellung von Elastomeren ist Natur- oder Synthesekautschuk. Der plastische Kautschuk wird mit verschiedenen Zusatzstoffen gemischt und unter Wärmeeinwirkung vulkanisiert. Bei diesem Prozess verknüpfen sich Kautschukmolekülketten und der plastische Kautschuk geht in einen gummielastischen Zustand über. Die fertigen Gummimischungen werden in der Regel nach dem Basiskautschuk benannt.
Das bekannteste Elastomer im Bereich des Naturkautschuk ist Natural Rubber (NR).
Bei den synthetischen Elastomeren sind es:

| NBR	Acryl-Nitril-Butadien-Kautschuk
| SBR	Styrol-Butadien-Kautschuk
| CR	Chloropren-Kautschuk
| EPDM	Ethylen-Propylen-Dien-Monomer-Kautschuk
| PUR	Polyurethan
| FPM/FKM	Fluor-Kautschuk
| SI/MVQ	Silikonkautschuk
| FVMQ	Fluor-Silikon-Kautschuk
| CSM	Chlorsulfonyl-Polyethylen-Kautschuk

Thermoplastische Elastomere
Thermoplastische Elastomere sind Werkstoffe, bei denen elastische Polymerketten in thermoplastisches Material eingebunden werden. Der Herstellungsprozess findet rein physikalisch unter hohen Scherkräften, Wärmeeinwirkung und anschließender Abkühlung statt. Es findet keine chemische Vernetzung durch eine Vulkanisation statt. Dennoch haben die hergestellten Teile aufgrund ihrer besonderen Molekularstruktur gummielastische Eigenschaften. Erneute Wärme- und Scherkrafteinwirkung führt wieder zur Verformung des Materials. Im Umkehrschluss bedeutet dies aber auch, dass TPE weit weniger thermisch und dynamisch belastbar ist als Gummi. TPEs sind kein Gummifolgeprodukt, sondern eine Ergänzung, da die Verarbeitungsvorteile der Thermoplaste sich mit den Werkstoffeigenschaften der Elastomere verbinden.
Die bekanntesten thermoplastischen Elastomere sind:

| Copolyester
| Polyether-Block-Amide
| TPO/TPV
| TPU
| Styrol-Block-Amide

Silikon
Ausgangsstoff für die Herstellung von Silikon ist staubfein gemahlenes Silicium und Methylchlorid. Diese werden unter Verwendung von Kupfer als Katalysator bei ca. 300 °C in Fließbettreaktoren zu Methylchlorsilanen umgesetzt. Durch fraktionierte Destillation werden die Methylchlorsilane getrennt. Durch Hydrolyse der Organochlorsilane bilden sich Silanole, welche bei erhöhter Temperatur und unter Einsatz von Katalysatoren direkt polykondensiert oder nach Überführung in Cyclosiloxane zu dem gewünschten Endprodukt polymerisiert werden. Silikonelastomere sind sehr stark miteinander verknüpfte Ketten ohne größere Freiräume zwischen den Ketten. Durch die Hinzugabe von amorphem (nicht kristallinem) Silikat erhöht sich die mechanische Stabilität. Die Zugabe von sehr feinem Silikat bewirkt transparente Silikonelastomere.

Gewebedichtungen
Bei Gewebedichtungen handelt es sich um Dichtungen, die einen Außen- und/oder Innenkörper aus Gewebe haben. Dieses Gewebe kann umflochten, verflochten, getränkt, umhüllt, umspritzt, beschichtet etc. sein. Bei den üblichen Werkstoffen für eine Gewebedichtung kann es sich um modifizierte Glasfaserprodukte, spezielle Elastomerverbindungen, Chromstahldrähte oder mineralische Werkstoffe wie z. B. Keramik handeln.

Zellkautschuk
Zellkautschuk und Moosgummi werden im Expansionsverfahren hergestellt.
Bei der Herstellung von Zellkautschuk und Moosgummi werden Stoffe wie Rohkautschuk (Natur- und/oder Synthesekautschuk), Kreide, Weichmacher, Ruß, Farbe, Vulkanisationsmittel und andere Stoffe in einer vorgeschriebenen Reihenfolge in Knetern oder Innenmischern vorgemischt. Häufig wird die vorgemischte Masse zusätzlich gewalzt, um sie als Batch oder Fell zwischenlagern zu können. Kurz vor der geplanten Fertigung wird Treibmittel zugeführt und die finale Mischung vorgenommen. Um eine gleichmäßige Dichte und Weichheit der Formmasse zu erhalten, muss das Treibmittel äußerst homogen eingemischt werden.
Im Weiteren wird die fertige Mischung in eine geschlossene Form gegeben, die völlig ausgefüllt ist. Das Treibmittel entwickelt in der Form durch Hitze einen nicht unerheblichen Druck innerhalb der Gummibestandteile. Nach dem Öffnen der Form vergrößert sich das Volumen der Masse auf das etwa Fünf- bis Achtfache. Die im Volumen eingeschlossenen Zellen und Nachbarzellen stabilisieren sich während dieses Vorgangs und bilden eine große Anzahl gasgefüllter, dichter Blasen. Dies macht Zellkautschuk auch an den Schnittstellen dicht gegen Flüssigkeiten und Luft.



Moosgummi
Moosgummi wird analog zum Zellkautschuk hergestellt. Jedoch gibt es einen gravierenden Unterschied bei dem behandelten Verfahren. Die Form mit der Moosgummimasse wird **nicht** vollgefüllt. So kann kein starker Innendruck entstehen und das Rohmaterial durch das Treibmittel bis an die Innenbegrenzung der Form aufsteigen. Durch Hitze und das Fließverhalten bildet sich eine Formhaut. Ein Teil der Zellen platzt und öffnet sich, der andere Teil bleibt geschlossen. Das Innere der Masse wird teils geschlossenzellig und teils porös, ähnlich einem Schwamm. Es entsteht ein gemischtzelliges Produkt mit sehr hoher Dichte. Somit ist das Material Moosgummi für stärkere Belastungen im Bereich der Drücke geeignet.








MATERIALBEZEICHNUNGEN UND EIGENSCHAFTEN

NBR (Acrylnitril-Butadien-Kautschuk)
Dieser Synthesekautschuk ist hervorragend beständig gegen Einwirkung von Kraftstoffen und Ölen, insbesondere Hydrauliköl, Schmierfetten sowie sonstigen aliphatischen Kohlenwasserstoffen, Säuren und Laugen. Im Weiteren zeichnet sich NBR durch gute physikalische Werte im Bereich der Abrieb- und Standfestigkeit aus.
Temperaturbereich: –25 °C bis +100 °C

HNBR (Hydrierter Nitril-Kautschuk)
Wird aus NBR-Polymerisaten durch Voll- oder Teilhydrierung der doppelbindungshaltigen Butadienanteile hergestellt. Dadurch steigt bei peroxidischer Vernetzung die Hitze- und Oxidationsstabilität. Hohe mechanische Festigkeit und verbesserte Abriebbeständigkeit zeichnen die daraus hergestellten Werkstoffe aus. Die Medienbeständigkeit ist mit NBR vergleichbar.
Temperaturbereich: –30 °C bis +150 °C

SBR (Styrol-Butadien-Kautschuk)
Werkstoffe aus SBR (Polymerisat aus Butadien und Styrol) werden bevorzugt in hydraulischen Bremsen als Dichtelement eingesetzt. Gute Beständigkeit in anorganischen und organischen Säuren und Basen, Bremsflüssigkeiten auf Glykolbasis, Wasser und Alkohol. **Nicht geeignet** in Mineralölen, Fetten, Kraftstoffen und aliphatischen, aromatischen und chlorierten Kohlenwasserstoffen.
Temperaturbereich: –40 °C bis +90 °C

VMQ (Silikon-Kautschuk)
Das Einsatzgebiet dieses Kautschuks ergibt sich aus der hervorragenden Temperaturbeständigkeit, die allerdings nicht auf Heißwasser oder Dampf übertragen werden darf. Obwohl die Ölbeständigkeit des Silikon-Kautschuks etwa an die von NBR heranreicht, werden die guten physikalisch und mechanischen Eigenschaften dieses Werkstoffes nicht erreicht.
Temperaturbereich: –55 °C bis +200 °C

Fluorsilikon
Fluorsilikonkautschuk weist neben den typischen Eigenschaften des normalen Silikonkautschuks eine noch wesentlich bessere Beständigkeit gegenüber Ölen, Kraftstoffen und Lösungsmitteln auf. Dies gilt vor allem für aromatische und chlorierte Kohlenwasserstoffe und Alkohole. Einsatzgebiete sind bei hohen Anforderungen über einen weiten Temperaturbereich bei gleichzeitiger Einwirkung aggressiver Medien wie z. B. Benzin, Alkoholgemischen, aromatischen Ölen und einer Reihe von chlorierten Lösungsmitteln. Typische Anwendungen sind Dichtungen im Kraftstoffbereich des Automobil- und Flugzeugbaus sowie in der chemischen Industrie.
Temperaturbereich: –75 °C bis +200 °C

FKM/Viton® (Fluorkautschuk)
Außerordentliche Beständigkeit gegen die Einwirkung von Mineralölen, aliphatischen und aromatischen Kohlenwasserstoffen sowie Chlorkohlenwasserstoffen, konzentrierten und verdünnten Säuren, schwachen Alkalien. Eine ausgezeichnete Temperaturbeständigkeit und hohe mechanische Werte stellen diesen Synthesekautschuk weit über die herkömmlichen Synthesekautschuke. Die ebenfalls sehr geringe Gasdurchlässigkeit und hervorragende Alterungsbeständigkeit verbunden mit einem sehr guten Druckverformungsrest lassen Fluorelastomere nahezu als Idealwerkstoff erscheinen.
Temperaturbereich: –20 °C bis +230 °C

FFKM (Perfluorkautschuk)
Perfluorelastomere erreichen die nahezu universelle Chemikalien- und Temperaturbeständigkeit von PTFE, verfügen aber zusätzlich über die Dicht- und Rückstelleigenschaften sowie Kriechbeständigkeit von Elastomeren. Der sehr teure und hochwertige Perfluorelastomer wird dann eingesetzt, wenn ein hoher Wartungsaufwand den Preis der Dichtung übertrifft.
Temperaturbereich: –20 °C bis +300 °C

ACM (Polyacrylat-Kautschuk)
Die herausragende Eigenschaft von Acrylat-Kautschuk ist seine ausgezeichnete Hitze- und Heißölbeständigkeit. ACM ist resistent gegen Motoröle mit modernen Additiven, Getriebeöle, Schmierfette usw. Hinzu kommen die hohe Oxidations-, Alterungs- und Ozonbeständigkeit einer gesättigten Polymerkette.
Temperaturbereich: –30 °C bis +150 °C

CSM (Chlorsulphonyl-Polyethylen-Kautschuk)
Ausgezeichnete Alterungs- und Ozonbeständigkeit, hohe Beständigkeit gegenüber der Einwirkung von Säuren und Laugen, gute mechanische und physikalische Eigenschaften zeigen den Einsatzbereich von CSM auf. Mittlere Quellbeständigkeit bei aliphatischen Kohlenwasserstoffen und Fetten. Stark quellend in aromatischen und chlorierten Kohlenwasserstoffen und Estern.
Temperaturbereich: –20 °C bis +120 °C

IIR (Butyl-Kautschuk)
Sehr geringe Gasdurchlässigkeit, hohe Widerstandsfähigkeit gegen die Einwirkung von Sauerstoff und Ozon, gute elektrische Eigenschaften. Eine überdurchschnittliche Medienbeständigkeit gegenüber tierischen und pflanzlichen Ölen und Fetten zeichnen die aus diesem Werkstoff hergestellten Dichtungen aus. Nicht geeignet für den Einsatz bei Mineralölen und Fetten, Benzin und aliphatischen sowie aromatischen und chlorierten Kohlenwasserstoffen.
Temperaturbereich: –40 °C bis +145 °C

NR (Naturkautschuk)
Naturkautschuk ist ein hochelastisches Material mit sehr guten physikalischen Eigenschaften, ausgezeichneter mechanischer Festigkeit und sehr gutem Kälteverhalten. Trotz der vielen anderen zur Verfügung stehenden Synthesekautschuk-Typen mit ihren speziellen Merkmalen findet Naturkautschuk immer noch ein bedeutendes Anwendungsgebiet z. B. für Motoraufhängungen, Maschinenlager, Gummi-Metallverbindungen.
Temperaturbereich: –50 °C bis +90 °C



TECHNIK

Materialien








TECHNIK

Genormte Eigenschaften/ Materialien

MATERIALBEZEICHNUNGEN UND EIGENSCHAFTEN

EPDM (Ethylen-Propylen-Kautschuk)
Dichtungen aus EPDM weisen eine sehr gute Ozon-, Alterungs- und Witterungsbeständigkeit auf. Der weitere Einsatzbereich für diesen Kautschuk ist dort, wo hohe Heißwasser- und Dampfbeständigkeit der eingesetzten Dichtung gefordert wird. Die Kältebeständigkeit ist, verglichen mit den üblichen Synthesekautschuktypen, als gut zu bezeichnen. Das Verhalten gegen Öle, Schmierfette und Lösungsmittel entspricht etwa dem von Styrol-Butadien-Kautschuk (SBR). Die Chemikalienbeständigkeit, auch gegen oxidierend wirkende Agenzien, ist sehr gut. Stark quellend in aliphatischen, aromatischen und chlorierten Kohlenwasserstoffen.
Temperaturbereich: –40 °C bis +150 °C

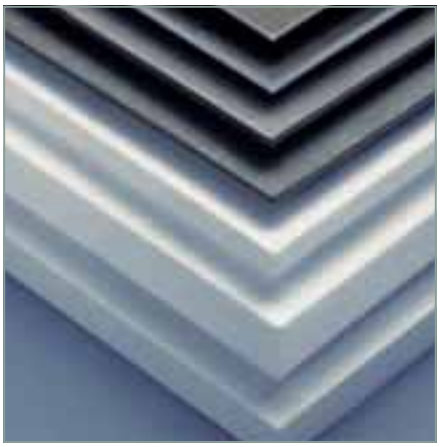
AFLAS®
Aflas® ist ein peroxidisch vernetztes TFE-Elastomer und gehört zu den neuen Generationen von Fluorelastomeren. Aflas®-Dichtelemente zeigen eine außergewöhnlich gute Beständigkeit gegenüber einer Vielzahl spezifischer Medien und Chemikalien wie z. B. Heißwasser, Wasserdampf, Säuren, Laugen, Ammoniak, Bleichmittel, sauren Gasen (H_2S) und Ölen sowie Aminen, insbesondere Medien mit aminhaltigen Additiven und Korrosionsinhibitoren, legierten Motoren- und Getriebeölen, Bremsflüssigkeiten und oxidierten Medien. Die Einsatztemperaturen sind ähnlich denen der Fluorelastomere.
Temperaturbereich: –30 °C bis +200 °C Dauertemperatur



CR (Chloropren-Kautschuk)
Die chemischen und physikalischen Eigenschaften sind annähernd vergleichbar mit NBR.
Gute Beständigkeit gegen Alterung, Witterung, Ozon, Kältemittel, Säuren und Alkalien.
Temperaturbereich: –40 °C bis +110 °C

PUR (Polyurethan)
Polyurethankautschuk wird unterschieden zwischen Polyester-Urethan (AU) und Polyether-Urethane (EU). EU-Kautschuke haben eine bessere Hydrolysebeständigkeit. Polyurethan-Werkstoffe zeichnen sich durch eine besonders hohe mechanische Leistungsfähigkeit und sehr gute Ozon- und Alterungsbeständigkeit aus. Polyurethan-Formteile weisen sehr gute Eigenschaften auf wie Flexibilität, Zerreiß- und Abriebfestigkeit, sehr gute Rückprallelastizität sowie eine hohe Gasdichtigkeit. Die Kraftstoffbeständigkeit und die Beständigkeit gegenüber vielen technisch gebräuchlichen Ölen, besonders gegenüber solchen Ölen mit höherem Aromatengehalt, sind sehr gut. Polyurethan schließt die Lücke zwischen dehnbaren Weichgummitypen und spröden Kunststoffen.
Temperaturbereich: –30 °C bis +100 °C

PTFE-Fluorkunststoff (Polytetrafluorethylen)
Dieser nichtelastische Werkstoff weist ca. 95 Shore Härte auf und zeichnet sich durch eine Reihe hervorragender Eigenschaften aus. PTFE ist universell chemikalienbeständig – außer gegen flüssige Alkalimetalle und einige Fluorverbindungen unter hohem Druck und Temperatur. Sehr gute elektrische Isolations- und Gleiteigenschaften, geringer Verschleiß. PTFE ist physiologisch unbedenklich (FDA-konform). Nachteil von virginalem PTFE ist das Kriechen (Kaltfluss) unter Belastung; es kann aber mit modifiziertem PTFE minimiert werden.
Temperaturbereich: –200 °C bis +260 °C



GENORMTE EIGENSCHAFTEN

Zugfestigkeit DIN 53504
Unter der Zugfestigkeit ist die Kraft in -N- (Newton), umgerechnet pro mm² Material-Querschnitt zu verstehen, bei der eine Materialprobe unter Zugbelastung reißt.

Reißfestigkeit DIN 53504
Unter Reißfestigkeit (Bruchdehnung) versteht man die auf die Ursprungslänge bezogene prozentuale Dehnung einer Materialprobe unter Zugbelastung bis zum Bruch.

Shore-Härte DIN 53505
Die zur Charakterisierung gummielastischer Werkstoffe am meisten benutzte Eigenschaft ist die Härte. Die Härteprüfung wird nach Shore A und Shore D vorgenommen. Eine weitere Methode für genaue Messungen ist die Bestimmung der IRHD (International Rubber Hardness Degree). Als Toleranz für Härte-Messungen und -Angaben werden i.d.R. ± 5 Härtegrade zugrunde gelegt. Genaue Informationen finden Sie im Technischen Anhang Kapitel 9.

Stoß- oder Rückprallelastizität DIN 53512
Die Stoß- oder Rückprallelastizität ist das Verhältnis der zurückgewonnenen Arbeit zur aufgewandten Arbeit oder das Verhältnis zwischen Rückprallhöhe und Fallhöhe.

Abrieb DIN 53516
Der Abriebverlust in mm³ drückt den Materialverlust des zu prüfenden Werkstoffes bei einem Schleifweg von 40 m unter Belastung von 10 N (Newton) aus.







ÜBER 100 JAHRE INNOVATION

Ein Unternehmen, das sich über mehrere Generationen am Markt behauptet, kennt die Bausteine des Erfolgs. Viel Engagement, innovative Kraft, Kreativität, Flexibilität und harte Arbeit. Kundenorientiert denken, die richtigen Entscheidungen treffen und stets ein verlässlicher Geschäftspartner sein – unser Anspruch aus Tradition. Heute sind wir mit umfassendem Know-how und weitreichender Produktkompetenz international aktiv. Ein gut aufgestelltes Unternehmen, das auf Erfahrung bauen kann und die Zukunft fest im Blick hat. Mit klaren Konzepten, einem innovativen Produktprogramm und gewachsenen Geschäftsverbindungen rund um den Globus sind wir in unseren Spezialmärkten bestens positioniert.

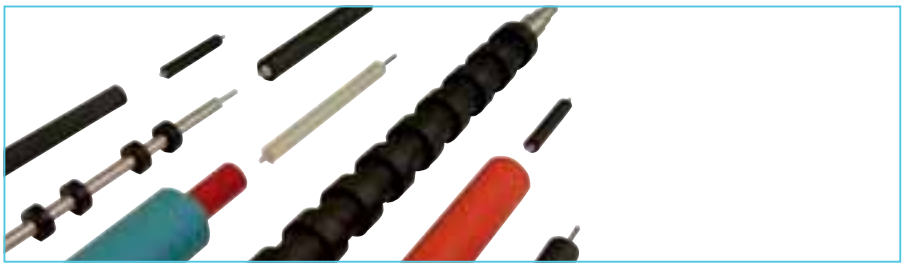
„MASSARBEIT" – FÜR UNS KEIN PROBLEM!

Partner des Handels
Produktinnovationen und fortschrittliche Materialalternativen für die Produkte des täglichen Bedarfs zu finden, sind die Aufgaben unserer Forschungsteams. In enger Zusammenarbeit mit technischen Händlern und Konstrukteuren entstehen so neue praxisbetonte Produkte und Lösungen. Der superleichte und dennoch stabile Lebensmittelschlauch gehört ebenso dazu, wie das spezielle Tankdeckelprofil für hochwertige Chemikalien.
Nicht zuletzt den intensiven Erfahrungen aus der Praxis ist es zu verdanken, dass immer wieder neue sinnvolle Einsatzfelder für Gummi-Hansen Produkte entstehen. Neue Lösungen, die wegen ihrer überlegenen Eigenschaften mit herkömmlichen Materialien in puncto Funktion und Kosten überlegen sind und gemeinsam mit unseren Handelspartnern eine langfristige, erfolgreiche Perspektive aufzeigen.

| **Einzelfertigungen**
| **Labor mit Mischerei**
| **Herstellung nach Kundenwunsch**



Formartikel, Gummi-Metall-Verbindungen



Walzen und Walzenbezüge



Profile und Rahmen



Wickelartikel und Krümmer









Gummi Hansen

Individuelle Sonderlösungen

Qualitätsübersicht

QUALITÄTSÜBERSICHT – ELASTOMERE UND KAUTSCHUKTYPEN

In folgender Tabelle finden Sie alle gängigen Elastomere und Kautschuktypen unter Angabe der wichtigsten Eigenschaften wie z. B. Zulassung, Shore Härte, Temperaturbeständigkeit u.s.w. Bei weiteren Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Fachberater.

Qualitäts-Bezeichnung	Farbe	Shore-Härte A	Dichte g/cm³	MPA	Dehnung %	Temperatur °C	Bemerkungen
Kautschuktyp: NR/SBR							
NR/ SBR-65	schwarz	65	1,5	3	200–250	–20/+70	Standardqualität mit mittlerer Shorehärte und mittleren mechanischen Eigenschaften, für geringe Beanspruchungen.
NR/ SBR-50	schwarz	50	1,4	3	300	–20/+70	Weiche Standardqualität mit mittleren mechanischen Eigenschaften, für geringe Beanspruchungen.
Kautschuktyp: NBR							
NBR/ SBR-65	schwarz	65	1,5	6 N/ mm²	200	–10/+70	Perbunan-Qualität in mittlerer Shorehärte. Mit mittlerer Öl- und Fettbeständigkeit bei nicht aggressiven Ölen und Fetten bei geringer mechanischer Belastung.
NBR/ SBR-50	schwarz	50	1,4	5	350	–20/+70	Perbunan-Qualität in weicher Ausführung mit mittlerer Öl- und Fettbeständigkeit bei nicht aggressiven Ölen und Fetten bei geringer mechanischer Belastung.
NBR/ SBR-60 L	hell	60	1,5	5	400	–30/+80	Helle NBR-Qualität mit mittlerer Shorehärte. Geeignet für den Kontake mit Lebensmitteln. Beständig gegen nicht aggressive pflanzliche Öle und Fette.
Kautschuktyp: EPDM							
EPDM/ SBR-50	schwarz	50	1,35	5	300	–30/ +100	Weiche EPDM-Qualität, widerstandsfähig gegen Witterung und Ozon sowie viele verdünnte Säuren und schwache Laugen. Bei geringer mechanischer Belastung für mittlere Anwendungen.
EPDM/ SBR-65	schwarz	65	1,5	3,3	180–200	–20/+70	EPDM-Qualität in mittlerer Shorehärte, widerstandsfähig gegen Witterung und Ozon sowie verdünnte Säuren und schwache Laugen. Bei geringer mechanischer Belastung für mittlere Anwendungen.
Kautschuktyp: CR							
CR/ SBR-50	schwarz	50	1,35	5	300	–20/+70	Weiche Neopren-Qualität. Widerstandsfähig gegen Witterung, verdünnte Säuren, schwache Basen sowie leichte Öle. Für mittlere Beanspruchung bei geringer mechanischer Belastung.
CR/ SBR-65	schwarz	65	1,5	3	200	–20/+70	Neoprene-Qualität in mittlerer Shorehärte. Widerstandsfähig gegen Witterung, verdünnte Säuren, schwache Basen sowie leichte Öle. Für mittlere Beanspruchung bei geringer mechanischer Belastung.
Kautschuktyp: NR							
Para grau (A 160)	grau	40	1,08	15	550	–40/+70	Para-Qualität mit guten mechanischen Eigenschaften. Elastisch, mit sehr gutem Dehnungsverhalten.
NR/ SBR 60 L	hell	60	1,5	3,5	250	–30/+70	Helle Standardqualität mit mittlerer Shorehärte. Geeignet für den Kontakt mit Lebensmitteln.
NRV-40	schwarz	40	1,1	16	600	–20/+70	Weiche Verschleißschutzqualität mit guten mechanischen und technischen Eigenschaften. Gute Abriebfestigkeit.
NRV-60	schwarz	60	1,15	15	400	–20/+70	Original-Semperit-Qualität (A590) „Black Star“. Abriebfeste Verschleißschutzqualität in mittlerer Shorehärte mit guten mechanischen und technischen Eigenschaften. Bedingt witterungsbeständig.



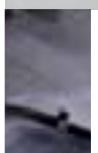





QUALITÄTSÜBERSICHT – ELASTOMERE UND KAUTSCHUKTYPEN

Qualitäts-Bezeichnung	Farbe	Shore-Härte A	Dichte g/cm²	MPA	Dehnung %	Temperatur °C	Bemerkungen
NBR-Gas (P518)	schwarz	80	1,35	13	180	–15/ +80	Original-Semperit-Qualität (P518). Hochwertige Perbunan-Qualität mit diversen Gas-Zulassungen, u. a. gem. DIN DVGW 3535.
Regenerate Platten							
Regenerat	schwarz	–	700	–	–	–40/ +115	Qualitativ hochwertige Antirutsch-Gummigranulatmatte mit Zulassung für Ladungssicherung, Brandverhalten Klasse B2, DIN 4102. Maximalbelastung bis 125 t/m² bei z. B. 8 mm Stärke.
Regenerat	schwarz	–	700	–	–	–40/ +115	Rutschhemmende Gummigranulatmatte.
Helle, lebensmittelbeständige FDA konform gefertigt							
NR/ SBR 60 L	hell	60	1,5	3,5	250	–30/ +80	Helle Standardqualität mit mittlerer Shorehärte. Geeignet für den Kontakt mit Lebensmitteln.
Trinkwasserzugelassene Qualitäten KTW Zulassung 1.3.13 D1 und D2 Kalt- und Warmwasser							
EPDM-Hitze/KTE (E628)	schwarz	70	1,12	11	250	–40/ +120	Original-Semperit-Qualität (E628). Hochwertige EPDM-Qualität mit einer guten Beständigkeit gegen Ozon, Witterung sowie viele Säuren und Laugen. Hitzebeständig, mit Trinkwasserzulassung (KTW 1,3 13 D1 und D2) peroxidisch vernetzt.
Sonderqualitäten, sehr gute Eigenschaften bei hohen thermischen, chemischen und mechanischen Belastungen							
Kautschuktyp: Silikon							
T40	transp.	40	–	>8	300	–60/ +225	Silikon-Qualität in transparenter Ausführung und geringer Shore-Härte, mit einer hervorragenden Hitze- sowie Kältebeständigkeit. Ausgezeichnet widerstandsfähig gegen viele Läuren, Laugen und Alterung.
R40	rot-braun	40	–	>8	300	–60/ +225	Silikon-Qualität in roter Farbe und weicher Ausführung, mit einer hervorragenden Hitze- sowie Kältebeständigkeit. Ausgezeichnet widerstandsfähig gegen viele Säuren, Laugen und Alterung.
T60	transp.	60	–	>7	340	–60/ +225	Silikon-Qualität in transparenter Ausführung und geringer Shore-härte, mit einer hervorragenden Hitze- sowie Kältebeständigkeit. Ausgezeichnet widerstandsfähig gegen viele Läuren, Laugen und Alterung.
R60	rot-braun	60	–	>7	300	–60/ +225	Silikon-Qualität in roter Farbe und weicher Ausführung, mit einer hervorragenden Hitze- sowie Kältebeständigkeit. Ausgezeichnet widerstandsfähig gegen viele Säuren, Laugen und Alterung.
Kautschuktyp: PU, Polyurethan							
PU D44	beige	70/ 80/ 90	1,24	>40	>550	–40/ +80	PUR-Werkstoff mit einer sehr guten Verschleißfestigkeit, hohe Elastizität. Sehr gute Abriebfestigkeit.
Moos-gummi-EPDM	dunkel	30	800 kg/m³ Dichte	1,1 Reißfestigkeit Nmm²	Reißdehnung 450 %	–20 +110	Beidseitig mti Haut, beidseitig stoffgemustert.
Zellkautschuk-EPDM	schwarz	40 ± 20	120 kg/m³ Dichte ± 20			–40/ +90	Geschlossenzellig, geringe Wasseraufnahme, gute Ozonwiderstandsfähigkeit.





TECHNIK

Fertigungstechniken

SPEZIALFERTIGUNG

Die gewünschte Materialstärke sowie beliebige Breiten eines Materials sind dank modernster Maschinen und Fertigungstechniken heute nahezu unbegrenzt möglich.
Auch für die weitere Veredelung des Dichtungsmaterials wie Zuschneiden, mit Auflagen, selbstklebender Ausrüstung oder Kaschierung gibt es kaum Begrenzungen. Wir bieten Ihnen nach Ihren Wünschen komplette Lösungen für Ihre Dichtung an – von der Planung bis zur Realisierung. Bitte sprechen Sie uns an.



MANUELLE FERTIGUNG

Auch im Zeitalter der computergestützten Produktion in allen Bereichen der Industrie ist die manuelle Fertigung für spezielle Auftragsrealisierungen unverzichtbar.
Nach wie vor werden Sonderformate und Übergrößen manuell gefertigt. Die Grundschnitte werden in aller Regel mit Schneidplottern oder mittels Wasserstrahltechnologie vorproduziert. In der Segment- oder Teilefertigung kommen im Anschluss bewährte Verbindungstechniken zur Anwendung, die ein hochwertiges Dichtungsprodukt garantieren.

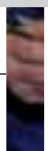


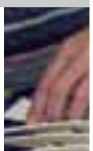
WASSERSTRAHLTECHNOLOGIE

Die Trennung des Materials erfolgt beim Wasserstrahlschneiden durch einen Hochdruckwasserstrahl. Dieser Wasserstrahl erreicht einen Druck von bis zu 6000 bar und Austrittsgeschwindigkeiten von bis zu 1000 m/s. Das Schneidmaterial erwärmt sich dabei kaum. Der hohe Druck macht das Schneidwasser keimfrei. Eine besondere Aufbereitung des Schneidwassers ist nicht nötig. Zur Erhöhung der Standzeit der Pumpe ist gegebenenfalls die Enthärtung des Schneidwassers anzuraten. Die hohe Austrittsgeschwindigkeit des Wassers verursacht beim Schneiden einen Schalldruck von bis zu 130 dB. Das Schneiden unter Wasser, etwa durch Erhöhung des Wasserspiegels im Strahlfänger und durch Umgebung der Düse mit einer Wasserglocke, kann die Schallemission bedeutend reduzieren.

Wasserstrahl-Schneidanlagen werden durchgängig mit CNC-Steueranlagen ausgestattet.
Mit dem Hochdruckwasserstrahlverfahren können fast alle Materialien bearbeitet werden wie z. B. Kunststoffe, Elastomere, Metalle, Leder und Stein.
Das Schwenken des Schneidkopfes (3-D-Bearbeitung) ermöglicht nahezu unbegrenzt beliebige, auch komplizierte Formen.
In klimatisierten Bearbeitungsräumen lassen sich Genauigkeiten bis zu 0,005 mm/m Bearbeitungslänge erreichen.
Das Wasserstrahlschneiden kann auch zum Entgraten von Materialien verwendet werden.
Eine gute Möglichkeit bietet das Wasserstrahlschneiden, wenn es darum geht, ungleichartige Werkstücke zu schneiden, z. B. Gummi-Metall oder Kunststoff-Keramik-Mischungen.










STANZTECHNOLOGIE

Beim Stanzen werden Flachteile aus verschiedenen Werkstoffen (Bleche, Pappe, Textilien usw.) mit einer Presse oder auf Schlag und einem Schneidwerkzeug gefertigt. Das dabei verwendete Trennverfahren ist das Scherschneiden.
Das Werkzeugoberteil (der Stempel) hat die Innenform, dessen Unterteil (Matrize) eine entsprechende Öffnung (Beispiel: Locher). Die Unterlage kann auch eben sein. Dann besteht das Werkzeugoberteil aus einem entsprechend geformtem, geschlossenem Stanzmesser (zum Beispiel an einer Lochzange oder Locheisen). In diesem Fall gehört die Unterlage nicht zum Werkzeug.
Beim Hochleistungsstanzen können weitere Prozesse, wie z. B. Verformen, Nieten, Bördeln, in spezielle Folgeverbundwerkzeuge integriert sein. Diese zum Teil hochkomplexen Werkzeuge müssen effektiv eingesetzt und wirkungsvoll geschützt werden. Das Stanzen von Nichtmetallen wurde erstmals bei der Lederwarenherstellung, vornehmlich für die Schuhproduktion, verwendet. Es wurden scharf angeschliffene Federstahl-Bänder um einen Holzkern entsprechender Form gelegt und vernietet bzw. genagelt. Später kam kaltgewalzter, geschliffener und gehärteter Kohlenstoffstahl zur Anwendung. Der Stahl wurde nach Pressspannschablonen gebogen und anschließend verschweißt. Auch geschmiedete Messer, vor allem für die Schuhsohlenherstellung, kamen lange zur Anwendung.
Eine etwas spätere – teilweise parallele – Entwicklung ist der Bandstahlschnitt, welcher heute auch oftmals als Stanzform bezeichnet wird. Hier werden Kohlenstoffstahl-Bänder (Schneidlinien) gebogen, um dann in Schlitze in Trägerplatten – meist aus Holz – eingesetzt zu werden, die durch Dekupiersägen oder durch Laserschneiden (bei Glasfaser per Wasserstrahlschneidanlage) eingearbeitet sind. Sie dienen als Fixierung für die Schneidlinien. Die Räume zwischen den Schneidlinien sind zum Beispiel mit Gummimaterial gefüllt, um das Auswerfen des Kartonmaterials zu ermöglichen. Ein Beispiel hierfür ist auch die Fertigung von Kartonverpackungen, Bierdeckeln, Thermoform-Artikeln und Puzzlespiel-Teilen. Die ständige Erweiterung der Stanzwerkzeuge im technischen Bereich mit höchster Präzision ist eine unserer Aufgaben. Ein sehr großer Bestand an unterschiedlichen Stanzwerkzeugen lässt eine schnelle Fertigung zu.



CNC-PLOTTERFERTIGUNG

Ein Plotter ist ein Gerät, das technische Zeichnungen, Funktionsgraphen oder andere Vektorgrafiken auf verschiedenen Materialien darstellen kann. Mittlerweile gibt es verschiedene Arten von Plottern. Die in der Dichtungstechnik gängigsten sind Schneidplotter und Laserplotter.
Einer mittleren bis hohen Bindung des Kapitals stehen bei entsprechender Auslastung relativ günstige Betriebskosten, geringe Wartung, automatisierte Prozessabläufe und relativ geringe Rüstzeiten gegenüber.

Schneidplotter erlauben ein einfaches Erstellen und Modifizieren der zu schneidenden Formen und die Verwendung von dxf-Zeichnungsformaten. Mit diesen Systemen lassen sich Dichtungen mittels oszillierender Messer mit sehr hoher Passgenauigkeit produzieren. Weitere Merkmale sind eine gute Schnittqualität, optimale Materialausnutzung (Spareffekt) sowie sehr kurze Durchlaufzeiten. Mit diesen Systemen lassen sich Dichtungsmaterialien wie z. B. asbestfreie Materialien bis zu 5 mm Stärke, Graphitmaterialien mit einzelnen oder mehreren Spießblecheinlagen, PTFE-Materialien bis zu einer Stärke von 6 mm, Gummi, Schaumstoffe bis zu 130 mm, Leder, Fiberglas, Textilien, Pappe, Papier und Filtermaterialien schneiden. Materialien wie Metalle, Keramik und Fliesen können mit Messerschneidsystem nicht verarbeitet werden. Moderne Systeme bieten Schneidhöhen bis 130 mm, Fahrgeschwindigkeiten bis 80 m/min und einen Arbeitsbereich von Breiten bis 2650 mm und Längen über 6000 mm.
Um die Produktivität einer Schneidemaschine zu erhöhen, lassen sich diese mit einem Conveyor (Materialzuführungssystem) ausstatten. Im Weiteren können die Systeme noch mit Scannerkameras und Projektoren erweitert werden. Damit werden die zu schneidenden Materialien zusätzlich eingelesen und die Materialausgabe kontrolliert.

Der Laserplotter ist eine Variante des Schneidplotters. Das Messer des Schneidplotters wird durch eine Optik ersetzt, welche einen Laserstrahl auf das zu bearbeitende Material lenkt. Der Laserstrahl selbst wird in der Regel auf der Rückseite des Geräts erzeugt. Vorteil des Laserschneidens ist, dass der Schnitt belastungsfrei für das Material durchgeführt wird und somit auch sehr feine Konturen geschnitten werden können. Zusätzlich erlaubt der Laserplotter die Lasergravur von Materialien wie Holz, Leder oder auch eloxiertem Aluminium. Der Vorteil der Lasergravur besteht in der Dauerhaftigkeit und Haltbarkeit. Üblicherweise werden in diesen Systemen CO_2-Laser eingesetzt, wobei auch einige Versionen mit YAG-Lasern erhältlich sind.











TECHNIK

Fertigungstechniken

WERKSTOFF SBR

SBR (Styrol-Butadien-Kautschuk)
Werkstoffe aus SBR (Polymerisat aus Butadien und Styrol) werden bevorzugt in hydraulischen Bremsen als Dichtelement eingesetzt. Gute Beständigkeit in anorganischen und organischen Säuren und Basen, Bremsflüssigkeiten auf Glykolbasis, Wasser und Alkohol.

Nicht geeignet in Mineralölen, Fetten, Kraftstoffen und aliphatischen, aromatischen und chlorierten Kohlenwasserstoffen.

Temperaturbereich: –40 °C bis +90 °C

GUMMI-PLATTEN QUALITÄT NR/SBR-65

Gummi-Platten in Standardqualität mit mittlerer Shorehärte und mittleren mechanischen Eigenschaften. Für geringe Beanspruchung.

Materialhärte: ca. 65 Shore A
Standardfarbe: schwarz

Andere Formate sowie Ausführungen auf Anfrage lieferbar. Die Standardbreiten können produktionsbedingt variieren.



OHNE EINLAGE

Stärke mm	Breite m	Länge m	Katalog-Nr.	€/m²
1	1,2/1,4	10	6082 1410	5,23
1,5	1,2/1,4	10	6082 1415	7,13
2	1,2/1,4	10	6082 1420	8,52
3	1,2/1,4	10	6082 1425	11,78
4	1,2/1,4	10	6082 1430	15,65
5	1,2/1,4	10	6082 1435	19,54
6	1,2/1,4	10	6082 1440	23,47
8	1,2/1,4	10	6082 1445	31,27

(300)

Stärke mm	Breite m	Länge m	Katalog-Nr.	€/m²
10	1,2/1,4	10	6082 1450	39,10
12	1,2/1,4	5	6082 1455	46,92
15	1,2/1,4	5	6082 1460	58,68
20	1,2/1,4	5	6082 1465	78,22
25	1,2/1,4	5	6082 1470	101,52
30	1,2/1,4	5	6082 1475	121,82
40	1,2/1,4	2,5/5	6082 1480	162,43
50	1,2/1,4	2,5/5	6082 1485	211,10

(300)

MIT 1 EINLAGE

Stärke mm	Breite m	Länge m	Katalog-Nr.	€/m²
2	1,2/1,4	10	6082 1610	10,70
3	1,2/1,4	10	6082 1615	14,11
4	1,2/1,4	10	6082 1620	17,83
5	1,2/1,4	10	6082 1625	21,41

(301)

Stärke mm	Breite m	Länge m	Katalog-Nr.	€/m²
6	1,2/1,4	10	6082 1630	25,54
8	1,2/1,4	10	6082 1635	33,34
10	1,2/1,4	10	6082 1640	41,18

(301)

MIT 2 EINLAGEN

Stärke mm	Breite m	Länge m	Katalog-Nr.	€/m²
3	1,2/1,4	10	6082 1810	16,20
4	1,2/1,4	10	6082 1815	19,63
5	1,2/1,4	10	6082 1820	23,33

(301)

Stärke mm	Breite m	Länge m	Katalog-Nr.	€/m²
6	1,2/1,4	10	6082 1825	27,55
8	1,2/1,4	10	6082 1830	35,69
10	1,2/1,4	10	6082 1835	43,22

(301)

GUMMI-PLATTEN QUALITÄT NR/SBR-50

Weiche Standardqualität mit mittleren mechanischen Eigenschaften. Für geringe Beanspruchung.

Materialhärte: 50 Shore A
Standardfarbe: schwarz

Stärke mm	Breite m	Länge m	Katalog-Nr.	€/m²
1	1,4	20	6082 0010	6,96
1,5	1,4	20	6082 0015	10,22
2	1,4	20	6082 0020	11,40
3	1,4	10	6082 0025	15,58
4	1,4	10	6082 0030	20,52
5	1,4	10	6082 0035	24,82
6	1,4	10	6082 0040	30,62
8	1,4	10	6082 0045	40,37
10	1,4	10	6082 0050	50,74

(302)









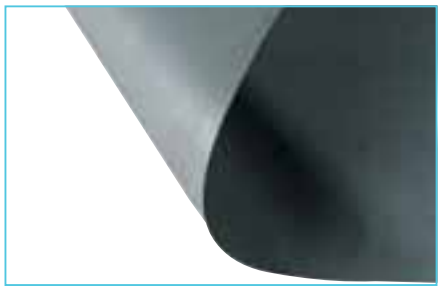

WERKSTOFF NBR

NBR (Acrylnitril-Butadien-Kautschuk)
Dieser Synthesekautschuk ist hervorragend beständig gegen Einwirkung von Kraftstoffen und Ölen, insbesondere Hydraulikölen, Schmierfetten sowie sonstigen aliphatischen Kohlenwasserstoffen, Säuren und Laugen. Im Weiteren zeichnet sich NBR durch gute physikalische Werte im Bereich der Abrieb- und Standfestigkeit aus.

Temperaturbereich: –25 °C bis +100 °C



GUMMI-PLATTEN QUALITÄT NBR/SBR-65



Stärke mm	Breite m	Länge m	Katalog-Nr.	€/m²
1	1,2/1,4	20	6082 2210	7,46
1,5	1,2/1,4	20	6082 2215	10,34
2	1,2/1,4	20	6082 2220	13,37
3	1,2/1,4	10	6082 2225	17,52
4	1,2/1,4	10	6082 2230	23,11
5	1,2/1,4	10	6082 2235	28,90
6	1,2/1,4	10	6082 2240	34,66
8	1,2/1,4	10	6082 2245	46,46
10	1,2/1,4	10	6082 2250	57,77

(303)

Perbunan-Qualität in mittlerer Shorehärte. Mit mittlerer Öl- und Fettbeständigkeit gegen nicht aggressive Öle und Fette bei geringer mechanischer Belastung.

Materialhärte: ca. 65 Shore A
Standardfarbe: schwarz

GUMMI-PLATTEN QUALITÄT NBR/SBR-50

Stärke mm	Breite m	Länge m	Katalog-Nr.	€/m²
1	1,4	20	6082 2010	9,24
1,5	1,4	20	6082 2015	12,96
2	1,4	20	6082 2020	17,81
3	1,4	10	6082 2025	22,30
4	1,4	10	6082 2030	29,38
5	1,4	10	6082 2035	36,72
6	1,4	10	6082 2040	44,20
8	1,4	10	6082 2045	58,70

(304)

Stärke mm	Breite m	Länge m	Katalog-Nr.	€/m²
10	1,4	10	6082 2050	73,39
12	1,4	5	6082 2055	88,60
15	1,4	5	6082 2060	110,09
20	1,4	5	6082 2065	146,76
25	1,4	5	6082 2070	183,48
30	1,4	5	6082 2075	220,15
40	1,4	2,5/5	6082 2080	293,54
50	1,4	2,5/5	6082 2085	366,72

(304)

Perbunan-Qualität in weicher Ausführung mit mittlerer Öl- und Fettbeständigkeit gegen nicht aggressive Öle und Fette bei geringer mechanischer Belastung.

Materialhärte: ca. 50 Shore A
Standardfarbe: schwarz

GUMMI-PLATTEN QUALITÄT NBR/SBR-60L



Stärke mm	Breite m	Länge m	Katalog-Nr.	€/m²
1	1,4	20	6288 0400	35,30
1,5	1,4	20	6288 0402	49,19
2	1,4	20	6288 0404	58,35
3	1,4	10	6288 0406	85,61
4	1,4	10	6288 0408	107,83
5	1,4	10	6288 0410	133,62
6	1,4	10	6288 0412	165,28
8	1,2	5	6288 0414	223,60
10	1,2	5	6288 0416	275,31

(305)

Helle NBR-Qualität mit mittlerer Shorehärte. Geeignet für den Kontakt mit Lebensmitteln. Widerstandsfähig gegen leichte, nicht aggressive pflanzliche Öle und Fette.

Materialhärte: 65 Shore A
Standardfarbe: beige

Andere Farben auf Anfrage lieferbar.








WERKSTOFF EPDM

EPDM (Ethylen-Propylen-Kautschuk)
Dichtungen aus EPDM weisen eine sehr gute Ozon-, Alterungs- und Witterungsbeständigkeit auf. Der weitere Einsatzbereich für diesen Kautschuk ist dort, wo hohe Heißwasser- und Dampfbeständigkeit der eingesetzten Dichtung gefordert wird. Die Kältebeständigkeit ist, verglichen mit den üblichen Synthesekautschuktypen, als gut zu bezeichnen. Das Verhalten gegen Öle, Schmierfette und Lösungsmittel entspricht etwa dem von Styrol-Butadien-Kautschuk (SBR). Die Chemikalienbeständigkeit, auch gegen oxidierend wirkende Agenzien, ist sehr gut. Stark quellend in aliphatischen, aromatischen und chlorierten Kohlenwasserstoffen.

Temperaturbereich: –40 °C bis +150 °C

GUMMI-PLATTEN QUALITÄT EPDM/SBR-65

EPDM-Qualität in mittlerer Shorehärte – Widerstandsfähig gegen Witterung und Ozon sowie viele verdünnte Säuren und schwache Laugen. Bei geringer mechanischer Belastung für mittlere Anwendungen.

Materialhärte: ca. 65 Shore A
Standardfarbe: schwarz

Zuschnitte, Stanzteile und weitere Qualitäten und Materialstärken auf Anfrage!

Stärke mm	Breite m	Länge m	Katalog-Nr.	€/m²
1	1,4	20	6082 5410	6,91
1,5	1,4	20	6082 5415	10,22
2	1,4	20	6082 5420	13,37
3	1,4	10	6082 5425	18,00
4	1,4	10	6082 5430	25,22
5	1,4	10	6082 5435	31,70
6	1,4	10	6082 5440	37,80
8	1,4	10	6082 5445	51,20
10	1,4	10	6082 5450	63,00

(306)



GUMMI-PLATTEN QUALITÄT EPDM/SBR-50

Weiche EPDM-Qualität, widerstandsfähig gegen Witterung und Ozon sowie viele verdünnte Säuren und schwache Laugen. Bei geringer Belastung für mittlere Anwendungen.

Materialhärte: 50 Shore A
Standardfarbe: schwarz

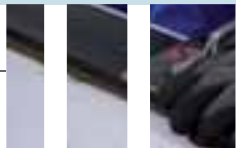
Zuschnitte, Stanzteile, Sondergrößen und weitere Qualitäten und Materialstärken auf Anfrage. Qualitätsauswahl und techn. Daten siehe Qualitätsübersicht ab Seite 3/10.

Stärke mm	Breite m	Länge m	Katalog-Nr.	€/m²
1	1,4	20	6288 0418	25,61
1,5	1,4	20	6288 0420	35,52
2	1,4	20	6288 0422	42,43
3	1,4	10	6288 0424	55,63
4	1,4	10	6288 0426	66,38
5	1,4	10	6288 0428	83,90
6	1,4	10	6288 0430	103,87
8	1,4	10	6288 0432	138,53
10	1,4	10	6288 0434	199,80
12	1,4	5	6288 0436	244,27
15	1,4	5	6288 0438	298,46
20	1,4	5	6288 0440	399,31

(307)













WERKSTOFF CR

CR (Chloropren-Kautschuk)
Die chemischen und physikalischen Eigenschaften sind annähernd vergleichbar mit NBR. Gute Beständigkeit gegen Alterung, Witterung, Ozon, Kältemittel, Säuren und Alkalien.

Temperaturbereich: –40 °C bis +110 °C



GUMMI-PLATTEN QUALITÄT CR/SBR-50



Stärke mm	Breite m	Länge m	Katalog-Nr.	€/m²
1	1,4	20	6082 8010	19,46
2	1,4	20	6082 8020	31,34
3	1,4	10	6082 8025	42,53
4	1,4	10	6082 8030	56,50
5	1,4	10	6082 8035	66,65
6	1,4	10	6082 8040	81,50
8	1,4	10	6082 8045	107,16
10	1,4	10	6082 8050	132,94

(308)

Weiche Neopren-Qualität. Widerstandsfähig gegen Witterung, verdünnte Säuren, schwache Basen sowie leichte Öle. Für mittlere Beanspruchung bei geringer mechanischer Belastung.

Materialhärte: ca. 50 Shore A
Standardfarbe: schwarz

GUMMI-PLATTEN QUALITÄT CR/SBR-65



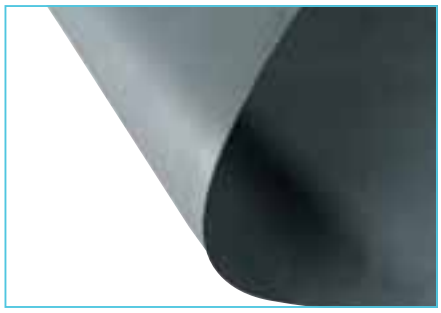
Stärke mm	Breite m	Länge m	Katalog-Nr.	€/m²
1	1,4	20	6082 8410	7,51
1,5	1,4	20	6082 8415	11,45
2	1,4	20	6082 8420	13,80
3	1,4	10	6082 8425	18,00
4	1,4	10	6082 8430	24,00
5	1,4	10	6082 8435	30,34
6	1,4	10	6082 8440	36,00
8	1,4	10	6082 8445	48,82
10	1,4	10	6082 8450	60,77

(309)

Neopren-Qualität in mittlerer Shorehärte. Widerstandsfähig gegen Witterung, Ozon sowie leichte Öle, schwache Säuren und verdünnte Laugen. Für den mittleren Anwendungsbereich bei geringer mechanischer Belastung.

Materialhärte: ca. 60 Shore A
Standardfarbe: schwarz

GUMMI-PLATTEN QUALITÄT PARA



Stärke mm	Breite m	Länge m	Katalog-Nr.	€/m²
1	1,4	20	6083 0010	22,63
2	1,4	20	6083 0020	35,23
3	1,4	10	6083 0025	48,50
4	1,4	10	6083 0030	58,42
5	1,4	10	6083 0035	68,21
6	1,4	10	6083 0040	81,84
8	1,4	5/10	6083 0045	109,13
10	1,4	5/10	6083 0050	136,42
12	1,4	5	6083 0055	163,68
15	1,4	5	6083 0060	204,60

(310)

Para-Qualität mit guten mechanischen Eigenschaften. Elastisch mit sehr gutem Dehnungsverhalten.

Materialhärte: ca. 40 Shore A
Standardfarbe: grau

GUMMI-PLATTEN QUALITÄT NR/SBR-60L



Stärke mm	Breite m	Länge m	Katalog-Nr.	€/m²
1	1,4	20	6083 6210	16,18
1,5	1,4	20	6083 6215	24,26
2	1,4	20	6083 6220	32,38
3	1,4	10	6083 6225	48,55
4	1,4	10	6083 6230	64,70
5	1,4	10	6083 6235	80,88
6	1,4	10	6083 6240	97,80

(311)

Helle Standardqualität mit mittlerer Shorehärte. Geeignet für den Kontakt mit Lebensmitteln.

Materialhärte: ca. 60 Shore A
Standardfarbe: hell






GUMMI-PLATTEN QUALITÄT NRV-60 – VERSCHLEISSSCHUTZ

Original-Semperit-Qualität (AS90) „BlackStar". Abriebfeste Verschleißschutzqualität in mittlerer Shorehärte mit guten mechanischen und technischen Eigenschaften. Bedingt witterungsbeständig.

Materialhärte: ca. 60 Shore A
Standardfarbe: schwarz

Alternativ auch in rot und grün lieferbar.

Stärke mm	Breite m	Länge m	Katalog-Nr.	€/m²
2	1,4	20	6083 0620	29,52
3	1,4	10	6083 0625	40,70
4	1,4	10	6083 0630	52,54
5	1,4	10	6083 0635	59,86
6	1,4	10	6083 0640	65,60
8	1,4	10	6083 0645	86,69
10	1,4	10	6083 0650	108,36
12	1,4	5	6083 0655	129,98
15	1,4	5	6083 0660	171,53
20	1,4	5	6083 0665	228,62
25	1,4	5	6083 0670	285,77
30	1,4	5	6083 0675	342,98
40	1,4	2,5/5	6083 0680	457,39
50	1,4	2,5/5	6083 0685	571,73

(312)



GUMMI-PLATTEN QUALITÄT NRV-40 – VERSCHLEISSSCHUTZ WEICH

Weiche Verschleißschutzqualität mit guten mechanischen und technischen Eigenschaften. Gute Abriebfestigkeit.

Materialhärte: ca. 40 Shore A
Standardfarbe: schwarz

Stärke mm	Breite m	Länge m	Katalog-Nr.	€/m²
1	1,4	10	6288 1372	20,83
1,5	1,4	10	6288 1374	26,30
2	1,4	10	6288 1376	31,61
3	1,4	10	6288 1378	45,58
4	1,4	10	6288 1380	56,35
5	1,4	10	6288 1382	70,22
6	1,4	10	6288 1384	79,27
8	1,4	10	6288 1386	105,00
10	1,4	10	6288 1388	149,23

(313)



GUMMI-PLATTEN QUALITÄT NBR/GAS = P518

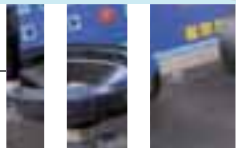
Original-Semperit-Qualität (PS18). Hochwertige Perbunanqualität mit diversen **Gas-Zulassungen,** u. a. gem. DIN DVGW 3535.

Materialhärte: ca. 80 Shore A
Standardfarbe: schwarz

Stärke mm	Breite m	Länge m	Katalog-Nr.	€/m²
1	1,4	20	6084 0010	37,30
1,5	1,4	20	6084 0015	47,20
2	1,4	20	6084 0020	62,90
3	1,4	10	6084 0025	88,63
4	1,4	10	6084 0030	115,97
5	1,4	10	6084 0035	141,20
6	1,4	10	6084 0040	179,21

(314)








REGENERAT-GUMMI-PLATTEN

Stärke mm	Breite m	Länge m	Katalog-Nr.	€/m²
3	1,25	10	6288 1404	10,25
4	1,25	10	6288 1406	12,10
5	1,25	10	6288 1408	13,39
6	1,25	10	6288 1410	14,16
8	1,25	10	6288 1412	16,30
10	1,25	10	6288 1414	21,65
12	1,25	10	6288 1416	27,55
15	1,25	10	6288 1418	34,27
20	1,15	2,3	6288 1420	46,32

(315)

Rutschhemmende Gummigranulate.
Farbe: schwarz

Andere Formate oder Ausführungen auf Anfrage.

REGENERAT-GUMMI-PLATTEN MIT ZULASSUNG LADUNGSSICHERUNG

NEU



Stärke mm	Breite m	Länge m	Katalog-Nr.	€/m²
3	1,25	10	6288 1403	12,29
4	1,25	10	6288 1405	14,50
5	1,25	10	6288 1407	16,80
6	1,25	10	6288 1409	17,20
8	1,25	10	6288 1411	21,70
10	1,25	10	6288 1413	26,20
12	1,25	5	6288 1415	33,10
15	1,25	5	6288 1417	47,14
20	1,25	5	6288 1419	60,89

(315)

Qualitativ hochwertige Antirutsch-Gummigranulatmatte mit Zulassung für die Ladungssicherung. Brandverhalten Klasse B2, DIN 4102. Maximalbelastung bis 125 t/m² bei z. B. 8 mm Stärke.

Farbe: schwarz

PLATTEN QUALITÄT EPDM/KTW + HITZE = E628 MIT KTW-ZULASSUNG

Qualität Viton®, schwarz, ca. 75 Shore A Profile und Formteile, Stanzteile, Streifen und Zuschnitte sowie weitere Qualitäten und Materialstärken auf Anfrage!

Stärke mm	Breite m	Länge m	Katalog-Nr.	€/m²
1	1,4	20	6083 8010	26,60
2	1,4	20	6083 8020	41,50
3	1,4	10	6083 8025	55,42
4	1,4	10	6083 8030	75,36
5	1,4	10	6083 8035	92,88
6	1,4	10	6083 8040	119,83
8	1,4	5	6083 8045	166,30

(316)

Original-Semperit-Qualität (E628). Hochwertige EPDM-Qualität mit einer guten Beständigkeit gegen Ozon, Witterung sowie viele Säuren und Laugen. Hitzebeständig mit **Trinkwasserzulassung KTW 1.3 13D1 und D2.** Peroidisch vernetzt.

Materialhärte: ca. 70 Shore A
Farbe: schwarz

PLATTEN QUALITÄT EPDM MIT KTW ZULASSUNG E2514

NEU

Stärke mm	Breite m	Länge m	Katalog-Nr.	€/m²
1	1,4	20	6083 8070	30,07
2	1,4	20	6083 8075	45,10
3	1,4	10	6083 8080	55,80
4	1,4	10	6083 8085	82,99
5	1,4	10	6083 8090	103,77
6	1,4	10	6083 8095	124,51

(316)

Mit einer guten Beständigkeit gegen Ozon, Witterung sowie viele Säuren und Laugen.
Mit Trinkwasserzulassung KTW 1.3 13 D2 Kaltwasser. Erfüllt die Anforderungen des DVGW Arbeitsblattes W270. Homologiert nach BS6920 Kaltwasser. Zugelassen nach ACS, entspricht der EN 681-1.

Materialhärte: 67 Shore A (± 5)
Farbe: schwarz








WERKSTOFF PUR

PUR (Polyurethan)
Polyurethankautschuk wird unterschieden zwischen Polyester-Urethan (AU) und Polyether-Urethane (EU). EU-Kautschuke haben eine bessere Hydrolysebeständigkeit. Polyurethan-Werkstoffe zeichnen sich durch eine besonders hohe mechanische Leistungsfähigkeit und sehr gute Ozon- und Alterungsbeständigkeit aus. Polyurethan-Formteile weisen sehr gute Eigenschaften auf wie Flexibilität, Zerreiß- und Abriebfestigkeit, sehr gute Rückprallelastizität sowie eine hohe Gasdichtigkeit. Die Kraftstoffbeständigkeit und die Beständigkeit gegenüber vielen technisch gebräuchlichen Ölen, besonders gegenüber solchen Ölen mit höherem Aromatengehalt, sind sehr gut. Polyurethan schließt die Lücke zwischen dehnbaren Weichgummitypen und spröden Kunststoffen.

Temperaturbereich: –30 °C bis +100 °C

GUMMI-PLATTEN QUALITÄT POLYURETHAN D 44

PUR-Werkstoff mit einer sehr guten Verschleißfestigkeit, hoher Elastizität und sehr guter Abriebfestigkeit.

Materialhärte: ca. 80 Shore A, alternativ in 70° oder 90° Shore lieferbar
Farben: beige, rot-braun

Stärke mm	Breite m	Länge m	Katalog-Nr.	€/m²
1	1	1/2/3	6083 4210	25,94
2	1	1/2/3	6083 4220	43,30
3	1	1/2/3	6083 4225	62,38
4	1	1/2/3	6083 4230	77,40
5	1	1/2/3	6083 4235	96,41
6	1	1/2/3	6083 4240	113,47
8	1	1/2/3	6083 4245	151,63
10	1	1/2/3	6083 4250	184,73
12	1	1/2/3	6083 4255	234,19
15	1	1/2/3	6083 4260	285,26
20	1	1/2/3	6083 4265	365,16
25	1	1/2/3	6083 4270	470,98
30	1	1/2/3	6083 4275	542,47

(317)



WERKSTOFF FKM/VITON®

FKM/Viton® (Fluorkautschuk)
Außerordentliche Beständigkeit gegen die Einwirkung von Mineralölen, aliphatischen und aromatischen Kohlenwasserstoffen sowie Chlorkohlenwasserstoffen, konzentrierten und verdünnten Säuren, schwachen Alkalien. Eine ausgezeichnete Temperaturbeständigkeit und hohe mechanische Werte stellen diesen Synthesekautschuk weit über die herkömmlichen Synthesekautschuke. Die ebenfalls sehr geringe Gasdurchlässigkeit und hervorragende Alterungsbeständigkeit verbunden mit einem sehr guten Druckverformungsrest lassen Fluorelastomere nahezu als Idealwerkstoff erscheinen.

Temperaturbereich: –20 °C bis +230 °C

VITON®-PLATTEN

NEU

Fluor-Elastomer-Qualität für den gehobenen Einsatz. Sehr gute Hitzebeständigkeit. Gute Widerstandsfähigkeit gegen viele chemische Stoffe, Kraftstoffe und Alkohole.

Materialhärte: ca. 70 Shore A
Farbe: schwarz

Stärke mm	Breite m	Länge m	Katalog-Nr.	€/m²
1	1,2	10	6083 4300	142,37
1,5	1,2	10	6083 4305	216,62
2	1,2	10	6083 4310	282,98
3	1,2	10	6083 4315	411,14
4	1,2	10	6083 4320	550,34
5	1,2	10	6083 4325	646,80
6	1,2	10	6083 4330	750,02
8	1,2	5	6083 4335	1.074,50
10	1,2	5	6083 4340	1.275,26

(318)















WERKSTOFF SILIKON

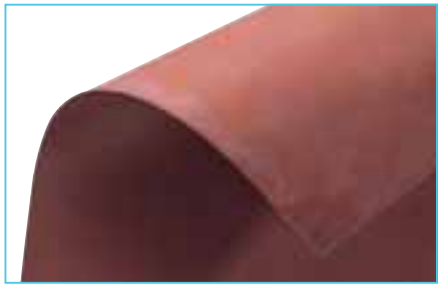
Silikon
Die typischen Eigenschaften von Silikon-Kautschuk sind die herausragenden Beständigkeiten gegen Ozon, Witterung, Temperatur (–60 °C bis +300 °C) sowie gegen chemische Medien. Im Weiteren hat Silikon eine gute Beständigkeit gegen Heißwasser und Dampf (ca. +120 °C). Silikon ist untereinander und mit anderen Werkstoffen verklebbar (Kaltvulkanisation). Silikonform- und Flachdichtungen werden HTV (**H**och-**T**emperatur-**V**ernetzt) hergestellt. HTV-Silikon ist physiologisch inert und wird bei entsprechender Aufbereitung in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie eingesetzt. Weitere Anwendungen finden sich in der Bau- und Möbelindustrie sowie im Fahrzeugbau.

Lieferformen: Pasten, Liquide, Platten, Matten, Formteile, Schnüre etc.

Zuschnitte auf Anfrage lieferbar.

TECHNIK

PLATTEN QUALITÄT SILIKON R 60



Stärke mm	Breite m	Länge m	Katalog-Nr.	€/m²
1	1,2	10	6084 0610	40,01
1,5	1,2	10	6084 0615	52,44
2	1,2	10	6084 0620	62,30
3	1,2	10	6084 0625	91,61
4	1,2	10	6084 0630	124,61
5	1,2	10	6084 0635	149,23
6	1,2	10	6084 0640	186,74
8	1,2	5/10	6084 0645	248,54
10	1,2	5/10	6084 0650	347,69

(319)

Silikon-Qualität in roter Farbe und mittlerer Härte, mit einer hervorragenden Hitze- und Kältebeständigkeit. Ausgezeichnete Widerstandsfähigkeit gegen viele Säuren und Laugen. Sehr alterungsbeständig.

Materialhärte: ca. 60 Shore A
Farbe: rot

Auch andere Elastomere in 70° und 90° Shore auf Anfrage lieferbar!

PLATTEN QUALITÄT SILIKON T 40

Stärke mm	Breite m	Länge m	Katalog-Nr.	€/m²
1	1,2	10	6084 0410	51,86
1,5	1,2	10	6084 0415	72,22
2	1,2	10	6084 0420	90,60
3	1,2	10	6084 0425	106,39
4	1,2	10	6084 0430	134,30
5	1,2	10	6084 0435	175,80
6	1,2	10	6084 0440	210,65
8	1,2	5/10	6084 0445	274,85
10	1,2	5/10	6084 0450	388,10

(320)

Silikon-Qualität in transparenter Ausführung und geringer Shorehärte, mit einer hervorragenden Hitze- und Kältebeständigkeit. Ausgezeichnete Widerstandsfähigkeit gegen viele Säuren und Laugen. Sehr alterungsbeständig.

Materialhärte: ca. 40 Shore A
Farbe: transparent (alternativ lieferbar: rot)

FDA-Konform.

PLATTEN QUALITÄT SILIKON T 60, TRANSPARENT

Stärke mm	Breite m	Länge m	Katalog-Nr.	€/m²
1	1,2	10	6084 0810	39,77
1,5	1,2	10	6084 0815	52,42
2	1,2	10	6084 0820	61,78
3	1,2	10	6084 0825	91,54
4	1,2	10	6084 0830	124,10
5	1,2	10	6084 0835	149,74
6	1,2	10	6084 0840	183,34
8	1,2	10	6084 0845	255,34
10	1,2	10	6084 0850	345,43

(320)

Silikon-Qualität in transparenter Ausführung und mittlerer Shorehärte, mit einer hervorragenden Hitze- und Kältebeständigkeit. Ausgezeichnete Widerstandsfähigkeit gegen viele Säuren und Laugen. Sehr alterungsbeständig.

Materialhärte: ca. 60 Shore A
Farbe: transparent






TECHNIK

BODENBELÄGE UND GUMMIMATTEN

Rutschhemmung ist Pflicht!
In vielen Arbeitsbereichen, Eingangshallen oder Treppenhäusern liegt durch den Umgang mit „gleitfördernden" Stoffen erhöhte Rutschgefahr vor. Solche Stoffe können z. B. Fett, Öl, Wasser, Lebensmittel, Staub, Mehl sein. Sie gelangen produktions- oder arbeitsbedingt auf den Fußboden und erhöhen somit die Rutschgefahr. In diesen Arbeitsbereichen mit Rutschgefahr müssen, gemäß der Berufsgenossenschaftlichen Zentrale für Sicherheit und Gesundheit (BGZ), rutschhemmende Bodenbeläge eingesetzt werden. Je nach Anforderung können dies u. a. raue, profilierte und elastische Bodenbeläge erfüllen. Sie erhöhen die Reibung zwischen z. B. Schuhwerk und Bodenbelag oder Ladegut und Ladefläche und verhindern somit ein Wegrutschen.

Unser Sortiment umfasst für verschiedene Einsatzgebiete Bodenbeläge und Gummimatten mit unterschiedlichsten Oberflächenstrukturen. Diese Bodenbeläge sind einfach verlegbar, sie sind rutschhemmend und garantieren eine hohe Standsicherheit in trockenen und feuchten oder nassen Einsatzbereichen. Sie eignen sich sowohl als Bodenbelag im Arbeitsbereich, wie z. B. vor Werkbänken oder Maschinenarbeitsplätzen als auch im Lager-, Transport- oder Verkaufsbereich. Weitere industrielle Bodenbeläge finden Sie in der Warengruppe 8, entsprechende Kleb-Dicht- und Reinigungsmittel in Warengruppe 5.

Zuschnitte auf Anfrage lieferbar.

FORMAT FEINRIEFENMATTE SBR, SCHWARZ

FORMAT Bodenbeläge erhöhen die Sicherheit in Arbeitsbereichen wie z. B. auf Werkbänken oder vor Maschinenarbeitsplätzen. Auch geeignet zum Auskleiden von Behältern oder Ladeflächen.

Qualität: einseitig gerieft, Unterseite stoffgemustert, ohne Einlage
Spezifisches Gewicht: 1,55 g/cm³
Materialhärte: DIN 53505, 65 ± 5 Shore A
Zugfestigkeit: DIN 53504 ≥ **4,0 Mpa**
Reißdehnung: DIN 53504 ≥ **250 %**

Temperaturbereich: –25 °C bis +70 °C
Farbe: schwarz





Stärke mm	Breite m	Länge m	Katalog-Nr.	€/m²
3	1	10	6084 4010	10,80
3	1,2	10	6084 4015	10,80

(321)

FORMAT FEINRIEFENMATTE SBR, GRAU

Überall da, wo es auf eine sichere, rutschfeste und freundliche Optik ankommt. Auskleidung von Regalen, Lade- und Präsentationsflächen.

Qualität: einseitig gerieft, Unterseite stoffgemustert, ohne Einlage
Spezifisches Gewicht: 1,55 g/cm³
Materialhärte: DIN 53505, 65 ± 5 Shore A
Zugfestigkeit: DIN 53504 ≥ **4,5 Mpa**
Reißdehnung: DIN 53504 ≥ **280 %**

Temperaturbereich: –25 °C bis +70 °C
Farbe: grau



Stärke mm	Breite m	Länge m	Katalog-Nr.	€/m²
3	1	10	6084 5015	15,50
3	1,2	10	6084 5050	15,50

(321)








FORMAT ISOLIERMATTE 50000 VOLT



Geprüft nach VDE 0303 und EN 60243-1.

Stärke mm	Breite m	Länge m	Katalog-Nr.	€/m²
4,5	1	10	6084 7510	37,50
4,5	1,2	10	6084 7515	38,93

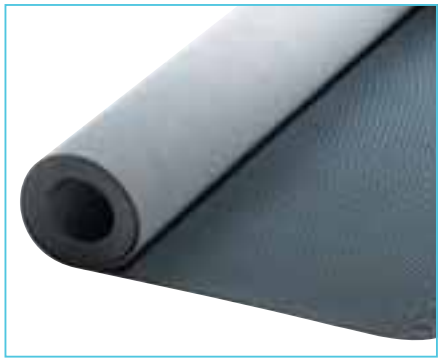
(322)

Einsatzbereiche:
Schutzmatte für elektrische Schalträume/ Schaltschränke, Schalttafeln, Trafo-Stationen usw.

Qualität: NR/SBR, einseitig gerieft, Unterseite stoffgemustert, ohne Einlage
Durchschlagfestigkeit: 50000 Volt
Materialhärte: DIN 53505 70 ± 5 Shore A
Zugfestigkeit: DIN 53504 ≥ 5 Mpa
Reißdehnung: DIN 53504 ≥ 250 %
Gewicht: ca. 6,3 kg/m²
Markierung: Rückseite mit durchlaufendem Band „FORMAT" Isoliermatte geprüft nach EN IEC 60243-1 50000 Volt

Temperaturbereich: –20 °C bis +70 °C
Farbe: grau

FORMAT STANDORT-ISOLIERMATTE 30000 VOLT



Zuschnitte auf Anfrage lieferbar!

Stärke mm	Breite m	Länge m	Katalog-Nr.	€/m²
3	1	10	6084 7610	31,50
3	1,2	10	6084 7615	31,50

(322)

Einsatzbereiche:
Schutzmatte für elektrische Schalträume/ Schaltschränke, Schalttafeln, Trafo-Stationen usw.

Qualität: NR/SBR, einseitig gerieft, Unterseite stoffgemustert
Durchschlagfestigkeit: 30000 Volt
Materialhärte: ± 70 Shore A ± 5 (DIN 53505)
Zugfestigkeit: ≥ 5 Mpa (DIN 53504)
Reißdehnung: ≥ 250 % (DIN 53504)
Markierung: Rückseite mit durchlaufendem Band „FORMAT" Standort-Isoliermatte geprüft nach EN IEC 60243-1-30000 Volt

Temperaturbereich: –20 °C bis +70 °C
Farbe: grau







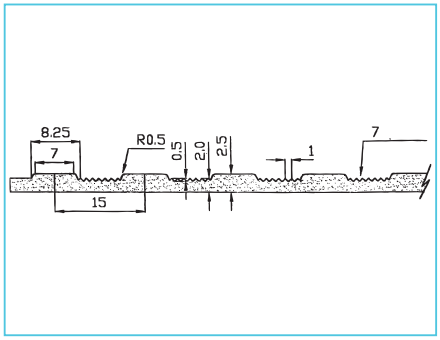


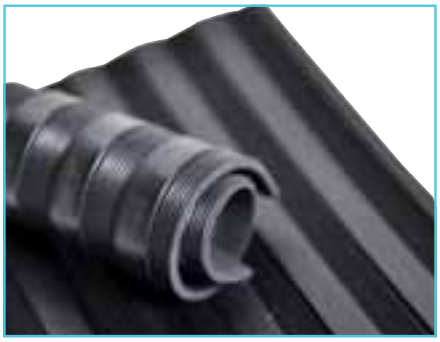




GUMMI-KOMBI-RIEFENMATTE

Oberfläche: Riefen
Qualität: SBR/NR, Oberseite in Längsrichtung fein- und grobgerieft
Materialhärte: 75 Shore A
Unterseite: stoffgemustert
Farbe: schwarz



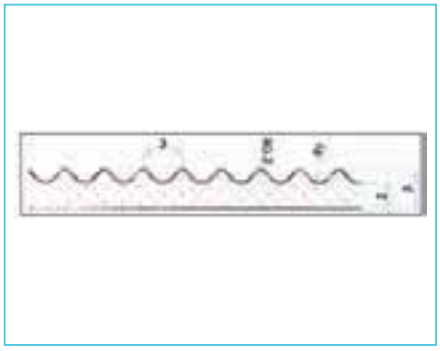


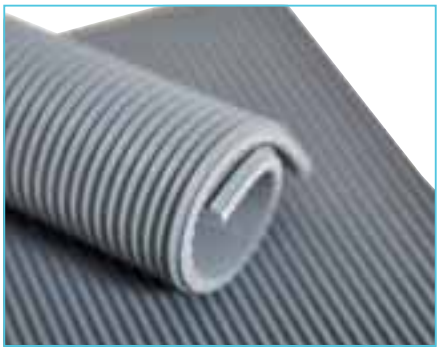
Stärke mm	Breite m	Länge m	ölbeständig	Katalog-Nr.	€/m²
3	1,5	10	nein	6084 6000	19,13

(323)

GUMMI-FEINRIEFENMATTE

Oberfläche: Feinriefen
Qualität: SBR/NR
Materialhärte: 65 Shore A
Unterseite: stoffgemustert
Farbe: schwarz



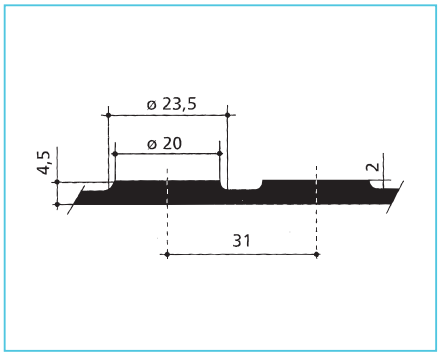


Stärke mm	Breite m	Länge m	ölbeständig	Katalog-Nr.	€/m²
3	1,8	10	nein	6084 5055	18,55
3	2	10	nein	6084 5060	18,55

(323)

GUMMI-NOPPENBELAG TYP IN 4520

Oberfläche: Noppen 20 mm
Zulassung/Norm: Entspricht den Forderungen DIN-EN 12199
Materialhärte: 70 Shore A
Unterseite: angeschliffen
Noppen-Ø: 20 mm
Noppenhöhe: 2,0 mm
Gewicht: 5,5 kg/m²





Stärke mm	Breite m	Länge m	Farbe	ölbeständig	für Außenverlegung	Katalog-Nr.	€/m²
4,5	1	10	schwarz	nein	nein	6085 0110	56,26
4,5	1	10	grün	nein	nein	6085 0120	64,72
4,5	1	10	grau	nein	nein	6085 0125	64,72
4,5	1	10	schwarz	ja	nein	6085 0130	77,28
4,5	1	10	schwarz	nein	ja	6085 0135	65,90

(323)

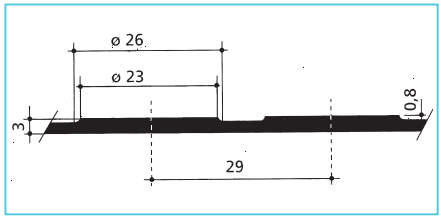







GUMMI-NOPPENBELAG TYP IN 3023





Oberfläche: Noppen 23 mm
Zulassung/Norm: Entspricht den Forderungen DIN-EN 12199
Materialhärte: 70 Shore A
Unterseite: stoffgemustert
Noppen-Ø: 23 mm
Noppenhöhe: 0,8 mm
Gewicht: 4,2 kg/m²

Stärke mm	Breite m	Länge m	Farbe	ölbeständig	für Außenverlegung	Katalog-Nr.	€/m²
3	1	10	schwarz	nein	nein	6085 0310	46,20
3	1	10	braun	nein	nein	6085 0315	51,64
3	1	10	grau	nein	nein	6085 0325	51,64

(323)

GUMMI-NOPPENBELAG TYP IN 32



TIPP

Passende Klebstoffe finden Sie ab Seite 5/46.

Oberfläche: Noppen 22 mm
Materialhärte: 70 Shore A
Unterseite: stoffgemustert
Noppen-Ø: 22 mm
Noppenhöhe: 1 mm
Gewicht: 4,4 kg/m²
Farbe: schwarz

1100 und 1500 mm Breite auf Anfrage.

Stärke mm	Breite m	Länge m	ölbeständig	Katalog-Nr.	€/m²
3	1,2	10	nein	6085 0410	22,23

(323)

GUMMI-NOPPENBELAG TYP IN 42



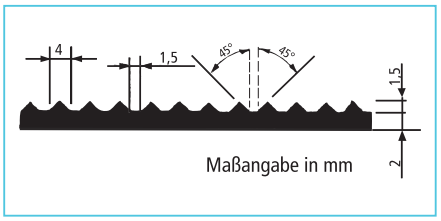
Oberfläche: Noppen 22 mm
Materialhärte: 70 Shore A
Unterseite: stoffgemustert
Noppen-Ø: 22 mm
Noppenhöhe: 1 mm
Gewicht: 5,5 kg/m²
Farbe: schwarz oder grau

Stärke mm	Breite m	Länge m	ölbeständig	Katalog-Nr.	€/m²
4	1	10	nein	6085 0505	27,93

(323)

GUMMI-PYRAMIDENMATTE





Oberfläche: Pyramiden
Materialhärte: 70 Shore A
Unterseite: stoffgemustert
Farbe: schwarz

Weitere Qualitäten, Abmessungen, Farben, Sonderausführungen, Zuschnitte, Stanzteile auf Anfrage lieferbar!

Stärke mm	Breite m	Länge m	ölbeständig	Katalog-Nr.	€/m²
4	1/1,2	10	nein	6085 6010	39,65

(369)









GUMMI-HAMMERSCHLAGMATTE

Oberfläche: Hammerschlag
Materialhärte: ca. 70 Shore A
Unterseite: stoffgemustert

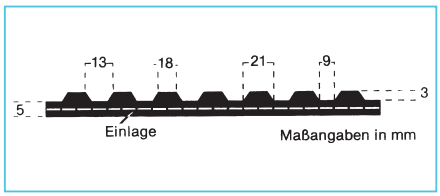


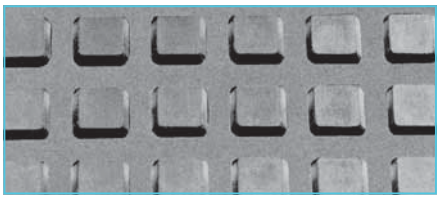
Stärke mm	Breite m	Länge m	Farbe	Katalog-Nr.	€/m²
3	1,60/1,4	10	schwarz	6085 3010	31,70
3	1,60/1,4	10	grau	6085 3015	35,57

(369)

GUMMI-KLOTZMATTE

Oberfläche: Klötze
Materialhärte: ca. 70 Shore A
Unterseite: stoffgemustert
Farbe: schwarz



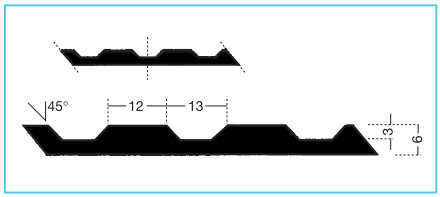


Stärke mm	Breite m	Länge m	Einlage	ölbeständig	Katalog-Nr.	€/m²
8	1,5	10	1	nein	6085 4010	81,29

(369)

GUMMI-LEISTENMATTE

Oberfläche: Breitriefen
Materialhärte: 75 Shore A
Oberseite: Längsrichtung gerieft
Unterseite: stoffgemustert
Farbe: schwarz





Alternativ auch in den Stärken 5 mm oder 8 mm lieferbar.

Stärke mm	Breite m	Länge m	ölbeständig	Katalog-Nr.	€/m²
6	1	10	nein	6084 7105	25,39
6	1,2	10	nein	6084 7115	26,68

(323)

RIFFELBLECHMATTE SBR/NR

Oberfläche: Riffelblechoptik
Materialhärte: 70 Shore A
Oberseite: Riffelblechdesign
Unterseite: stoffgemustert



Stärke mm	Breite m	Länge m	Farbe	ölbeständig	Katalog-Nr.	€/m²
3	1,5	10	schwarz	nein	6085 5010	16,98
3	1,5	10	grau	nein	6288 2364	28,27

(323)



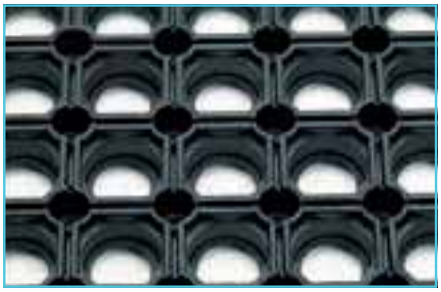





GUMMI-RINGMATTE (WABENMATTE)



Schwere Ausführung



Leichte Ausführung

Qualität: SBR/NR, nicht ölfest
Farbe: schwarz
Unterseite: genoppt

Weitere Ausführungen, Abmessungen, Zuschnitte auf Anfrage lieferbar.

Stärke mm	Abmessung cm	Boden	Ausführung	Katalog-Nr.	€/St.
18	150 x 100	ohne	schwer	6085 6525	45,98
23	150 x 100	mit	schwer	6085 6530	45,98
23	150 x 100	ohne	schwer	6085 6535	41,87
18	120 x 80	ohne	schwer	6085 6545	32,68
23	120 x 80	mit	schwer	6085 6550	32,68
23	120 x 80	ohne	schwer	6085 6555	32,68
23	150 x 100	mit	leicht	6085 6510	48,98
23	150 x 100	ohne	leicht	6085 6515	42,35

(323)

GUMMI-RINGMATTE (WABENMATTE), ÖLFESTE AUSFÜHRUNG

Stärke mm	Abmessung cm	Boden	Katalog-Nr.	€/St.
23	120 x 80	ohne	6085 6810	52,95

(323)

Qualität: NBR/SBR, ölfest (nicht geeignet für aromatische Öle und Fette)
Farbe: rotbraun
Unterseite: genoppt

RUNDBÜRSTEN-EINSÄTZE, FARBIG



Rundbürsten in verschiedenen Farben, für Gummi-Ringmatte (Wabenmatte).
Farben: rot, blau, grün, grau, gelb und schwarz

Einzelabnahme möglich.

VE	Katalog-Nr.	€/St.
20	6085 7410	0,86

(323)

VERBINDUNGSGLIEDER



Verbindungsglieder für Gummi-Ringmattten (Wabenmatten).

für Typ	VE	Katalog-Nr.	€/St.
1	20	6085 7210	1,90

(323)








GUMMI-STECKMATTE – ARBEITSPLATZMATTE

Elastisch, ermöglicht ermüdungsfreies Stehen. Die Noppen unter den Matten gewährleisten einen Abfluss von Flüssigkeiten. Verbindungsnoppen an zwei Seiten ermöglichen es, die gewünschte Fläche einfach zu verlegen.

| Abmessung: ca. 900 x 900 mm
| Gewicht pro Stück: ca. 8,6 kg



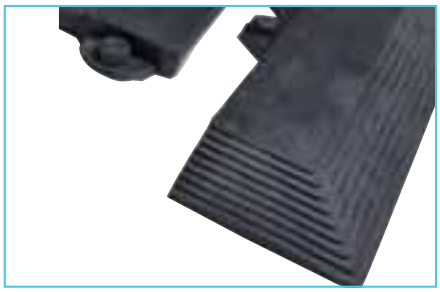
Qualität	Stärke mm	ölfest	Farbe	Katalog-Nr.	€/St.
NBR/SBR	14	ja*	rotbraun	6085 8110	35,39
SBR/NR	14	nein	schwarz	6085 8115	29,13

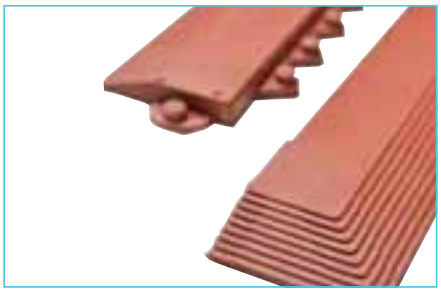
* nicht geeignet für aromatische Öle und Fette.

(323)

GUMMI-KANTENPROFIL

Einfaches Stecksystem, verhindert Stolpern.
| Abgeschrägte Ausführung
| Abmessung: Breite 75 mm, Länge 990 mm





Knopfleiste	Qualität	ölfest	Farbe	Katalog-Nr.	€/St.
mit	SBR/NR	nein	schwarz	6085 8210	9,20
ohne	SBR/NR	nein	schwarz	6085 8215	9,20
mit	NBR/SBR	ja*	rotbraun	6085 8310	8,19
ohne	NBR/SBR	ja*	rotbraun	6085 8315	8,19

* nicht geeignet für aromatische Öle und Fette.

(323)

PVC-BODENFLIESEN

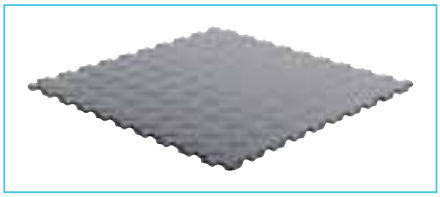
NEU

Durch das ineinander greifende Verbindungssystem ist eine schnelle und lose (schwimmende) Verlegung möglich. Überstehende Ränder können mit einem Cuttermesser zugeschnitten werden.

| Materialhärte: ca. 82 Shore A

PVC-BODENFLIESEN OBERFLÄCHE DIAMANT

| Abmessung: 505 mm x 505 mm
| Gewicht pro Stück: 1,45 kg





Stärke mm	Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/St.
4	schwarz	10	6085 8400	13,20
4	hellgrau	10	6085 8405	14,30
4	dunkelgrau	10	6085 8410	14,30

(323)









PVC-BODENFLIESEN OBERFLÄCHE ARDESIA





| Abmessungen: 458 mm x 458 mm
| Gewicht pro Stück: 1,45 kg

Stärke mm	Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/St.
5	schwarz	6	6085 8415	15,40
5	dunkelgrau	6	6085 8420	17,60

(323)

PVC-BODENFLIESEN OBERFLÄCHE HAMMERSCHLAG





| Abmessungen: 516 mm x 516 mm
| Gewicht pro Stück: 1,98 kg / 2,5 kg*

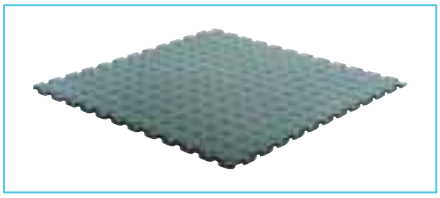
Stärke mm	Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/St.
7*	dunkelgrau	10	6085 8425	15,40
5	hellgrau	10	6085 8430	23,10
5	dunkelgrau	8	6085 8435	15,40

* Schwere Industrieausführung (z. B. für Hubwagen und Gabelstapler geeignet).

(323)

PVC-BODENFLIESEN OBERFLÄCHE NOPPEN



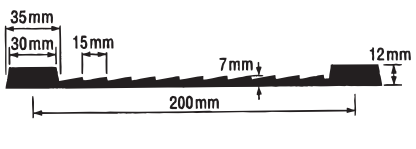


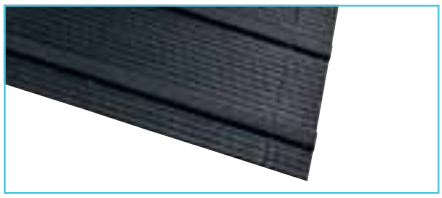
| Abmessungen: 516 mm x 516 mm
| Gewicht pro Stück: 1,98 kg

Stärke mm	Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/St.
4	hellgrau	10	6085 8440	17,60
4	dunkelgrau	10	6085 8445	17,60

(323)

RAMPENMATTE





Rampenprofilmatten z. B. für Pferdeanhänger.

| Qualität: NR/SBR

Länge mm	Breite mm	Katalog-Nr.	€/St.
1550	1750	6085 7650	135,15
1200	2400	6085 7655	157,94

(323)











YOGA INDUSTRIE®





Speziell für den Einsatz in der Industrie geschaffen worden. Der Bodenbelag aus Naturkautschuk ist selbst härtesten Belastungen durch groben Schmutz und Nässe gewachsen. Gleichzeitig zeichnet er sich durch gute ergonomische Eigenschaften aus und sorgt dafür, dass die Bein- und Rückenmuskulatur beim Gehen und Stehen optimal entlastet wird. Yoga Industrie® ist mit geschlossener Oberfläche lieferbar. Der Belag ist modular erhältlich und lässt sich zu jeder gewünschten Größe zusammensetzen.

Eigenschaften:
| Extrem verschleißfester Industriebelag aus Naturkautschuk, leicht zu reinigen
| Ausbaufähiges Modulsystem, individuell anpassbar
| Gute Drainage und Lüftung V10 DIN 51130
| Maximale Rutschfestigkeit R9 DIN 51130
| Gute ergonomische Eigenschaften

Einsatzbereiche:
Arbeitsplätze im Industrie- und Schwerindustriebereich

Farbe: schwarz

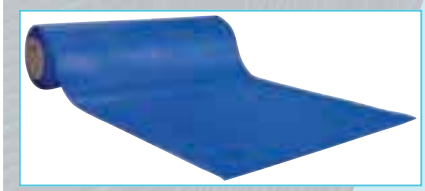
Zubehör:
abgeschrägte Leisten inklusive Ecken.
Auch als Yoga Allround® mit offener Oberfläche lieferbar.

Beschreibung	Stärke mm	Abmessung cm	Gewicht kg	VE	Katalog-Nr.	€/VE
Matte inkl. Kupplung	17	90 x 90	9	1	6254 3550	78,50
Leisten mit Ecken	17	96,5 x 6,5	1,2	4	6254 3575	71,20

(324)

YOGA TRED®









Ein voll durchgefärbter Bodenbelag aus 100 % Vinyl, der sich ideal als Läuferware in Gängen und Korridoren oder auch als Tischmatte eignet. Seine 4 mm dicke, geschlossene Oberfläche ist sehr beständig gegen Druck und mechanische Belastungen und schützt zuverlässig gegen Verschleiß und Abnutzung. Yoga Tred® sorgt durch seine profilierte Oberfläche für hohe Trittsicherheit und bietet auch darauf abgestellten oder -gelegten Gegenständen eine sichere Unterlage.

Eigenschaften:
| Gute Rutschfestigkeit
| Beständig gegen Nässe, die meisten Chemikalien und extreme Temperaturen
| Schützt Tischplatten und Unterböden vor Abnutzung
| Vorzügliche elektrische Isolation
| Durchschlagfestigkeit 22,21 KV/mm nach DIN EN 60243-1 (VDE 0303 Teil 21)
| Für die Reinigung mit Hochdruckreinigern und Industriesaugern geeignet
| Lose verlegbar, muss nicht verklebt werden
| Einfach zuzuschneiden, an jeden Arbeitsplatz anpassbar

Einsatzbereiche:
Die Yoga Tred® Serie ist sowohl in trockenen als auch in nassen Arbeitsbereichen verwendbar. Sie ist ideal als Läuferware in Gängen und Korridoren oder auch als Tischmatte geeignet.

Zuschnitte ab 2 Meter Länge auf Anfrage lieferbar.

Stärke mm	Breite m	Länge m	Gewicht kg/m²	Farbe	Katalog-Nr.	€/m
4	1	10	4,2	schwarz	6254 3136	49,90
4	1	10	4,2	blau	6254 3138	49,90
4	1	10	4,2	grau	6254 3140	49,90

(324)








ARBEITSPLATZMATTEN YOGA ERGONOMIE®

Die Arbeitsplatzmatte besteht aus 100 % Polyurethan (Weichschaum) und bietet eine trittsichere und rutschfeste Oberfläche. Ideale physiologische Federung durch Noppen auf der Oberseite.

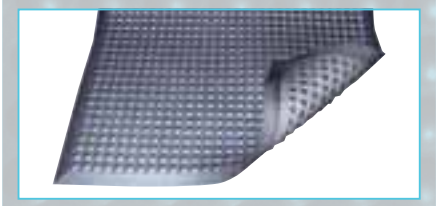
| Bedingt beständig gegen Öl und die meisten Chemikalien
| Abgeschrägte Ränder, mit Transportgeräten befahrbar
| Lärmdämmend und kälteisolierend
| Für die Reinigung mit Hochdruckreinigern und Industriesaugern geeignet

Einsatzbereiche:
Ideal für den Einsatz in der Industrie, z. B. an Montagearbeitsplätzen.

Materialhärte: 30 Shore A (±5)
Temperaturbeständig: –40 °C bis +80 °C

YOGA ERGONOMIE®

| Standardausführung

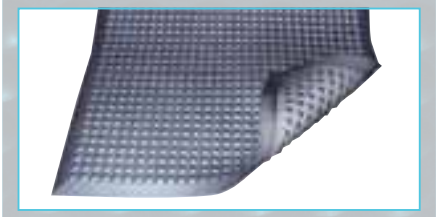


Stärke mm	Breite m	Länge m	Gewicht kg/m²	Farbe	Katalog-Nr.	€/St.
14	0,65	0,95	5,2	grau	6254 3141	79,00
14	0,95	1,25	5,2	grau	6254 3142	156,00

(324)

YOGA ERGONOMIE® B1

| Brennverhalten: schwer entflammbar DIN 4102 B1



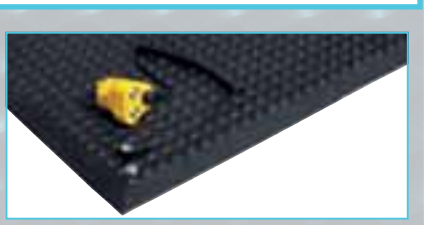
Stärke mm	Breite m	Länge m	Gewicht kg/m²	Farbe	Katalog-Nr.	€/St.
14	0,65	0,95	5,2	grau	6254 3143	80,00
14	0,95	1,25	5,2	grau	6254 3144	160,00

(324)

YOGA ERGONOMIE® ESD

| Brennverhalten: DIN 4102 B2
| Ableitfähig: DIN IEC b1340-4-1; ESD 1x10^{5}-10^{7} Ω

Zubehör:
Erdungsbaustein (optional)





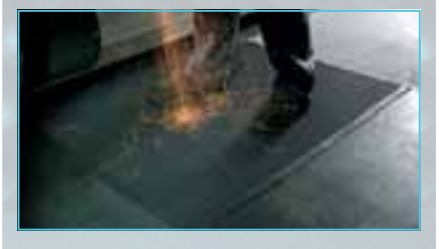
Stärke mm	Breite m	Länge m	Gewicht kg/m²	Farbe	Katalog-Nr.	€/St.
14	0,65	0,95	5,2	schwarz	6254 3145	88,00
14	0,95	1,25	5,2	schwarz	6254 3146	176,00

(324)

YOGA ERGONOMIE® ESD+B1

| Brennverhalten: schwer entflammbar DIN 4102 B1
| Ableitfähig: DIN IEC b1340-4-1; ESD 1x10^{8}

Zubehör:
Erdungsbaustein (optional)



Stärke mm	Breite m	Länge m	Gewicht kg/m²	Farbe	Katalog-Nr.	€/St.
14	0,65	0,95	5,2	schwarz	6254 3147	95,00
14	0,95	1,25	5,2	schwarz	6254 3148	190,00

(324)








YOGA SPARK®



Die Arbeitsplatzmatte besteht aus einem Kautschuk-Deckmaterial in Hammerschlagoptik und einem geschäumten Kautschuk-Untermaterial. Beide Schichten sind vulkanisiert und fest miteinander verbunden. Die Luftzellen des Untermaterials sorgen für eine physiologische Ferderung und verhindern müde Beine und Rückenschmerzen.

Eigenschaften:
| Saugt sich plan am Untergrund fest, kein Verkleben nötig
| Leicht in Form zu schneiden
| Abgeschrägte Ränder, mit Transportgeräten befahrbar
| Lärmdämmend und kälteisolierend
| Die porenfreie Oberfläche lässt sich einfach abfegen und abwischen

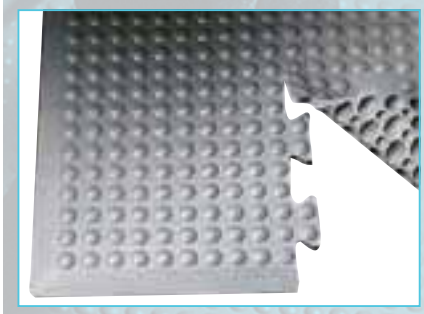
Einsatzbereiche:
Trockene Arbeitsbereiche, an denen gehend und stehend gearbeitet wird, z. B. Fließbänder, Kommissionierungs- und Packetierplätze, Verkaufstheken und Informationsschalter, Schweißarbeitsplätze.

Farbe: schwarz

Stärke mm	Abmessung cm	Gewicht kg/m²	Katalog-Nr.	€/St.
10	60 x 90	5,7	6254 3149	83,00
10	91 x 150	5,7	6254 3150	270,00
10	91 x 360	5,7	6254 3151	497,00
10	91 x 600	5,7	6254 3152	828,00

(324)

YOGA FLEX®





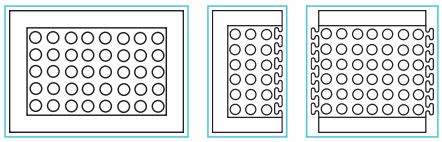
Ein Naturkautschukbelag mit besonderen ergonomischen Eigenschaften. Seine rutschfeste Oberfläche besteht aus kleinen Noppen, die eine massierende Wirkung haben und durch ständige Bewegungsreize die Muskulatur entlasten. Die verschleißfeste Matte ist für vielfältige Arbeitssituationen im Innen- und Außenbereich geeignet.

Eigenschaften:
| Hohe Ergonomie durch massierende Noppen-Oberfläche
| Maximale Rutschfestigkeit, trittschalldämmend
| Abgeschrägte Ränder, mit Transportgeräten befahrbar
| Für die Reinigung mit Hochdruckreinigern und Industriesaugern geeignet
| Flexibles Modulsystem, an jeden Arbeitsplatz anpassbar
| Recyclingfähig

Einsatzbereiche:
Für vielfältige Arbeitssituationen im Innen- und Außenbereich, z. B. für Außenlager, Wachposten, Rezeptionen oder Verkaufstheken geeignet.

Material: SBR-Kautschuk
Materialhärte: 50 Shore A
Gewicht: 5,5 kg/m²

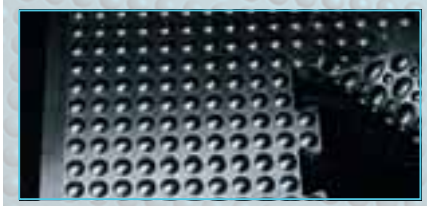
Farbe: grau



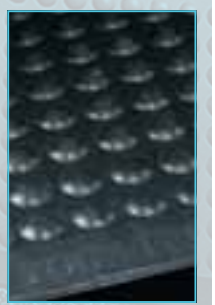
Stärke mm	Abmessung cm	Beschreibung	VE	Katalog-Nr.	€/St.
14	80 x 30	Endstück	2	6254 3130	52,50
14	80 x 70	Mittelstück	1	6254 3132	52,50
14	60 x 90	Einzelmatte	1	6254 3134	52,50

(324)

YOGA FLEX INDUSTRIE®







Aus besonders belastbarem Nitrilgummi und dadurch die optimale Lösung für härtere Anforderungen in der Industrie. Die rutschfeste Oberfläche besteht aus kleinen Noppen, die eine massierende Wirkung haben und durch ständige Bewegungsreize die Muskulatur entlasten.

Eigenschaften:
| Aus besonders belastbarem Nitrilgummi
| Verschleißfest, beständig gegen große Hitze, Öle und die meisten Chemikalien
| Hohe Ergonomie durch massierende Oberfläche
| Maximale Rutschfestigkeit, trittschalldämmend
| Abgeschrägte Ränder, mit Transportgeräten befahrbar
| Für die Reinigung mit Hochdruckreinigern und Industriesaugern geeignet
| Flexibles Modulsystem
| Recyclingfähig

Einsatzbereiche:
Die optimale Lösung für härtere Anforderungen in der Industrie, z. B. an Montageplätze.

Material: Nitrilkautschuk
Materialhärte: 50 Shore A
Gewicht: 5,5 kg/m²

Farbe: schwarz

Stärke mm	Abmessung cm	Beschreibung	VE	Katalog-Nr.	€/St.
14	80 x 30	Endstück	2	6254 3570	75,00
14	80 x 70	Mittelstück	1	6254 3572	75,00
14	60 x 90	Einzelmatte	1	6254 3574	75,00

(324)






YOGA METER

| Für trockene Bereiche, in denen gehend und stehend gearbeitet wird
| Voll synthetisch
| Physiologisch korrekte Federung
| Isoliert gegen Kälte und wirkt lärmdämmend
| Abgeschrägte Kanten
| Einfache Handhabung
| Geprüft durch BIA nach DIN 51130 R11
| Wärmedurchlasswiderstand 0,174 (m²K)/W

Farbe: grau
Material: 100 % PVC
Gewicht: 3,3 kg/m²





Stärke mm	Abmessung mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
9	600 x 900	3	6254 3110	36,80
9	910 x 1500	2	6254 3115	76,19

(324)

Rollenlänge: 18,3 m
Rollenabschnitte: ab 2 m Länge

Stärke mm	Breite mm	Katalog-Nr.	€/m
9	910	6254 3120	47,40
9	1220	6254 3125	62,89

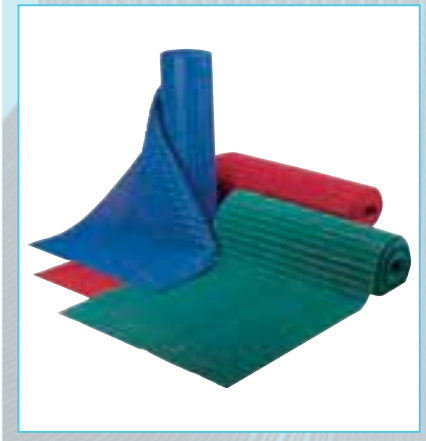
(324)

FLOORLINE

Luftgepolsterte Matte, ideal für Anwendungsbereiche am Boden sowie als Tischbelag.
| Weiches Material
| Rutschfest
| Unempfindlich gegen Öle und Säuren
| Leicht verlegbar
| Geprüft durch BIA nach DIN 51130, R11, V10

Farbe: blau, rot und grün
Material: 100 % PVC
Rollenlänge: 10 m
Rollenabschnitte: ab 2 m Länge

Zuschnitte auf Anfrage lieferbar.



Stärke mm	Breite mm	Katalog-Nr.	€/m
6	600	6254 3410	43,00
6	910	6254 3415	63,00

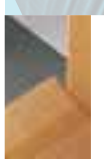
(324)







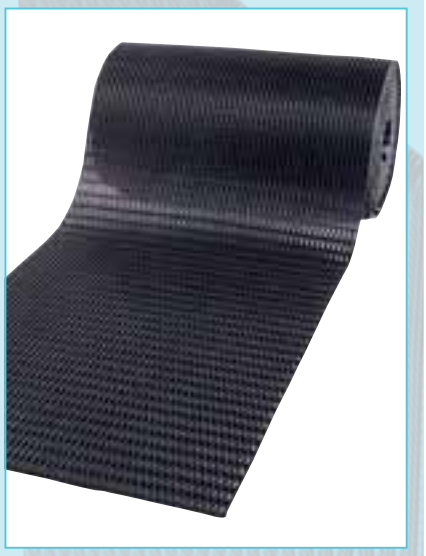








YOGA ROLL®, ROLLBARER BODENROST

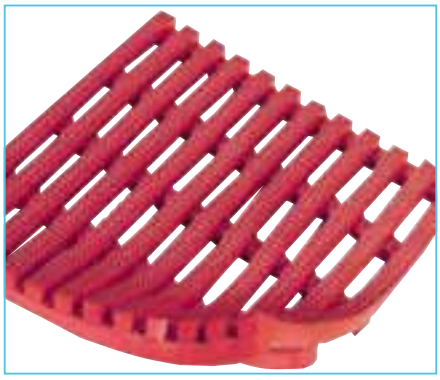


Vielfältige Einsatzmöglichkeiten in Industrie und am Arbeitsplatz.
Rutschhemmungsgruppe und Verdrängungsraum: R11 nach DIN 51130 und V10 BIA geprüft.

Eigenschaften:
| Rutschfest
| Flexible Konstruktion
| Widerstandsfähig

Farbe: schwarz (rot und blau auf Anfrage)
Material: 100 % PVC
Rollenlänge: 10 m
Temperaturbereich: –23 °C bis +60 °C
Rollenabschnitte: ab 2 m Länge





Stärke mm	Breite mm	Katalog-Nr.	€/m
15	600	6254 3310	73,00
15	910	6254 3315	106,00
15	1220	6254 3320	145,00

(324)

YOGA HOLZROST





Dient der Entlastung der Füße, der Beine und des Rückens. Zusätzlichen Halt gibt die geriefte Oberfläche der Holzleisten. Zwischen den Profilen können Metall- und Hobelspäne hindurchfallen. Eine einfache Reinigung ist durch Aufrollen des Holzrostes möglich. Der Holzrost ist öl- und säurebeständig.
Auf Wunsch ist der Holzrost auch mit Anlaufprofil lieferbar.

Maximale Rollenlänge:
10 m, gewünschte Länge bei Bestellung bitte angeben (Mindestlänge: 1 m)!

Eigenschaften:
| Rutschhemmung: R11
| Verdrängungsraum: V10
| Geprüft durch BIA nach DIN 51130

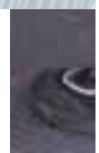
Höhe mm	Breite mm	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€/m
35	800	10,4	6254 3510	129,00
35	1000	13,0	6254 3515	156,45
35	1500	19,5	6254 3520	235,00

(324)















ERGONOMISCHE ARBEITSPLATZMATTEN – IDEAL FÜR STEHARBEITSPLÄTZE

Ergonomie aus Spezial-Kautschuk.
Die Steharbeitsplatzmatten sind auf modernste ergonomische Bedürfnisse am Arbeitsplatz abgestimmt. „Gummi" (Kautschuk) ist von Natur aus sehr elastisch und erzeugt ähnliche Eigenschaften wie ein natürlicher Untergrund. Die Matten sind sehr widerstandsfähig, stoßkompensierend, rutschfest und dämmen Kälte und Nässe. Mit ihrer besonderen Konstruktion (Profilgebung, Mischung etc.) sind die Matten in der Lage, Ermüdungserscheinungen vorzubeugen und zu verringern, so dass das Unfallrisiko der Mitarbeiter gesenkt wird. Langfristig unterstützt eine gesteigerte Durchblutung den Schutz vor Venen- und Gelenkerkrankungen. Die Matten lassen sich mit einem Dampf- und Hochdruckreiniger säubern. In drei Ausführungen lieferbar. Mehrere Matten lassen sich mit speziellen Kupplungen (Werkstoff: Edelstahl VA) verbinden (3 Stück für 900 mm, 2 Stück für 600 mm), so dass jede beliebige Größe möglich ist. Auch Zuschnitte, die miteinander verklebt werden, sind möglich.

Einsatzbereiche:
Einsatz z. B. bei: Montagearbeitsplätzen, Schweißarbeitsplätzen, Maschinenarbeitsplätzen, auf Gitterrosten und für alle Mitarbeiter/-innen, die viel stehen müssen.

Auswahlkriterien:

Ölbeständigkeit gefordert:	Typ Oil
Brandschutzklasse B1 gefordert:	Typ B1
Standardanwendung, nicht ölbeständig:	Typ S





Typ	Stärke mm	Länge x Breite mm	Ausführung	Gewicht kg	Katalog-Nr.	€/St.
ERGO-Oil	15	900 x 600	ungelocht	7,3	6070 9350	248,10
ERGO-B1	15	900 x 600	ungelocht	7,0	6070 9355	225,40
ERGO-S	15	900 x 600	ungelocht	7,0	6070 9360	152,40
Kupplung	–	57 x 50	–	–	6070 9365	8,81

(325)








TECHNIK

SCHUTZPROFILE

Kantenschutzprofile

Kantenschutzprofile dienen der Verkleidung von Kanten, ersparen Vor- und Nacharbeiten, entschärfen bzw. verkleiden Blechkanten. Ferner wird eine Zielwirkung erreicht. Die Träger der Kantenschutzprofile sind mit einem eingebetteten Metallklemmband ausgestattet. Die Metallklemmbänder bewirken einen festen Sitz auf Blechkanten, auch wenn Radien oder Krümmungen vorhanden sind. Kantenschutzprofile werden von Hand oder mit einem Gummi- bzw. Kunststoffhammer aufgebracht. Die Verwendung von Klebstoffen oder Befestigungen ist nicht erforderlich.

Kantenschutzdichtprofile

Kantenschutzdichtprofile sind eine Kombination aus Kantenschutzprofilen mit aufgesiegeltem Moosgummiprofil bei PVC und eine Koextrusion bei Gummiprofilen aus Weich- und Moosgummi. Diese Profile haben eine doppelte Funktion. Zum einen die einfache Abdeckung konstruktionsbedingter Kanten, und zum anderen die Dichtwirkung. Die Moosgummilippen bzw. Hohlkammern sind hoch flexibel und geeignet für die Abdichtung von Türen und Klappen.

FORMAT KANTENSCHUTZPROFILE





FORMAT Kantenschutzprofile, extra flexibel zur vereinfachten Verkleidung von Kanten. Vor- und Nacharbeiten nicht erforderlich.

| Sehr flexibel durch vorgebrochenes Metallklemmband
| Für äußerst enge Radien in Anschnitten oder Umrandungen geeignet
| Fester Sitz, witterungsbeständig
| Optische Zierwirkung
| Verringert Verletzungsgefahr an scharfen Kanten

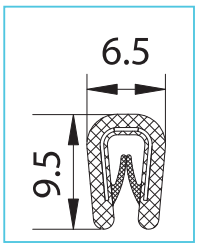
Konstruktion:
U-förmiges Metallklemmband, eingebettet in eine PVC-Ummantelung

Montage:
Von Hand auf die zu umkleidenden Kanten aufdrücken. Kein Werkzeug, Klebstoff oder sonstige zusätzliche Befestigung erforderlich

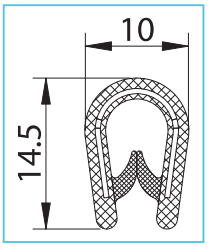
Einsatzbereiche:
Verkleiden und Entschärfen von Blech- und Glaskanten

Temperaturbereich: –25 °C bis +60 °C

Verpackungseinheit: Rollen gebündelt à 50 m



①

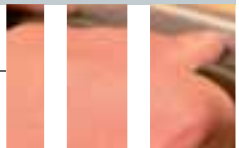


②

Abb.	Maße mm	Klemmbereich mm	Farbe	Gewicht g/m	Katalog-Nr.	€/m
①	6,5 x 9,5	1,0–2,0	weiß	64	6088 0105	1,85
①	6,5 x 9,5	1,0–2,0	schwarz	64	6088 0110	1,85
②	10,0 x 14,5	1,0–4,0	weiß	140	6088 0115	1,84
②	10,0 x 14,5	1,0–4,0	schwarz	140	6088 0120	1,84

(326)

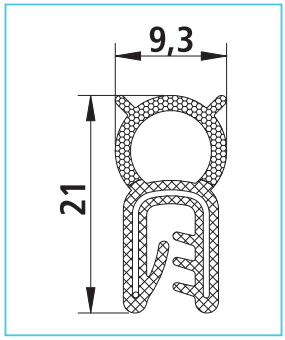




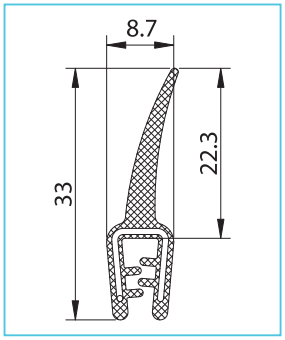




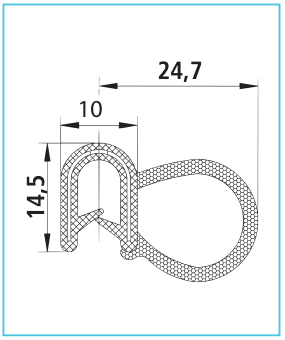
FLEXIBLE KANTENSCHUTZDICHTPROFILE AUS EPDM



①



②



③

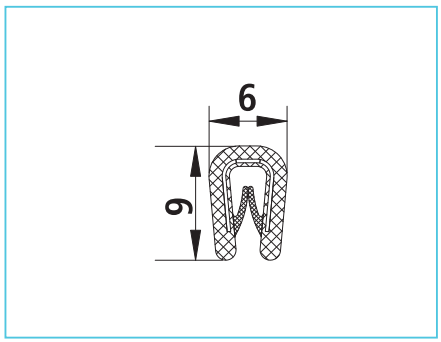
Abb.	Klemmbereich mm	VE m	Katalog-Nr.	€/100 m
–	1,0–3,0	50	6288 0710	1.010,00
①	1,0–3,0	50	6288 1436	983,00
–	2,0	50	6288 0720	1.062,00
–	1,5–2,5	50	6088 0715	880,00
②	1,0–2,5	50	6288 1470	830,00
–	1,0–3,0	50	6288 3632	1.210,00
③	1,0–3,5	100	6288 3638	1.237,00

(327)

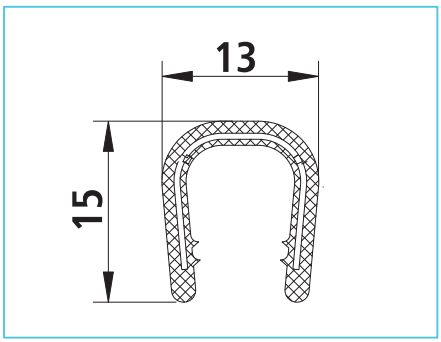
Co-extrudierte, flexible Kantenschutz-/Kantendichtprofile aus EPM mit eingebetteten Drahttextilbändern.

Material: Gummi-EPDM
Farbe: schwarz

FLEXIBLE KANTENSCHUTZPROFILE AUS PVC



①



②

Abb.	Klemmbereich mm	VE m	Katalog-Nr.	€/100 m
–	1,0–2,0	100	6088 0010	215,00
①	1,0–2,0	100	6288 4270	215,00
–	4,0–6,0	50	6088 0035	392,00
–	2,0–4,0	50	6088 0025	365,00
–	6,0–8,0	50	6088 0040	397,00
②	6,0–8,0	100	6288 1483	397,00
–	2,0–5,0	50	6088 0020	344,00

(327)

Mit eingebettetem Metallklemmband

Kantenschutzprofile vereinfachen die Verkleidung von Kanten, ersparen Vor- und Nacharbeiten, entschärfen bzw. verkleiden Blechkanten. Ferner wird eine Zierwirkung erreicht. Die Träger der Kantenschutzprofile sind mit einem eingebetteten Metallklemmband ausgestattet. Die Metallklemmbänder bewirken einen festen Sitz auf Blechkanten, auch wenn Radien oder Krümmungen vorhanden sind. Kantenschutzprofile werden von Hand oder mit einem Gummi- bzw. Kunststoffhammer aufgebracht. Die Verwendung von Klebstoffen oder Befestigungen ist nicht erforderlich.

Material: PVC mit eingebettetem Metallklemmband
Farbe: Standard schwarz

Auf Anfrage auch in weiß, grün, silber und anthrazit lieferbar.



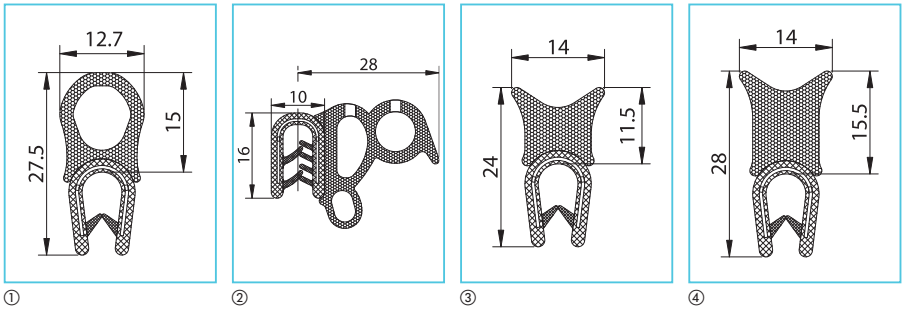



FLEXIBLE KANTENSCHUTZDICHTPROFILE AUS PVC

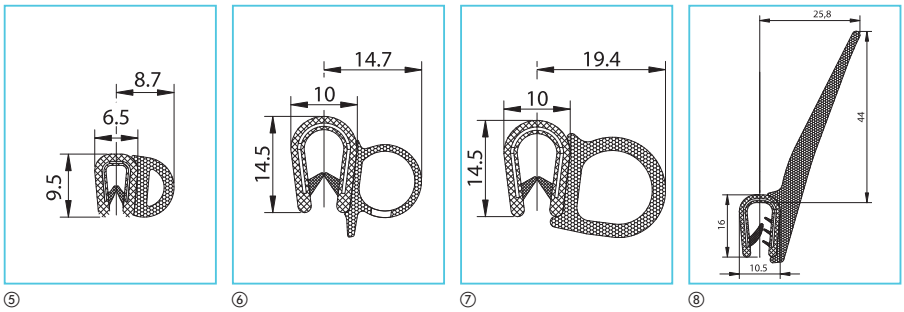
Mit eingebettetem Metallklemmband und aufgesiegeltem EPDM-Moosgummi

Kantenschutzdichtprofile sind eine Kombination aus Kantenschutzprofilen mit aufgesiegelten Moosgummiprofilen bei PVC und einer Koextrusion bei Gummiprofilen aus Weich- und Moosgummi. Diese Profile haben eine doppelte Funktion. Zum einen die einfache Abdeckung konstruktionsbedingter Kanten und zum anderen die Dichtwirkung. Die Moosgummilippen bzw. Hohlkammern sind hochflexibel und geeignet für die Abdichtung von Türen und Klappen.

Beispielbilder – genaue Maßzeichnungen aller Profile erhalten Sie auf Anfrage.



① ② ③ ④



⑤ ⑥ ⑦ ⑧

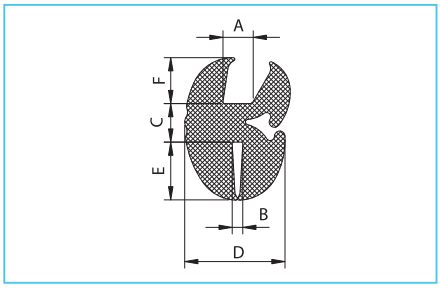
Abb.	Klemmbereich mm	VE m	Katalog-Nr.	€/100 m
–	1,5–4,5	50	6088 0055	806,00
①	1,5–4,5	50	6288 1488	821,00
②	2,5–4,5	50	6288 1490	860,00
③	1,5–4,5	50	6288 1492	670,00
④	1,0–4,0	50	6288 1494	1.190,00
⑤	1,0–2,0	100	6088 0050	462,00
⑥	1,5–4,5	50	6288 1498	768,00
⑦	1,5–4,5	50	6088 0060	821,00
⑧	2,0–4,0	25	6088 0070	1.205,00

(327)

GUMMIKLEMMPROFILE

Die Gummiklemmprofile sind so abgebildet, dass die Scheibenaufnahme, Maß „A“, stets nach oben und die Falzaufnahme, Maß „B“, nach unten zeigt.
Die angegebenen Biegeradien sind Kleinstmaße.

Material: EPDM
Berechnung der Scheibenabmessungen:
Die Scheibengröße hängt ab von der Fensteröffnung und der Stegdicke C des Klemmprofils
Maß A = Glasstärke
Maß B = Falzaufnahme

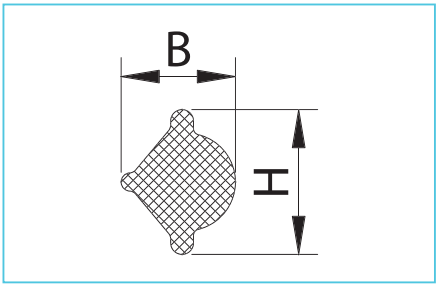


A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	Biegeradius mm	Füllergröße	VE	Katalog-Nr.	€/100 m
3	1	4	11,6	4,5	6	35	2	15	6088 1010	496,00
4	1,5	7	16	7	7	80	3	15	6088 1015	624,00
4	3	4	12,6	5	6	35	2	25	6088 1020	378,00
5	2	7,5	19	12,5	9,5	100	3	15	6088 1025	671,00
5,5	2	7,3	19	11	8,7	100	3	15	6088 1030	1.107,00
6	1,5	7,5	19	12,5	9,5	100	3	15	6088 1035	895,00
6	3	7,5	19	12,5	9,5	100	3	15	6088 1040	793,00
6	4	7,5	19	12,5	9,5	100	3	15	6088 1045	844,00

(328)



GUMMI-FÜLLERPROFILE (FÜR GUMMIKLEMMPROFILE)



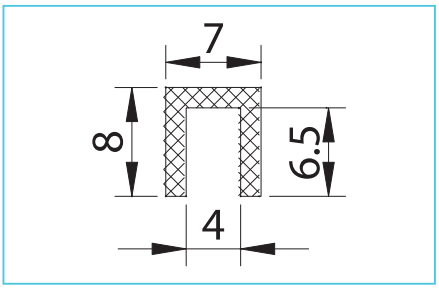
B x H mm	Füllergröße	Gewicht g/m	VE m	Katalog-Nr.	€/100 m
6 x 7	2	28	100	6088 1110	108,00
7,5 x 9,5	3	50	100	6088 1115	154,00

(328)

Farbe: Standard schwarz
Berechnung bei Klemmprofilen ohne Rippen in den Nutböden:
Von der Größe der Fensteröffnung sind die doppelte Stegdicke **C** des Klemmprofils **und** außerdem **2 mm** abzuziehen. Für den Radius des Eckbogens sind **C und 1 mm** abzuziehen.

Auf Anfrage lieferbar: Material: PVC, weiß, silber u.v.m., kleinere Mengen auf Anfrage.

FASSUNGSPROFILE (U-PROFILE)



Material	VE m	Katalog-Nr.	€/100 m
EPDM	100	6088 1530	121,47

(329)

Farbe: schwarz

Weitere Profile auf Anfrage lieferbar.

WERKZEUG/ZUBEHÖR





Beschreibung	Katalog-Nr.	€/St.
Einziehwerkzeug (1 Satz)	6088 1150	66,20
Gehrungsschere (1 Stück)	6088 1200	143,00

(329)

Einziehwerkzeug:
Einziehwerkzeug für Gummiklemmprofile, mit einem Satz Ösen für verschiedene Profile.

Gehrungsschere:
Gehrungsschere für Kunststoff- und Gummiprofile, zum quetschfreien Schneiden. Griffe mit Kunststoffhülle.








WERKSTOFF MOOSGUMMI

Moosgummi ist ein gemischtzelliges, d. h. zum Teil offen-, aber auch geschlossenzelliges Material. Die geschlossene Außenhaut macht Moosgummi dicht. Mit Platten und Formteilen aus Moosgummi lassen sich technisch sichere Lösungen für viele Anwendungen realisieren. Besondere Eigenschaften wie Weichheit und Elastizität sowie Oberfläche, Formgebung und Beständigkeit prädestinieren Moosgummi zum geeigneten Material für viele Einsatzbereiche. Moosgummi ist in unterschiedlichen Festigkeiten und Härten sowie in Qualitäten wie Naturkautschuk (NR) und Neoprene, Perbunan (CR) lieferbar.

Eingesetzt wird dieses Dichtungsmaterial ohne große Anforderungen an Temperatur, Mechanik und chemischer Beständigkeit in Automobilindustrie, Lüftungs- und Klimatechnik, Maschinenbau, Elektroindustrie, Apparatebau, Behälterbau und Schiffsbau zum Dichten, Dämmen und weichen Lagern.

Lieferformen:
Stanzartikel, Platten, Bahnen, Streifen, Formteile, Profile etc.

MOOSGUMMI-RUNDSCHNUR

Material: EPDM
Farbe: schwarz
Rollenlänge: 50 m oder 100 m

Alle Profile sind auf der Breitseite selbstklebend als Montagehilfe oder mit Acrylic Foam (3M) als Dauerverklebung ausrüstbar. Moosgummi-Sonderprofile auf Anfrage lieferbar.



Ø mm	Katalog-Nr.	€/m
3,0	6086 0220	55,00
4,0	6086 0225	66,00
5,0	6086 0230	85,00
6,0	6086 0235	103,00
7,0	6086 0237	124,00
8,0	6086 0245	139,00
9,0	6086 0247	200,00
10,0	6086 0250	270,00
12,0	6086 0255	316,00
14,0	6086 0256	229,23
16,0	6086 0257	268,92
2,0	6288 2930	40,00
11,0	6288 2932	310,00
13,0	6288 2934	414,00
15,0	6086 0260	412,00
18,0	6288 2938	574,00
20,0	6288 2940	883,00
22,0	6288 2942	989,00
25,0	6288 2944	1.524,00
30,0	6288 2946	1.800,00
35,0	6288 2948	1.295,66
45,0	6288 2952	2.791,28

(330)





MOOSGUMMI-VIERKANTPROFILE

Material: EPDM
Farbe: schwarz

Abmessung mm	VE m	Katalog-Nr.	€/100 m
2 x 8	100	6288 2710	65,00
2 x 10	100	6288 2712	96,00
2 x 15	100	6288 2714	100,00
2 x 20	100	6087 0550	150,00
2 x 25	50	6288 2718	86,00
2 x 50	50	6288 2720	280,94
3 x 5	100	6288 2722	92,00
3 x 10	100	6087 0510	117,00
3 x 15	100	6288 2726	114,00
3 x 18	100	6288 2728	154,00
3 x 20	100	6288 2730	239,00
3 x 30	50	6288 2732	255,00
3 x 40	100	6288 2734	202,88
3 x 50	25	6288 2736	216,77
4 x 6	100	6288 2738	91,00
4 x 8	100	6288 2740	108,00
4 x 10	100	6288 2742	119,00
4 x 12	100	6288 2744	151,00
4 x 15	100	6288 2746	165,00
4 x 20	100	6087 0555	182,00
4 x 25	50	6087 0590	272,00
4 x 30	50	6087 0620	154,94
4 x 40	50	6288 2754	231,10
5 x 5	100	6288 2758	138,00
5 x 10	100	6087 0515	132,00
5 x 12	100	6288 2762	169,00
5 x 15	50	6087 0540	181,00
5 x 20	50	6288 2766	238,00
5 x 25	50	6087 0595	303,00
5 x 30	50	6288 2770	398,00
5 x 40	50	6087 0645	382,00
5 x 50	25	6288 2774	338,66
5 x 60	25	6288 2776	324,53
6 x 6	100	6087 0310	142,00
6 x 10	50	6087 0520	180,00
6 x 12	50	6288 2782	220,00
6 x 15	100	6288 2784	243,00
6 x 20	50	6087 0560	277,00
6 x 25	50	6288 2788	493,00
6 x 30	50	6087 0625	490,00
6 x 35	25	6288 2792	493,00
6 x 40	25	6288 2794	416,59
6 x 50	25	6288 2796	418,78
7 x 10	50	6288 2798	148,00
8 x 8	100	6087 0320	188,00
8 x 10	100	6087 0525	265,00

(331)

Abmessung mm	VE m	Katalog-Nr.	€/100 m
8 x 12	50	6087 0530	241,00
8 x 15	50	6288 2810	402,00
8 x 20	50	6087 0565	454,00
8 x 25	50	6288 2818	533,00
8 x 30	25	6288 2820	722,00
8 x 40	50	6087 0650	452,81
8 x 50	50	6288 2824	613,84
10 x 10	25	6087 0330	214,00
10 x 12	100	6087 0535	331,00
10 x 15	50	6087 0545	298,00
10 x 16	50	6288 2836	315,00
10 x 20	50	6087 0570	390,00
10 x 25	50	6087 0600	235,00
10 x 30	25	6087 0630	331,82
10 x 40	25	6288 2848	199,80
10 x 50	25	6288 2850	567,68
10 x 60	25	6288 2852	667,03
12 x 12	50	6288 2860	350,00
12 x 15	50	6288 2862	497,00
12 x 20	50	6087 0575	500,00
12 x 25	50	6087 0605	430,00
12 x 40	25	6288 2868	675,00
15 x 15	50	6087 0335	531,00
15 x 20	25	6087 0580	647,00
15 x 25	25	6087 0610	819,00
15 x 30	25	6288 2876	853,00
15 x 35	25	6288 2878	1.085,00
15 x 40	25	6288 2880	1.181,00
15 x 45	25	6288 2882	811,00
15 x 50	25	6288 2884	950,00
16 x 30	25	6288 2886	581,00
18 x 18	25	6288 2888	738,00
20 x 20	25	6087 0340	805,00
20 x 25	25	6087 0615	1.137,00
20 x 30	25	6087 0635	1.366,00
20 x 40	25	6288 2898	923,00
20 x 50	25	6288 2902	1.137,00
25 x 25	25	6288 2906	1.600,00
25 x 30	25	6288 2908	1.253,00
25 x 40	25	6288 2912	1.781,00
30 x 30	25	6087 0345	2.311,00
30 x 40	15	6288 2916	2.476,00
30 x 50	15	6288 2918	4.095,00
40 x 40	10	6288 2920	2.476,00
50 x 50	10	6288 2926	3.500,00

(331)



Alle Vierkantprofile können einseitig selbstklebend (SK) oder auf Anfrage auch dauerhaft selbstklebend (AF) ausgerüstet werden.

MOOSGUMMIPLATTEN

Material: NK, beiderseits stoffgemustert
Farbe: schwarz
Tafelgröße: 1000 x 1000 mm

Stärke mm	Katalog-Nr.	€/m²
2	6086 0010	22,95
3	6086 0015	28,95
4	6086 0020	32,95
5	6086 0025	36,95
6	6086 0030	39,95
8	6086 0040	47,50

(332)

Stärke mm	Katalog-Nr.	€/m²
10	6086 0045	59,95
12	6086 0055	69,00
15	6086 0060	82,50
20	6086 0065	99,00
25	6086 0070	129,00

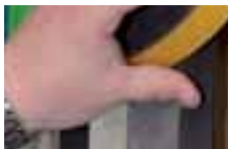
(332)



Maßtoleranzen nach DIN 7715 grob.









TECHNIK

WERKSTOFF ZELLKAUTSCHUK

Zellkautschuk ist ein geschlossenzelliges oder -poriges Elastomer. Es wird in Blöcken hergestellt oder geschäumt und weiterverarbeitet. Zellkautschuk lässt sich in 4 Materialqualitäten gliedern:

| Naturkautschuk (NR)
| Chloropren-Kautschuk (CR)
| Nitrilkautschuk (NBR)
| Ethylen-Propylen-Dien-Monomer (EPDM)

Hohe Witterungs-, Feuchtigkeits- und Ozonbeständigkeit sowie je nach Qualität auch eine Beständigkeit gegen Öle, Säuren, Laugen und Fette zeichnen dieses Material aus. Im Gegensatz zum Moosgummi hat Zellkautschuk keine Außenhaut.

Das Eindringen von wässrigen Medien ist aufgrund der geschlossenzelligen Struktur nicht möglich. Somit sind z. B. Dichtungen aus Zellkautschuk praktisch luft- und wasserdicht. Das Material ist auch in selbstklebender Ausführung in den unterschiedlichsten Geometrien lieferbar.
Eingesetzt wird dieses Dichtungsmaterial ohne große Anforderungen an Temperatur, Mechanik und chemische Beständigkeit in Automobilindustrie, Lüftungs- und Klimatechnik, Maschinenbau, Elektroindustrie, Apparatebau, Behälterbau, Schiffsbau und anderen Branchen.

Lieferformen: Stanzartikel, Platten, Bahnen, Streifen, Formteile, Profile etc.

ZELLKAUTSCHUKPLATTEN

Material: NK 20, ohne Haut, alternativ lieferbar: EPDM und CR (Neoprene). Geschlossenzellig
Farbe: schwarz

Tafelgröße: 1000 x 1000 mm (alternativ auch 2000 x 1000 mm)

Auch in anderen Abmessungen sowie in selbstklebender Ausführung auf Anfrage lieferbar.

Stärke mm	Katalog-Nr.	€/m²
2	6086 0110	6,95
3	6086 0115	9,95
4	6086 0120	11,95
5	6086 0125	15,95
6	6086 0130	14,95
8	6086 0135	19,95
10	6086 0140	22,50

(333)

Stärke mm	Katalog-Nr.	€/m²
12	6086 0145	28,95
15	6086 0150	39,95
20	6086 0155	45,00
25	6086 0160	57,50
30	6086 0165	69,00
35	6086 0170	79,00
40	6086 0175	89,00

(333)

ZELLKAUTSCHUK, EPDM

Farbe: schwarz
Ausführung: einseitig selbstklebend in Rollen à 10 m

Weitere Abmessungen, Farben, Zuschnitte, Streifen, Material Zellpolyethylen, Silikon NK20, CR30 (Neoprene) u.v.m. auf Anfrage lieferbar.

Stärke mm	Breite mm	Katalog-Nr.	€/100 m
2	9	6086 0301	32,95
2	12	6086 0302	39,95
2	15	6086 0303	45,00
2	19	6086 0304	59,00
2	25	6086 0305	75,00
2	30	6086 0306	89,00
2	38	6086 0307	119,00
2	50	6086 0308	139,00
3	9	6086 0321	35,00
3	12	6086 0322	45,00
3	15	6086 0323	49,00
3	19	6086 0324	69,00
3	25	6086 0325	89,00
3	30	6086 0326	115,00
3	38	6086 0327	139,00
3	50	6086 0328	175,00
4	9	6086 0331	39,95
4	12	6086 0332	49,95
4	15	6086 0333	59,00
4	19	6086 0334	79,00
4	25	6086 0335	99,00
4	30	6086 0336	119,00
4	38	6086 0337	159,00
4	50	6086 0338	199,00
5	9	6086 0341	45,00
5	12	6086 0342	55,00
5	15	6086 0343	69,00
5	19	6086 0344	89,00

(334)

Stärke mm	Breite mm	Katalog-Nr.	€/100 m
5	25	6086 0345	115,00
5	30	6086 0346	135,00
5	38	6086 0347	179,00
5	50	6086 0348	219,00
6	9	6086 0351	55,00
6	12	6086 0352	59,00
6	15	6086 0353	75,00
6	19	6086 0354	99,00
6	25	6086 0355	119,00
6	30	6086 0356	145,00
6	38	6086 0357	189,00
6	50	6086 0358	239,00
8	9	6086 0361	59,00
8	12	6086 0362	75,00
8	15	6086 0363	89,00
8	19	6086 0364	119,00
8	25	6086 0365	145,00
8	30	6086 0366	175,00
8	38	6086 0367	229,00
8	50	6086 0368	285,00
10	9	6086 0371	69,00
10	12	6086 0372	85,00
10	15	6086 0373	115,00
10	19	6086 0374	135,00
10	25	6086 0375	169,00
10	30	6086 0376	199,00
10	38	6086 0377	249,00
10	50	6086 0378	299,00

(334)







ZELLPOLYETHYLEN TYP 930

Stärke mm	Breite mm	Katalog-Nr.	€/100 m
2	9	6086 0411	19,95
2	12	6086 0412	23,95
2	15	6086 0413	35,95
2	19	6086 0414	39,95
2	25	6086 0415	55,00
2	30	6086 0416	65,00
2	38	6086 0417	79,00
2	50	6086 0418	99,00
3	9	6086 0421	19,95
3	12	6086 0422	27,50
3	15	6086 0423	39,95
3	19	6086 0424	55,00
3	25	6086 0425	59,00
3	30	6086 0426	65,00
3	38	6086 0427	89,00
3	50	6086 0428	115,00
4	9	6086 0431	23,95
4	12	6086 0432	32,50
4	15	6086 0433	45,00
4	19	6086 0434	49,00

(335)

Stärke mm	Breite mm	Katalog-Nr.	€/100 m
4	25	6086 0435	69,00
4	30	6086 0436	79,00
4	38	6086 0437	99,00
4	50	6086 0438	139,00
5	9	6086 0441	27,50
5	12	6086 0442	39,00
5	15	6086 0443	49,00
5	19	6086 0444	59,00
5	25	6086 0445	59,00
5	30	6086 0446	99,00
5	38	6086 0447	119,00
5	50	6086 0448	139,00
6	9	6086 0461	34,95
6	12	6086 0462	39,00
6	15	6086 0463	55,00
6	19	6086 0464	65,00
6	25	6086 0465	82,50
6	30	6086 0466	159,00
6	38	6086 0467	129,00
6	50	6086 0468	169,00

(335)

Farbe: anthrazit, alternativ weiß
Ausführung: einseitig selbstklebend in Rollen à 10 m











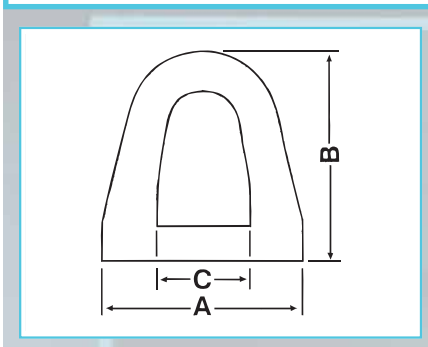




GUMMI-RAMMSCHUTZ

Gummi-Rammprofile und Rammpuffer für Laderampen als Anfuhr- und Aufprallschutz.
Schützt LKW, Wechselbrücken und Laderampen vor leichten Auffahrschäden.

GUMMI-RAMMSCHUTZ-DELTA-HOCHPROFIL



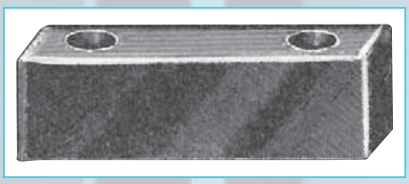
| In schwarzer EPDM-Qualität
| 75 ± 5 Shore A
| In 5-m-Längen

Auch lieferbar in 120 x 110 mm und 150 x 130 mm.

A mm	B mm	C mm	Katalog-Nr.	€/m
40	22	25	6087 8010	6,12
60	50	40	6087 8015	17,42
80	70	50	6087 8020	31,34
110	95	70	6087 8025	55,34
150	130	–	6087 8030	129,72

(336)

RAMMPUFFER – LANG, 2–3 LÖCHER



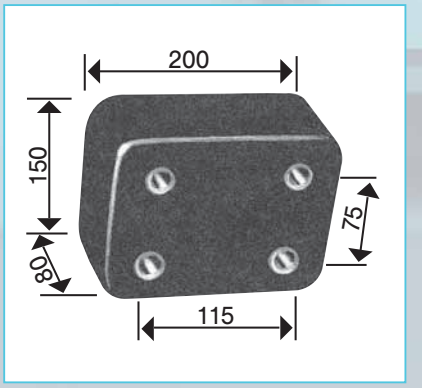


| Mit einvulkanisierter Stahlscheibe
| Abriebfeste, alterungsbeständige Qualität

Länge/Breite mm	Höhe mm	Lochanzahl	Lochabstand mm	Katalog-Nr.	€/St.
200 x 52	60	2	120	6087 8410	10,51
400 x 52	60	3	165	6087 8415	18,20
315 x 35	60	3	125	6087 8420	16,15

(336)

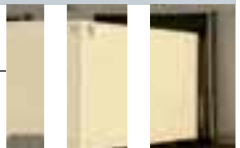
RAMMPUFFER – RECHTECKIG, 4 LÖCHER



| Mit einvulkanisierter Stahlscheibe
| Rückseitig mit Hohlraum

Länge/Breite mm	Höhe mm	Katalog-Nr.	€/St.
200 x 150	80	6087 8210	39,17

(336)





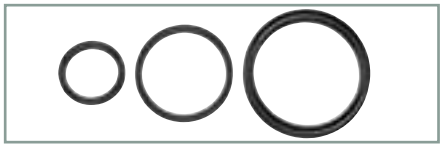


DICHTRINGE STANDARD

O-Ringe
O-Ringe sind selbsttätige, doppelt wirkende Dichtelemente, die überwiegend für den statischen Einsatz konzipiert wurden. Mit steigendem Druck in einem System erhöht sich die so genannte Gesamtdichtpressung. Die Anpresskräfte nach dem Einbau in radialer oder axialer Richtung bewirken die Anfangsdichtheit. Unter Druck verhält sich ein O-Ring ähnlich einer Flüssigkeit mit hoher Oberflächenspannung. Der Druck wird gleichmäßig nach allen Seiten übertragen. Der dynamische Einsatz eines O-Rings wird nur bei geringer Beanspruchung empfohlen.
Verwendung finden O-Ringe (oder auch Null-Ring) in nahezu jedem Bereich der Industrie als primäres Dichtelement in allen nur denkbaren Werkstoffen, Größen und Farben. Als qualitätssicherndes Dichtteil finden O-Ringe insbesondere im Maschinen- und Automobilbau Anwendung. Eingesetzt z. B. als axial-statische Dichtung für Verschlüsse, Platten oder Flansche, aber auch als radial-statische Abdichtung für Zylinder, Buchsen, Rohre, Deckel und vielen weiteren Einsatzgebieten ist der O-Ring nicht mehr wegzudenken.
Die Vorteile eines O-Ring-Dichtteils sind äußerst vielfältig. Im direkten Vergleich mit anderen Dichtelementen wartet der O-Ring mit Vorteilen auf wie:

| Riesige Werkstoffauswahl
| Breiter Anwendungsbereich
| Kompakt und einfach in der Ausführung
| Symmetrischem Querschnitt
| Einfacher Berechnung und Festlegung der Nut
| Ungeteilter Nutausführung
| Selbsttätig und doppelt wirkend

X-Ringe



Ein nahezu quadratisches Querschnittsprofil und die doppelt wirkende Vierlippendichtung beschreiben den X-Ring in einfachster Form. Die Anfangs-Dichtwirkung eines X-Ringes wird durch den Einbau und die Verpressung in axialen oder radialen Einbauräumen erzielt. Der Systemdruck (z. B. durch das Medium hervorgerufen) verstärkt die Dichtwirkung. In der Handhabung und Anwendung sind X-Ringe einem O-Ring sehr ähnlich. Beide können bei statischer Anwendung die radiale und axiale Abdichtung von Buchsen, Deckeln oder Flanschen gewährleisten. Die Abdichtung von Kolben- und Stangendichtungen, rotierenden Wellen sowie Stell- und Schwenkbewegungen (dynamische Anwendung) sind die Haupteinsatzgebiete von X-Ringen, da sie im Gegensatz zu O-Ringen geringer vorgespannt werden müssen und somit deutlich weniger Reibung entsteht.
Gegenüber einem O-Ring bietet der X-Ring nachstehende Vorteile:

| Geringere radiale Vorspannung (geringere Reibung)
| Hohe Stabilität bei dynamischer Anwendung (kein Verdrillen in der Nut)
| Bessere Verteilung der Dichtpressung, da quadratischer Querschnitt
| Bildung von Schmiermittelreservoiren zwischen den Dichtlippen

Rundschnüre
Rundschnüre haben einen kreisrunden Querschnitt (vergleichbar O-Ring) und werden als endliche Strenge extrudiert. Die Verformung des Querschnitts nach dem Einbau und die Verpressung im abzudichtenden Einbauraum bewirken die Abdichtung. Die Dichtfunktion wird im Betriebszustand des Systems durch den Druck des Mediums auf die Rundschnur verstärkt. Rundschnüre werden als statische Dichtung meist für die Abdichtung größerer Deckel im Behälterbau oder für große Rohrverbindungen eingesetzt. Aber auch die Zusammenfügung auf Maß als Rundring (z. B. bei ungewöhnlichen Abmessungen) findet häufiger Anwendung. Die Stoßverbindung der Rundschnur zum Rundschnurring kann, je nach Einsatzzweck, mit Mehrkomponenten- oder Cyanacrylat-Klebstoff erfolgen. Jedoch empfiehlt sich für Anwendungen in Verbindung mit Chemie oder z. B. Seewasser die Stoßvulkanisation.

Stützringe
Stützringe sind vollständig geschlossene, endlose Ringe mit konkavem Querschnitt ohne Nahtstelle und werden im Spritzgussverfahren hergestellt. Sie übernehmen keinerlei Dichtfunktion. In Kombination mit O-Ringen werden sie zur Vermeidung von Spaltextrusion eingesetzt. Hohe Drücke und große Dichtspalten vergrößern das Risiko eines O-Ringes ohne Stützring, dass die druckabgewandte Seite das Material einzieht.
Der konkave Querschnitt bietet dem O-Ring eine größere Anlagefläche. Diese bewirkt, dass der O-Ring selbst bei hohen Drücken formstabil bleibt. Eine verbesserte Dichtwirkung und die Erhöhung der Lebensdauer sind das Ergebnis. Die endlose Ausführung eine Stützringes bewirkt im Gegensatz zur geschlitzten Ausführung, dass der O-Ring selbst bei hohen Drücken nicht durch scharfe Kanten an der offenen Stoßstelle beschädigt werden kann. Das symmetrische Profil eines geschlossenen Stützringes ermöglicht den Einsatz in innen- und außendichtenden Systemen. Der Einsatz von Stützringen empfiehlt sich insbesondere für Anwendungen mit häufigen Druckwechseln und Impulsbelastungen wie z. B. im Bereich der Hydraulik und Pneumatik, aber auch zur unterstützenden Abdichtung von Kugelhähnen.

Montage
Bei einseitiger Druckbelastung wird der Stützring auf der druckabgewandten Seite hinter dem O-Ring mit der konkaven Seite zum O-Ring, die flache Seite zum Spalt montiert. Bei wechselnden Druckrichtungen empfiehlt sich der Einsatz von beiderseitigen Stützringen.
Beim Einsatz von Stützringen sind die Einbauräume breiter ausgeführt. Die Herstellerangaben bzw. die Konstruktionsrichtlinien sind unbedingt zu beachten. Bei der Montage eines Stützringes muss jede Art von Beschädigung vermieden werden, um Einschränkungen der Funktionweise zu verhindern.


Bauform X-Ringe


Bauform O-Ringe ummantelt


Bauform O-Ring


Bauform Stützring













TECHNIK

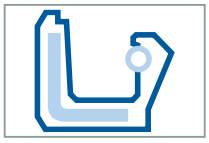
Dichtringe

ROTATIONSDICHTUNGEN

Wellendichtringe



Um Gehäuse an austretenden Elementen wie z. B. Wellen gegen die äußere Umgebung abzudichten, werden Wellendichtringe eingesetzt. Die Dichtlippe eines Wellendichtringes liegt radial an dem sich drehenden Teil an. Bei Wellendichtringen spricht man von leckagefreien, aktiven Dichtelementen. Wellendichtringe nach DIN 3760 (Standard) haben in der Regel einen Elastomer-Außenmantel (metallische Außenmäntel sind ebenfalls möglich), einen metallischen Versteifungsring sowie eine federunterstützte Dichtlippe.
Andere Ausführungen wie z. B. VA-Zugfeder, eine andere Stahlgüte des Versteifungsringes sowie doppelte Staubschutzlippen und Sonderbauformen hat heute jeder Hersteller in seinem Produktportfolio. Die Toleranzen von Wellendichtringen entsprechen der DIN 3760. Eingebaut werden Wellendichtringe mit Festsitz im Gehäuse. Die Dichtlippe wird von einem Federring radial auf die sich drehende Wellenoberfläche gedrückt. Die Dichtwirkung beruht auf einem Pumpwirkungseffekt (Rückfördereffekt). Dieser entsteht durch die unterschiedlich großen Dichtkantenwinkel. Der Winkel der Flüssigkeitsseite muss dabei größer sein.
Um die Dichtwirkung zu gewährleisten, den Verschleiß an der Gummilippe so gering wie möglich zu halten, sind die Anforderungen an die Wellenoberfläche sehr hoch. Ebenso ist die Welle drallfrei zu schleifen bzw. sie sollte hartgedreht sein.
Zur Verminderung von Lippenverschleiß am Wellendichtring empfiehlt sich der Einsatz von PTFE an den dichtenden Elementen. Faktoren, die einen frühzeitigen Lippenverschleiß nach sich ziehen, sind hohe Temperaturen, chemische Medien und schlecht schmierende Flüssigkeiten.
Die Montage von Wellendichtringen sollte nur mit geeignetem Werkzeug erfolgen. Die Verletzung der Dichtlippen, z. B. durch scharfe Grate, sollte unbedingt vermieden werden. Der Einbauraum sollte so gestaltet sein, dass der Wellendichtring im Gehäuse axial abgestützt wird.



Wellendichtring Typ A



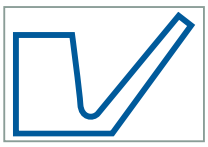
Wellendichtring Typ B



Wellendichtring Typ C

V-Ringe

Axialdichtungen mit aus der Form vulkanisiertem Elastomer-Dichtelement werden als V-Ring bezeichnet. V-Ringe werden hauptsächlich in Kombination mit Axial-Wellendichtringen eingesetzt. Das Haupteinsatzgebiet von V-Ringen ist im allgemeinen Maschinen- und Anlagenbau sowie in Walzwerken zu finden. Als Vorschalt-Dichtelement werden sie bei der Lagerabdichtung in Elektromotoren, Getrieben und Lagerböcken eingesetzt. Sie werden eingesetzt, um gegen Staub, Schmutz, Fett, Öl- oder Spritzwasser abzudichten. Um eine axiale Vorspannung der Dichtlippe zu gewährleisten, muss der V-Ring aufgedehnt auf der Welle sitzen und rechtwinklig mit einem genauestens definierten Abstand zur metallischen Gegenlauffläche montiert werden. Der V-Ring rotiert mit der Welle und dichtet axial auf der Gegenlauffläche. Die rechtwinklig zur Welle angeordnete Gegenlauffläche kann die Stirnseite eines Lagers, die Stirnwand eines Gehäuses, eines Wellenbundes oder eines Flanschdeckels sein. Es sollten jedoch keine Oberflächenfehler wie z. B. Erhebungen, Wellen, Grate, scharfe Kanten oder sonstige Beschädigungen vorliegen. Mit Einsetzen der Fliehkraft durch die steigende Umfangsgeschwindigkeit strebt die Dichtlippe nach außen und verringert den Anpressdruck. Ist eine bestimmte Umfangsgeschwindigkeit erreicht, hebt die Dichtlippe völlig von der metallischen Gegenlauffläche ab. Der V-Ring übt dann nur noch die Funktion einer Spaltdichtung und Schleuderscheibe aus.



V-Ring Typ VA



V-Ring Typ VS

Labyrinthdichtringe



Die Labyrinthdichtung (auch Spaltdichtung) ist eine berührungsfreie Wellendichtung. Labyrinthdichtungen sind komplette, einbaufertige Einheiten aus ein oder zweikomponentigen metallischen Werkstoffen oder Kunststoffen. Die Dichtwirkung beruht auf strömungstechnischen Effekten durch die Verlängerung des abzudichtenden Spaltes. Die Wegverlängerung wird in der Regel durch ein Ineinandergreifen („Verkämmung“) von Formelementen auf der Welle und dem feststehenden Gehäuseteil erreicht. Labyrinthdichtungen sind technisch aufwändig zu fertigen und zu montieren und sind entsprechend teuer. Präzise Fertigungsverfahren garantieren die absolute Identität der Profile. Die Dichtung kann gegen körnige Verschmutzung und Spritzwasserbeaufschlagung eingesetzt werden. Labyrinthdichtungen sind weit verbreitet als Wellendichtung im Gasturbinenbau, z. B. in Stahltriebwerken und zur Erhöhung des Wirkungsgrades von Dampfturbinen in Kraftwerken.
Der Einsatz einer Labyrinthdichtung ist auf extreme Betriebsbedingungen wie hohe Drehzahlen, Temperaturen und Drücke beschränkt.
Der Einbau von Labyrinthdichtungen ist sehr präzise auszuführen. Beschädigungen an Innen- und Außenringen sind zu vermeiden.



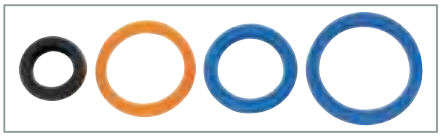






HYDRAULIK-PNEUMATIK-DICHTUNGEN

Nutringdichtung
Nutringdichtungen gehören zur Baugruppe der Kolben- und Stangendichtungen. Das Haupteinsatzgebiet liegt im Bereich der Hydraulik.
Die einfachste Bauform eines Nutringes ist eine einfachwirkende Kolben- bzw. Stangendichtung mit einer asymmetrischen Bauform. Die Dichtfunktion eines Nutringes kann durch eine zweite Dichtkante unterstützt werden. Nutringe können sowohl in axial zugänglichen Einbauräumen als auch in eingestochenen Nuten verbaut werden. Möglich ist der Einsatz als Zweilippenring für die Abdichtung am Innen- und Außenring oder auch als einlippiger Ring mit einem Haftteil für die einseitige Abdichtung. Die notwendige Vorspannung wird erreicht, indem die innere Lippe Untermaß und die äußere Lippe Übermaß gegenüber dem Einbauraum hat. Das Werkstoffangebot ist recht umfangreich und bietet daher für jeden Einsatzzweck immer den erforderlichen Nutring. Besonders robust ist der Werkstoff TPU (Thermoplastisches Polyurethan), der sich im Besonderen für den Einsatz als Hydraulikdichtung im Bereich von Erdbewegungsmaschinen eignet.



Kompaktdichtungen
Diese Dichtungsvariante wird aufgrund der kompakten Bauweise vielfach im Bereich kurzbauender hydraulischer und pneumatischer Zylinderdeckelkonstruktionen, aber auch in extrem schmalen Einbauräumen eingesetzt. Kompaktdichtungen verhindern aufgrund ihrer Bauform das Verdrehen der Dichtung im Einbauraum und erzeugen eine hohe gleichmäßige Vorspannkraft. Geringe Reibung, die Aufrechterhaltung des Schmierfilms sowie eine gute Dichtheit zeichnen diese Dichtungsform aus und garantieren ruckfreie Bewegungsabläufe. Der Einsatz von Kompaktdichtungen geht häufig mit gleichzeitiger Verwendung von einfachwirkenden Abstreifern als zusätzlichem Schutz gegen Verunreinigungen einher.
Der industrielle Einsatzbereich geht weit über den Maschinen- und Anlagenbau hinaus. So finden Kompaktdichtungen Einsatz in Flurförderfahrzeugen, Landmaschinen, Erdbewegungsmaschinen, in der Schiffshydraulik, aber auch in Spritzgussmaschinen unter Auswahl von Werkstoffen mit hohem Temperatur- und chemischen Widerstandswerten.
Kompaktdichtungen weisen eine sehr gute statische und dynamische Dichtheit auf.



Dichtmanschetten
Zur Abdichtung axial bewegter Stangen und Kolben werden in der Hydraulik und Pneumatik die so genannten Manschetten in Form von Topfmanschetten, Hutmanschetten, Dachmanschetten als Lippendichtungen eingesetzt. Unterschieden wird zwischen
- innendichtenden
- außendichtenden
- innen- und außendichtenden

Manschetten. Im Weiteren werden Hut- und Dachmanschetten in den Ausführungen mit und ohne Feder, mit und ohne Druck- und Stützringe sowie in verschiedenen Formen und Werkstoffen als Einzeldichtung oder Dichtungssatz angeboten. In der Regel haben Manschetten aus Elastomeren eine Einlage aus Stahl, die ein Verzerren der Dichtung verhindert. Manschetten sind in allen handelsüblichen Größen und Werkstoffen lieferbar. Eingesetzt werden Manschetten in Zylindern und Pumpen sowie in Regel- und Absperrarmaturen, in Drehgelenken und Rührwerken der gesamten Industrie.



Bonded Seals (USIT Ringe)
Bonded Seals sind Dichtscheiben zur Abdichtung von Flanschverbindungen und Verschraubungen, die überwiegend im hydraulisch-pneumatischem Bereich eingesetzt werden. Der Einsatz von Bonded Seals ist jedoch nicht nur auf hydraulische und pneumatische Anwendungen beschränkt. Verwendet werden sie auch im Automobilbau in Klimaanlagen, Brems- und Kraftstoffsystemen sowie im Bereich von Motorsensoren.
Sie bestehen aus einem metallischen Flachring und einem gummielastischen Dichtwulst im Innen- oder Außenring. Das Trägermaterial kann aus Stahl, Edelstahl oder Aluminium bestehen. Der Dichtring kann aus den unterschiedlichsten Elastomerqualitäten bestehen, je nach Anforderung der Einsatzumgebung. Bonded Seals sind selbstzentrierend und in metrischen und zölligen Abmessungen lieferbar.



TECHNIK

Dichtringe





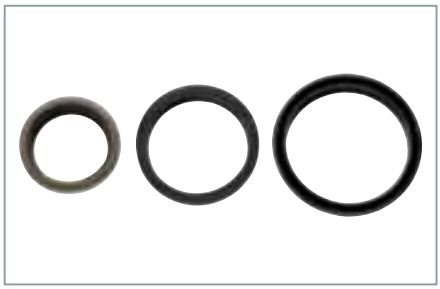



TECHNIK

Dichtringe

Abstreifer
Abstreifer aus NBR werden in der Hydraulik und Pneumatik eingesetzt. Sie eignen sich besonders für Kolbenstangen mit hoher Hubgeschwindigkeit. Grundsätzlich hat ein Abstreifer die Aufgabe, das Eindringen von Schmutz, Staub, Metallspänen und sonstigen unerwünschten Fremdpartikeln in das Innere von hydraulischen oder pneumatischen Geräten zu verhindern. Dies wird durch eine spezielle Formgebung erreicht. Im Weiteren verhindert ein Abstreifer die Riefenbildung in Zylindern und Ventilen und verlängert somit automatisch die Nutzungs- bzw. Betriebsdauer der Bauteile.
Es unterscheiden sich einfach und doppelt wirkende Abstreifsysteme. Durch das Anpressverhalten an der Kolbenstange werden Verunreinigungen während der Einfahrbewegung abgestreift. Die Abstreifer mit doppelt wirkender Funktion streifen Verunreinigungen an der Kolbenstange ab und zusätzlich über die zweite Dichtlippe Restölfilme. Durch eine Leckagebohrung ist die Rückführung des Restöls in das System möglich.
Je nach Einbausituation werden Abstreifer in eingestochene Nuten eingeschnappt oder mit anvulkanisiertem Stahlring in axial offene Bohrungen eingepresst. Abstreifer aus TPU (Thermoplastisches Polyurethan) eignen sich im Besonderen für Anwendungen in der mobilen Hydraulik, bei denen in der Regel starke Verschmutzungen auftreten können. Die sehr gute Verschleißfestigkeit von TPU sichert besonders hohe Standzeiten.

Kolbendichtungen
Kolbendichtungen dichten in Zylindern gegen flüssige Medien ab. Die Einbauräume sind innerhalb des Zylinders und dichten die Zylinderbohrung gegen externe Flüssigkeiten ab. Dadurch kann auf einer Seite des Kolbens Druck aufgebaut werden und der Zylinder kann sich hin- und herbewegen. Kolbendichtungen haben die dynamische Dichtlippe am äußeren Umfang.
Kolbendichtungen unterscheiden sich zwischen einfach und doppelt wirkenden Dichtungselementen, die je nach Einsatzbedingungen mit Druck beaufschlagt werden können.
Bei einfacher Druckbelastung werden Nutringe als zusätzliches Dichtelement eingesetzt. Bei einem doppelt wirkenden Kolben werden die Dichtungen abwechselnd von beiden Seiten mit Druck beaufschlagt.
Durch einen symmetrischen Einbau in Kombination mit einem Führungselement kann dieser doppelten Druckbelastung Rechnung getragen werden. Diese Bauweise erlaubt das einfache „Andocken" eines Nutringes auf den Bund eines einteiligen Kolbens. Der Verbindungssteg zwischen den Nutringen, in dem das Führungselement eingebaut wird, verhindert eine metallische Berührung des Kolbens mit dem Zylinder. Die Verwendung von doppelt wirkenden Dichtungselementen ist eine weitere Möglichkeit, einen Kolben zu dichten. Diese bestehen aus verschiedenen Teilen, die zu einer Einheit zusammengebaut werden und so einerseits die Dicht- und Stützfunktion, andererseits die Führungsfunktion übernehmen können. Doppelt wirkende Kolbendichtungen können in bereits vorhandene Einbauräume verbaut werden.



















Übersicht Dichtungen

ÜBERSICHT DER MATERIALIEN UND EIGENSCHAFTEN DICHTRINGE STANDARD

Dichtungen Bauformen		Maßbereich mm	Standardwerkstoffe	Einbauräume	typische Leistungsdaten P in bar	V in m/s	t in °C	Bemerkung
		0,5 bis 2000	NBR FPM EPDM MVQ CR HNBR FVMQ AU SBR NR IIR ECO CSM ACM FFPM PTFE	DIN 3771/1 ISO 3601/1 AS 568 A BS 1806 BS 4518 RO - R 27 R 28 - R 88 SMS 1586 MK 1972 JIS W 1516 JIS W 1517 JIS B 2401 AN 6227 AN 6230 MS 28775 MS 29512 MS 29513			– 30 bis 100 – 20 bis 200 – 40 bis 150 – 55 bis 200 – 40 bis 110 – 30 bis 150 – 75 bis 200 – 30 bis 100 – 40 bis 90 – 45 bis 90 – 40 bis 140 – 40 bis 140 – 20 bis 130 – 30 bis 150 – 15 bis 300 –200 bis 260	Zulassungen: DIN-DVGW, KTW, BAM WRC, FDA, NSF, ACS Ausführung: beschichtet, oberflächenbehandelt, labsfrei, silikoniert, molykotiert
ummantelt		7,5 bis ...	FEP Hülle mit FPM oder MVQ Kern				– 25 bis 200 – 60 bis 200	nahtlos ummantelt, sehr gute chemische Beständigkeit, FEP/MVQ FDA konform
RSTV		50 bis ...	NBR FPM EPDM MVQ AU				– 30 bis 100 – 20 bis 200 – 40 bis 150 – 55 bis 200 – 40 bis 100	Rundschnur stoßverklebt oder stoß-vulkanisiert, kostengünstig, kurze Lieferzeit, keine Werkzeugkosten; nur für den statischen Einsatz, auch FDA konform
XR		0,74 bis 658,87	NBR FPM EPDM MVQ	AS 568 A			– 30 bis 100 – 20 bis 200 – 40 bis 150 – 55 bis 200	verdrillische, geringe Reibung, hohe Standzeit, auch X-COAT beschichtet zur Verbesserung der Gleiteigenschaften, auch FDA konform
ST			NBR PTFE FPM AU POM	AS 568 A DIN/ISO SMS 1586				auch geschlitzt
acrobak			NBR PTFE FPM AU POM	AS 568 A DIN/ISO SMS 1586				

ROTATIONSDICHTUNGEN WELLENDICHTRINGE

Dichtungen Bauformen		Maßbereich mm	Standardwerkstoffe	Einbauräume	typische Leistungsdaten P in bar	V in m/s	t in °C	Bemerkung
A		4 bis 1000	NBR FPM MVQ, EPDM HNBR	DIN 3760	0,5	12 35	–40 bis 100 –20 bis 200	Standardbauform für ein breites Anwendungsspektrum
AS mit Staublippe			NBR FPM MVQ, EPDM HNBR	DIN 3760	0,5	10 30	–40 bis 100 –20 bis 200	Standardbauform für ein breites Anwendungsspektrum
ASH			NBR FPM		10	10 30	–40 bis 100 –20 bis 200	druckbelastbare Ausführung

Fortsetzung auf nächster Seite








Übersicht Dichtungen

Fortsetzung

Dichtungen Bauformen		Maßbereich mm	Standardwerkstoffe	Einbauräume	typische Leistungsdaten P in bar	V in m/s	t in °C	Bemerkung
A-OF-RI			NBR FPM			6 30	–40 bis 100 –20 bis 200	Nadellagerdichtung, einfache Fettabdichtung
A-DUO			NBR FPM		0,5	5 15	–40 bis 100 –20 bis 200	zur Trennung zweier Medien oder flüssigem/ pastösem äußerem Schmutzanfall
A-EX Gehäusedichtung			NBR FPM		0,5 0,5		–40 bis 100 –20 bis 200	auch mit metallischem Außenmantel bis 1700 mm lieferbar
B			NBR FPM	DIN 3760	0,5	12 35	–40 bis 100 –20 bis 200	Metallgehäuse für festen Sitz, gute Wärme-ableitung
BS mit Staublippe			NBR FPM	DIN 3760	0,5	10 35	–40 bis 100 –20 bis 200	Metallgehäuse für festen Sitz, gute Wärme-ableitung
B-OF			NBR FPM			6 30	–40 bis 100 –20 bis 200	Nadellagerdichtung; einfache Fettabdichtung
C			NBR FPM MVQ	DIN 3760	0,5	8 30	–40 bis 100 –20 bis 200	sehr stabile Ausführung für groben Einbau, auch mit geklemmter Dichtlippe bis 1700 mm möglich, auch druckbelastbare Ausführung lieferbar
CS mit Staublippe			NBR FPM MVQ	DIN 3760	0,5	8 30	–40 bis 100 –20 bis 200	sehr stabile Ausführung für groben Einbau, auch mit geklemmter Dichtlippe bis 1700 mm möglich, auch druckbelastbare Ausführung lieferbar
CPT		16 bis 515	Stahlkäfig AISI 316 PTFE/Kohle Dichtlippe FPM Sekundär-dichtung		10	40	–80 bis 250	für Pumpen, Getriebe, Trockner, Rührwerke, Kompressoren geeignet
GW-5		8 bis 1110	NBR + Gewebe FPM + Gewebe		0,5	20	–30 bis 100	Haupteinsatz: Großgetriebe, Walzwerke, Schiffsbau, Windkraftanlagen
GW-6		20 bis 1110	NBR + Gewebe FPM + Gewebe		0,5	20 25	–30 bis 100 –10 bis 180	
GW-7		20 bis 1110	NBR + Gewebe FPM + Gewebe		0,5	20 25	–30 bis 100 –10 bis 180	
VK		15 bis 230	NBR + Stahl				–40 bis 100	
VA		3 bis 2000	NBR FPM EPDM			8	–30 bis 130 –20 bis 180 –30 bis 120	größere Durchmesser, stoßvulkanisiert
VS		5 bis 200	NBR FPM EPDM			8	–30 bis 130 –20 bis 180 –30 bis 120	
VL		120 bis 2000	NBR FPM EPDM			8	–30 bis 130 –20 bis 180 –30 bis 120	größere Durchmesser, stoßvulkanisiert
VE		300 bis 2000	NBR FPM EPDM			8	–30 bis 130 –20 bis 180 –30 bis 120	größere Durchmesser, stoßvulkanisiert
RT		10 bis 225	NBR + Stahl FPM + Stahl			6	–40 bis 100 –25 bis 160	auch in Edelstahl
RTL		10 bis 140	NBR + Stahl FPM + Stahl			6	–40 bis 100 –25 bis 160	auch in Edelstahl; in Verbindung mit einem Wellendichtring als Labyrinthdichtung einsetz-bar








INDUSTRIE-O-RING-SET

| 386 O-Ringe in 30 verschiedenen Abmessungen, 3–44 mm Ø (metrisch)

Qualität: NBR 70 Shore A
Temperaturbereich: –40 °C bis +120 °C

Beschreibung	Katalog-Nr.	€/St.
metrisch	6081 0015	43,20

(337)

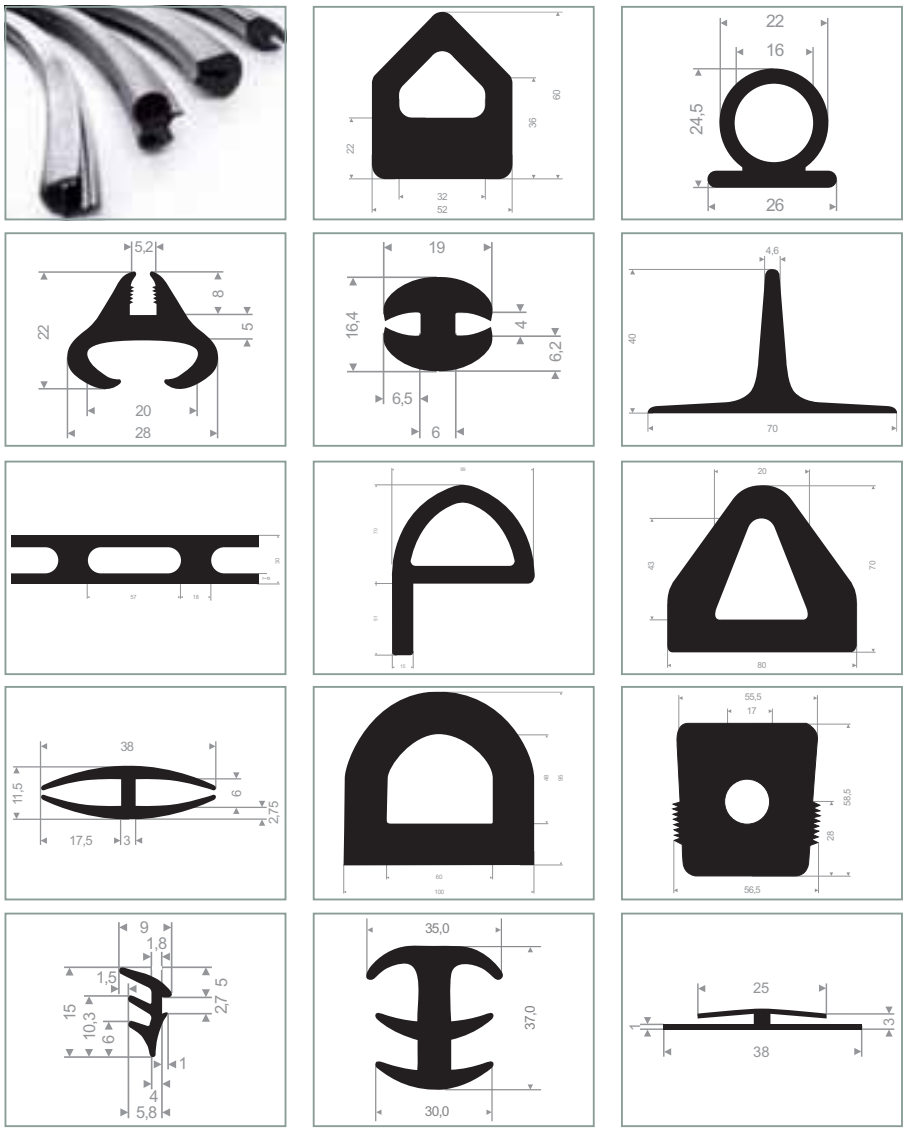


SONDERPROFILE

Bei Gummiprofilen gibt es unendlich viele Sonderprofile. Auf dieser Seite erhalten Sie eine kleine Übersicht von lieferbaren Profilen. Von der Mischungsherstellung der Standardgummitypen wie NBR oder EPDM sind weitere Spezialmischungen möglich.

Außerdem können dank moderner Fertigungsverfahren Speziallösungen angeboten werden. So ist es z. B. möglich, aus den Profilen fertige Dichtungsrahmen oder Ringe herzustellen.

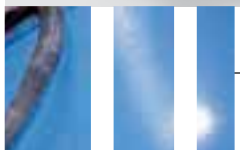
Muster oder Zeichnung/ Skizze genügt! Sonderlösungen auf Anfrage!



TECHNIK

Sonderprofile



RUNDSCHNUR, NBR



Toleranzen: DIN ISO 33021 E2.

| **Material:** NBR
| **Materialhärte:** ca. 70 Shore A, alternativ: Silikon usw.

| **Farbe:** schwarz

Ø mm	VE m	Katalog-Nr.	€/m
2	100	6087 5010	0,29
3	100	6087 5015	0,35
4	100	6087 5020	0,42
5	50	6087 5025	0,76
6	50	6087 5030	0,84
8	50	6087 5035	1,20
10	50	6087 5040	1,95
12	50	6087 5045	2,54
15	25	6087 5050	3,31
16	25	6087 5055	4,74
20	25	6087 5060	7,50
25	25	6087 5065	10,21
30	20	6087 5070	15,69

(338)

RUNDSCHNUR, FPM



Hervorragend geeignet für den Einsatz mit sehr aggressiven Chemikalien und für anspruchsvolle Anwendungen in Labors oder in der Industrie. Gute Beständigkeit gegen Alterungs- und Witterungseinflüsse.

Eigenschaften:
| 100 % Fluorelastomer aus FPM
| Außergewöhnlich gute chemische Beständigkeit gegen Kohlenwasserstoffe, Öle, starke Säuren, Oxidationsmittel, aromatische und chlorhaltige Lösungsmittel
| Gute Flammbeständigkeit
| Toleranzen nach ISO 3302, E1 (bis Ø 6 mm) und E2 (ab Ø 7 mm)

Farbe: schwarz
Dichte: 1,9 g/cm³
Materialhärte: 70 Shore A
Temperaturbereich: –20 °C bis +200 °C (kurzfristig bis +300 °C)

Ø mm	VE m	Katalog-Nr.	€/m
1,0	25	6287 4236	8,11
2,0	25	6287 4238	2,70
2,5	25	6287 4240	2,75
3,0	25	6287 4242	3,48
3,5	25	6287 4244	3,85
4,0	25	6287 4246	4,24
4,5	25	6287 4248	5,33
5,0	25	6287 4250	6,10
5,3	25	6287 4252	6,62
6,0	25	6287 4254	8,14
7,0	25	6287 4256	10,82

(339)

Ø mm	VE m	Katalog-Nr.	€/m
7,5	25	6287 4258	16,82
8,0	25	6287 4260	16,99
9,0	25	6287 4262	18,72
10,0	25	6287 4264	22,80
11,0	25	6287 4266	30,00
12,0	10	6287 4268	32,62
14,0	10	6287 4270	51,16
15,0	10	6287 4272	55,96
16,0	10	6287 4274	67,20
20,0	10	6287 4276	104,50

(339)

RUNDSCHNUR, EPDM



Eigenschaften:
EPDM ist außerordentlich dehnfähig (>350 %) und besitzt ein ausgezeichnetes Alterungsverhalten bei Luft-, Sauerstoff- und Ozoneinwirkung.

Farbe: schwarz
Dichte: 1,25 g/cm³
Materialhärte: 60 Shore A
Temperaturbereich: –20 °C bis +100 °C (kurzfristig bis +120 °C)

| Toleranzen nach ISO 3302, E2

Ø mm	VE m	Katalog-Nr.	€/m
3,0	100	6287 4218	0,84
4,0	100	6287 4220	1,03
5,0	100	6287 4222	1,16
6,0	100	6287 4224	1,21
7,0	50	6287 4226	1,29
8,0	50	6287 4228	1,58
9,0	50	6287 4230	2,10
10,0	50	6287 4232	2,13
12,0	50	6287 4234	3,36

(340)







RUNDSCHNUR-SERVICE-BOX M (METRISCH)

Spezial-O-Ring-Klebstoff für dauerhafte kontaktstarke Verbindungen.

| Ergänzung mit zölliger Schnur möglich (s. u.)
| Nachbestückung mit Schnur inkl. Kleber möglich
| Umfangreiches Mess- und Fertigungswerkzeug enthalten
| Tragegriff
| Anfertigung nahezu jedes O-Ringes bis ID 300 mm möglich (Schnurlänge)

Inhalt:
| 1 Stück Schneidmesser
| 1 Stück Schneidwerkzeug
| 1 Stück O-Ring-Kleber
| 1 Stück Schieblehre
| 1 Stück Maßband
| Je 1 Meter O-Ring-Schnur (Material NBR): 1,5/2,0/2,5/3,0/3,5/4,0/5,0/6,0/7,0/8,0 mm



Ausführung	Katalog-Nr.	€/St.
metrisch	6288 1422	68,80

(337)

RUNDSCHNUR-ERGÄNZUNGS-SETS

Inhalt:

Zöllig:
| 1 Stück O-Ring-Kleber
| Je 2 Meter O-Ring Schnur (Material NBR): 1,78/2,62/3,53/5,33/6,99 mm

Metrisch:
| 1 Stück O-Ring-Kleber
| Je 1 Meter O-Ring Schnur (Material NBR): 1,5/2,0/2,5/3,0/3,5/4,0/5,0/6,0/7,0/ 8,0 mm



Ausführung	Katalog-Nr.	€/VE
zöllig	6288 1424	26,29
metrisch	6288 1426	28,74

(337)













TECHNIK

Silikon-Schaumartikel

SILIKON-SCHAUMARTIKEL

Es gibt wenige Hersteller, die über die komplexe Treibmitteltechnologie verfügen, die notwendig ist, um Silikon-Schaumartikel herstellen zu können. Der entscheidende Faktor hierbei ist, das schmale Verarbeitungsfenster prozesssicher zu treffen, welches das parallele Ablaufen von druckloser Vulkanisation und Schaumbildung im Extrusionsverfahren erlaubt. Die Schaumstruktur dieser Extrudate ist geschlossenzellig, was ein exzellentes Verhalten in feuchter oder flüssiger Umgebung bewirkt (Feuchtigkeitsaufnahme < 1,5 Gewichtsprozent). Durch die richtige Kombination aus Compoundierung und Prozessparametern ist die Zellstruktur innerhalb eines breiten Spektrums variabel einstellbar, sodass Silikon-Schäume mit unterschiedlichen physikalischen und chemischen Eigenschaften – wie beispielsweise Weichheit, Dichte und Temperatur bzw. Chemikalienbeständigkeit – realisiert werden können.
In der Anwendung von Schaum-Profilen als Dichtungen sind in der Regel die hohe Kompressibilität und das hervorragende Rückstellverhalten des Silikons von ausschlaggebender Bedeutung. Da zur Beurteilung von Silikon-Schäumen traditionell die Dichte und meist noch subjektive Merkmale wie das „Anfühlen" hinzukommen, empfiehlt sich eine Klassifizierung in Anlehnung an die ASTM 1056. Die Dichte und die im physikalischen Sinne eigentlich nicht geeignete, aber durchaus übliche Shore-Härte ergänzen diese Klassifizierung (siehe Tabelle im Anschluss).

Im Gegensatz zu mechanisch labilen, kaltvulkanisierenden Silikon-Materialien setzen einige Hersteller ausschließlich auf hochreißfeste, heißvulkanisierende Silikon-Basismaterialien, die eine feinporige, stabile und geschlossenzellige Struktur ausbilden.
Neben klassischen Vierkantprofilen, Rundschnüren und Blockprofilen lassen sich auch Hohlkammerprofile und anspruchsvolle Konturen in Silikon-Schaum ausbilden. Spezielle Formulierungen lassen neben den technischen Qualitäten auch den Einsatz im Kontakt mit Lebensmitteln zu und entsprechen den Anforderungen von FDA und BfR.
Neben den Standardschaumqualitäten, zu denen eine breite Palette einfacher Konturen ab Lager verfügbar ist, verarbeitet BIW besonders stabilisierte Compounds, die eine Temperaturbeständigkeit bis +280 °C aufweisen. Derartige Schaumdichtungen eignen sich ganz besonders im Ofen-, Heizgeräte- und Temperierschrankbau als Geräte- oder Türdichtung. Die Silikon-Schaum-Profile bieten eine hervorragende Wärmeisolation sowie auch eine Geräuschisolation.

Im Industrieofenbau und als Kesseldichtung bei aggressiven Medien und hohen Temperaturanforderungen sind Silikon-Schaumdichtungen nicht mehr wegzudenken. Je nach Einsatzgebiet lässt sich die Chemikalienbeständigkeit mit Hilfe spezieller Additive weiter optimieren. Für Anwendungen in der Gebäudetechnik (z. B. Brandschutztüren) oder in der Bauindustrie (z. B. Kabeldurchführungen) bietet ein Hersteller wie BIW einen gemäß IFBT geprüften F 90 Feuerschutz-Schaum in ziegelrot an. Auch eine selbstverlöschende Einstellung lässt sich mit gemäß UL 94-V0 approbierten Basiskomponenten erreichen.
Der hausinterne Werkzeugbau und der umfangreiche Maschinenpark der Firma BIW, zu dem auch diverse Stanztechniken gehören, ermöglichen eine kostengünstige Herstellung von Schaumflachdichtungen. Diese werden aus endlos extrudierten Flachstreifen in nahezu beliebigen Konturen ausgestanzt. Derartige zweidimensionale Schaumdichtungen haben sich in verschiedenen industriellen Anwendungen wie Kessel- und Gerätedichtungen im Heizgerätebau oder Dichtungen für Kabelverbindungsmuffen in der Telekommunikation bewährt.
Zudem stellt BIW wärmeisolierende, dickwandige Schaum-Schläuche bis 100 mm Innendurchmesser her, die im Anlagenbau als Rohrleitungs-Isolierungen, in der Messtechnik als Kabel- und Leitungsschutz und auch als Transportwalzenüberzüge ihren Einsatz finden.
Die diversifizierten Varianten der Konfektionierung endlos extrudierter Silikon-Schaum-Profile ermöglichen unter anderem die Erstellung von Dichtungsrahmen sowie auch die selbstklebende Ausrüstung solcher Profile als Fixierung und Verarbeitungshilfe.
Weltweit einzigartig sind die von BIW exklusiv hergestellten, leitfähigen Silikon-Schäume. Sie kommen bei speziellen Produkten in der Elektrotechnik (kapazitive Schaltelemente), in der Automobilindustrie (Ausgleichselemente in Zündsystemen) und in der Bürokommunikation (Walzenbezüge) zur Anwendung.
Die besondere Treibmitteltechnologie in der drucklosen Vulkanisation beim Extrudieren ist und bleibt eine Besonderheit, die eine Vielzahl von Dichtungsproblemen insbesondere bei hohen Temperaturanforderungen in der täglichen Praxis löst. Das Expertenwissen bei BIW und unseren Händlern ermöglicht kundenindividuelle Lösungsansätze mit einem vergleichsweise geringen Kostenaufwand.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN KLASSIFIZIERUNG NACH ASTM 1056

ASTM Klasse	Druckverformungsrest 22 h/100 °C 50 % Kompression %	Rückstellkraft Druck bei 25 % Kompression kPa	Dichte nach DIN 53479 A g/cm³	Shore-Härte nach DIN 53505 Shore A
2D0	< 80	< 15	< 0,28	< 5
2D1	< 80	15– 35	0,25–0,35	3–6
2D2	< 60	35– 65	0,30–0,40	7–13
2D3	< 60	65– 90	0,35–0,50	10–15
2D4	< 60	90–120	0,40–0,60	13–18
2D5	< 60	120–170	> 0,40	> 15








SILIKON-RUNDSCHNÜRE/SILIKON-PROFILE

Material: Silikon-Kautschuk 60 Shore A
Farbe: transparent/farbig
Qualität: Lebensmittelkonform gem. BfR, FDA und USP, leicht talkumiert und getempert, geruchs- und geschmacksneutral, dauerelastisch, chemikalienbeständig
Temperaturbereich: –60 °C bis +300 °C

Weitere Abmessungen bis 60 mm Durchmesser sowie andere Qualitäten, Härten und Farben, Silikon-Profile in kundenspezifischer Ausführung auf Anfrage lieferbar. Eine Liste der vorhandenen Profilwerkzeuge kann über Ihren Fachhändler angefordert werden.



Ø mm	Rollenlänge m	Katalog-Nr.	€/m
3	200	6087 5105	0,79
4	200	6087 5110	1,09
5	200	6087 5115	1,19
6	200	6087 5125	1,59
8	100	6087 5130	2,90
10	100	6087 5135	3,19
12	50	6087 5140	4,49
15	50	6087 5145	6,75

(341)

SILIKON-SCHAUM-RUNDSCHNÜRE/SCHAUM-PROFILE

Material: Silikon-Schaum
Farbe: natur
Qualität: Dichte 0,3–0,8 g/cm³, geschlossenzellige Struktur, hohe Kompressibilität, gute Rückstellkraft
Temperaturbereich: –50 °C bis +280 °C

Weitere Abmessungen bis 60 mm Durchmesser sowie andere Qualitäten, Härten und Farben, Silikon-Schaum-Profile in kundenspezifischer Ausführung auf Anfrage lieferbar. Eine Liste der vorhandenen Profilwerkzeuge kann über Ihren Fachhändler angefordert werden.



Ø mm	Rollenlänge m	Katalog-Nr.	€/m
3	200	6087 5205	0,79
4	200	6087 5210	0,89
5	200	6087 5215	0,99
6	200	6087 5225	1,39
8	100	6087 5230	1,79
10	100	6087 5235	2,39
12	50	6087 5240	3,49
15	50	6087 5245	4,95

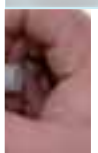
(342)















GUMMI-METALL-PUFFER

Auf Anfrage lieferbar: 45, 65, 75 Shore, Perbunan, EPDM/Silikon.

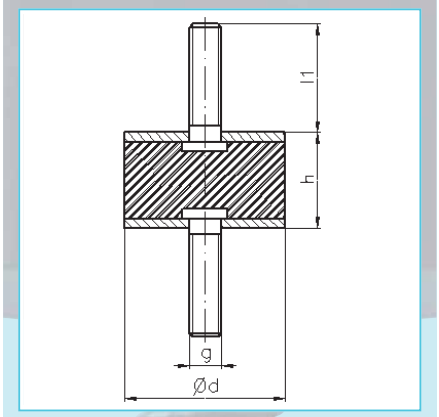
Schwingungstechnische Elemente leisten einen wichtigen Beitrag zur Erhöhung der Lebensdauer von Maschinen und Aggregaten. Sie absorbieren Stöße und isolieren sowohl gegen periodische Eigenschwingungen, als auch gegen äußere Störkräfte. Unser Sortiment schwingungstechnischer Elemente umfasst neben Standardtypen wie Gummi-Metall-Puffern, Maschinenfüßen und Sondertypen auch Luftfedern und Nivellierelemente. Eine wirtschaftlich und technisch optimale Lösung bieten Ihnen darüber hinaus Elastomerplatten zur Isolation hörbarer Schallwellen (Körperschallisolierung). Wir bieten für jeden Einsatzzweck eine kompetente Lösung.

Material: Naturkautschuk (NR)
Materialhärte: 55 Shore A
Metall: Werkstoff Stahl (St37)
Oberfläche: blau verzinkt (8–12 µ)

Toleranz: DIN ISO 3302-1 Klasse M3

AUSFÜHRUNG A – 2 GEWINDEBOLZEN





Ø d mm	Höhe h mm	Gewinde g mm	Katalog-Nr.	€/St.
8	8	M3 x 6	6070 0005	1,09
10	10	M4 x10	6070 0010	1,09
10	15	M4 x10	6070 0015	1,09
15	7	M4 x10	6070 0020	0,83
15	8	M4 x10	6070 0025	0,87
15	10	M4 x10	6070 0030	0,87
15	15	M4 x10	6070 0035	0,98
15	25	M4 x10	6070 0040	1,09
20	8	M6 x18	6070 0045	1,09
20	10	M6 x18	6070 0050	1,09
20	15	M6 x18	6070 0055	1,09
20	20	M6 x18	6070 0060	1,20
20	25	M6 x18	6070 0065	1,31
25	10	M6 x18	6070 0070	1,31
25	15	M6 x18	6070 0075	1,38
25	20	M6 x18	6070 0080	1,38
25	25	M6 x18	6070 0085	1,49
25	30	M6 x18	6070 0090	1,64
30	15	M8 x20	6070 0095	1,86
30	20	M8 x20	6070 0100	1,93
30	25	M8 x20	6070 0105	2,04
30	30	M8 x20	6070 0110	2,08
30	40	M8 x20	6070 0115	3,07
40	30	M8 x23	6070 0120	2,63
40	40	M8 x23	6070 0125	2,85
40	30	M10x28	6070 0130	3,18
50	20	M10x28	6070 0135	3,84
50	30	M10x28	6070 0140	4,06
50	40	M10x28	6070 0145	4,39
50	45	M10x28	6070 0150	4,61
50	50	M10x28	6070 0155	4,94
60	30	M10x28	6070 0160	7,03
60	40	M10x28	6070 0165	7,25
70	25	M10x28	6070 0170	6,05
70	30	M10x28	6070 0175	6,33
70	45	M10x28	6070 0180	6,59
75	25	M12x37	6070 0185	6,22
75	40	M12x37	6070 0190	7,10
75	50	M12x37	6070 0195	7,65
75	55	M12x37	6070 0200	8,25
100	40	M16x41	6070 0205	13,75
100	50	M16x41	6070 0210	14,85
100	55	M16x41	6070 0215	14,85
100	60	M16x41	6070 0220	15,35
100	75	M16x41	6070 0225	17,05
150	50	M16x40	6070 0230	49,50
150	55	M16x40	6070 0235	50,55
150	75	M16x40	6070 0240	53,90

(343)







AUSFÜHRUNG B – 1 GEWINDEBOLZEN UND 1 INNENGEWINDE

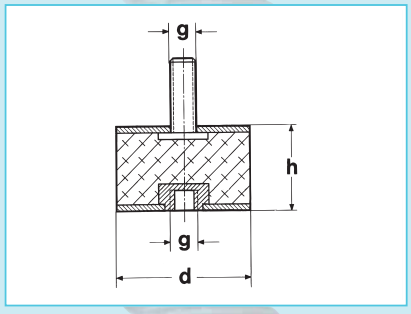
Ø d mm	Höhe h mm	Gewinde g mm	-tiefe mm	Katalog-Nr.	€/St.
8	8	M3 x 6	3	6070 2005	1,20
10	10	M4 x10	5	6070 2010	1,20
10	15	M4 x10	5	6070 2015	1,20
15	15	M4 x10	5	6070 2020	1,09
15	25	M4 x10	5	6070 2025	1,20
20	15	M6 x18	6	6070 2030	1,20
20	20	M6 x18	6	6070 2035	1,27
20	25	M6 x18	6	6070 2040	1,38
25	15	M6 x18	6	6070 2045	1,42
25	20	M6 x18	6	6070 2050	1,49
25	25	M6 x18	6	6070 2055	1,60
25	30	M6 x18	6	6070 2060	1,75
30	20	M8 x20	8	6070 2065	2,19
30	25	M8 x20	8	6070 2070	2,30
30	30	M8 x20	8	6070 2075	2,30
30	40	M8 x20	8	6070 2080	3,29
40	30	M8 x23	8	6070 2085	2,96
40	40	M8 x23	8	6070 2090	3,07
40	30	M10x28	10	6070 2095	3,29
50	20	M10x28	10	6070 2100	4,02

(344)

Ø d mm	Höhe h mm	Gewinde g mm	-tiefe mm	Katalog-Nr.	€/St.
50	30	M10x28	10	6070 2105	4,35
50	40	M10x28	10	6070 2110	4,61
50	45	M10x28	10	6070 2115	4,83
50	50	M10x28	10	6070 2120	5,12
60	30	M10x28	10	6070 2125	7,43
60	40	M10x28	10	6070 2130	7,65
70	30	M10x28	10	6070 2135	6,05
70	45	M10x28	10	6070 2140	6,55
75	40	M12x37	12	6070 2145	6,88
75	50	M12x37	12	6070 2150	7,65
75	55	M12x37	12	6070 2155	7,98
100	40	M16x41	16	6070 2160	13,15
100	50	M16x41	16	6070 2165	14,25
100	55	M16x41	16	6070 2170	14,85
100	60	M16x41	16	6070 2175	15,35
100	75	M16x41	16	6070 2180	17,05
150	50	M16x40	16	6070 2185	46,75
150	55	M16x40	16	6070 2190	49,50
150	75	M16x40	16	6070 2195	53,90

(344)





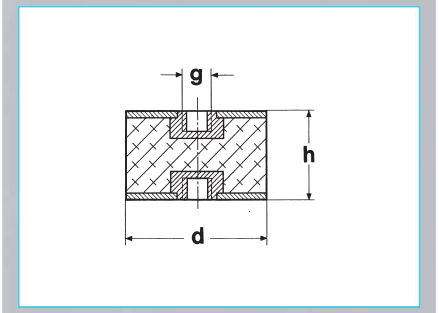
AUSFÜHRUNG C – 2 INNENGEWINDE

Ø d mm	Höhe h mm	Gewinde g mm	-tiefe mm	Katalog-Nr.	€/St.
10	15	M4	5	6070 4010	1,27
15	15	M4	5	6070 4015	1,09
15	25	M4	5	6070 4020	1,27
20	20	M6	6	6070 4025	1,42
20	25	M6	6	6070 4030	1,49
25	20	M6	6	6070 4035	1,60
25	25	M6	6	6070 4040	1,64
25	30	M6	6	6070 4045	1,86
30	20	M8	8	6070 4050	2,19
30	25	M8	8	6070 4055	2,41
30	30	M8	8	6070 4060	2,48
30	40	M8	8	6070 4065	3,29
40	30	M8	8	6070 4070	3,07
40	40	M8	8	6070 4075	3,18
40	30	M10	10	6070 4080	3,58
50	30	M10	10	6070 4085	4,39
50	40	M10	10	6070 4090	4,68
50	45	M10	10	6070 4095	4,95

(345)

Ø d mm	Höhe h mm	Gewinde g mm	-tiefe mm	Katalog-Nr.	€/St.
50	50	M10	10	6070 4100	5,23
60	40	M10	10	6070 4105	7,69
70	45	M10	10	6070 4110	6,55
75	40	M12	12	6070 4115	6,88
75	50	M12	12	6070 4120	7,65
75	55	M12	12	6070 4125	7,98
100	40	M16	16	6070 4130	12,65
100	50	M16	16	6070 4135	13,75
100	55	M16	16	6070 4140	14,25
100	60	M16	16	6070 4145	14,85
100	75	M16	16	6070 4150	16,45
150	50	M16	16	6070 4155	43,95
150	55	M16	16	6070 4160	46,75
150	75	M16	16	6070 4165	52,75
150	50	M20	18	6070 4170	49,50
150	55	M20	18	6070 4175	51,15
150	75	M20	18	6070 4180	54,45
200	100	M20	18	6070 4185	119,90

(345)









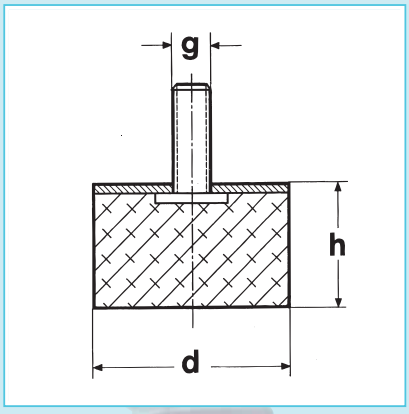








AUSFÜHRUNG D – 1 GEWINDEBOLZEN



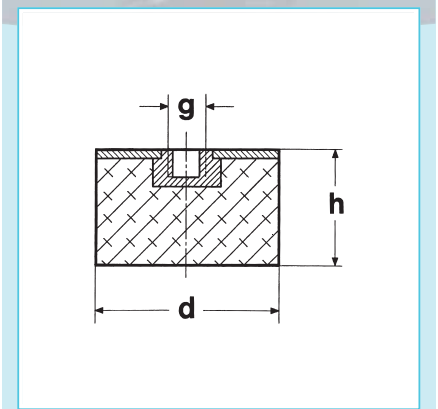
Ø d mm	Höhe h mm	Gewinde g mm	Katalog-Nr.	€/St.
8	8	M3x 6	6070 6005	0,98
10	10	M4x10	6070 6010	0,98
10	15	M4x10	6070 6015	0,98
15	7	M4x10	6070 6020	0,87
15	8	M4x10	6070 6025	0,87
15	10	M4x10	6070 6030	0,94
15	15	M4x10	6070 6035	0,94
15	25	M4x10	6070 6040	1,09
20	4	M6x18	6070 6045	0,94
20	5	M6x18	6070 6050	0,94
20	8	M6x18	6070 6055	0,98
20	10	M6x18	6070 6060	0,98
20	11	M6x18	6070 6065	0,98
20	15	M6x18	6070 6070	1,09
20	20	M6x18	6070 6075	1,09
20	25	M6x18	6070 6080	1,20
25	10	M6x18	6070 6085	1,20
25	15	M6x18	6070 6090	1,27
25	20	M6x18	6070 6095	1,31
25	25	M6x18	6070 6100	1,38
25	30	M6x18	6070 6105	1,60
30	15	M8x20	6070 6110	1,82
30	20	M8x20	6070 6115	1,93
30	25	M8x20	6070 6120	1,97
30	30	M8x20	6070 6125	2,08
30	40	M8x20	6070 6130	3,07
40	20	M8x23	6070 6135	2,52

(346)

Ø d mm	Höhe h mm	Gewinde g mm	Katalog-Nr.	€/St.
40	30	M8 x23	6070 6140	2,63
40	40	M8 x23	6070 6145	2,96
40	30	M10x28	6070 6150	3,25
50	20	M10x28	6070 6155	3,58
50	30	M10x28	6070 6160	3,80
50	40	M10x28	6070 6165	4,06
50	45	M10x28	6070 6170	4,28
50	50	M10x28	6070 6175	4,90
60	30	M10x28	6070 6180	6,55
60	40	M10x28	6070 6185	6,99
70	25	M10x28	6070 6190	4,90
70	30	M10x28	6070 6195	5,45
70	45	M10x28	6070 6200	5,78
75	25	M12x37	6070 6205	5,49
75	40	M12x37	6070 6210	6,05
75	50	M12x37	6070 6215	6,55
75	55	M12x37	6070 6220	6,88
100	40	M16x41	6070 6225	10,95
100	50	M16x41	6070 6230	12,05
100	55	M16x41	6070 6235	12,65
100	60	M16x41	6070 6240	13,15
100	75	M16x41	6070 6245	15,35
150	50	M16x40	6070 6250	38,45
150	55	M16x40	6070 6255	41,25
150	60	M16x40	6070 6260	43,95
150	75	M16x40	6070 6265	46,75

(346)

AUSFÜHRUNG E – 1 INNENGEWINDE



Ø d mm	Höhe h mm	Gewinde g mm	-tiefe mm	Katalog-Nr.	€/St.
8	8	M3	3	6070 8005	1,09
10	10	M4	4	6070 8010	1,09
10	15	M4	4	6070 8015	1,09
15	15	M4	5	6070 8020	1,09
15	25	M4	5	6070 8025	1,09
20	10	M6	6	6070 8030	1,09
20	10	M6	6	6070 8035	1,09
20	15	M6	6	6070 8040	1,09
20	20	M6	6	6070 8045	1,20
20	25	M6	6	6070 8050	1,31
25	10	M6	6	6070 8055	1,31
25	15	M6	6	6070 8060	1,31
25	20	M6	6	6070 8065	1,38
25	25	M6	6	6070 8070	1,53
25	30	M6	6	6070 8075	1,75
30	15	M8	8	6070 8080	1,93
30	20	M8	8	6070 8085	1,97
30	25	M8	8	6070 8090	1,97
30	30	M8	8	6070 8095	2,08
30	40	M8	8	6070 8100	3,18
40	30	M8	8	6070 8105	2,85
40	40	M8	8	6070 8110	2,96
40	30	M10	10	6070 8115	3,29
50	20	M10	10	6070 8120	3,73
50	30	M10	10	6070 8125	3,95

(347)

Ø d mm	Höhe h mm	Gewinde g mm	-tiefe mm	Katalog-Nr.	€/St.
50	40	M10	10	6070 8130	4,24
50	45	M10	10	6070 8135	4,35
50	50	M10	10	6070 8140	4,90
60	25	M10	10	6070 8145	6,55
60	30	M10	10	6070 8150	6,88
70	25	M10	10	6070 8155	4,95
70	30	M10	10	6070 8160	5,45
70	45	M10	10	6070 8165	5,78
75	25	M12	12	6070 8170	5,45
75	40	M12	12	6070 8175	6,05
75	50	M12	12	6070 8180	6,88
75	55	M12	12	6070 8185	7,43
100	40	M16	16	6070 8190	10,95
100	50	M16	16	6070 8195	12,05
100	55	M16	16	6070 8200	12,65
100	60	M16	16	6070 8205	13,15
100	75	M16	16	6070 8210	14,85
150	50	M16	16	6070 8215	37,95
150	55	M16	16	6070 8220	41,25
150	75	M16	16	6070 8225	46,75
150	50	M20	18	6070 8230	40,65
150	55	M20	18	6070 8235	43,45
150	75	M20	18	6070 8240	48,95
200	100	M20	18	6070 8245	108,90

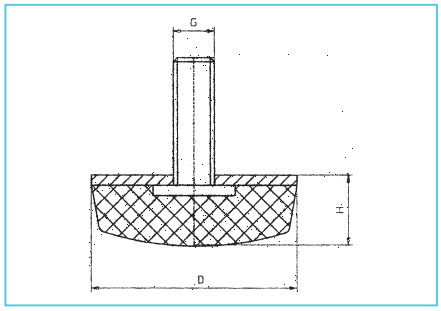
(347)



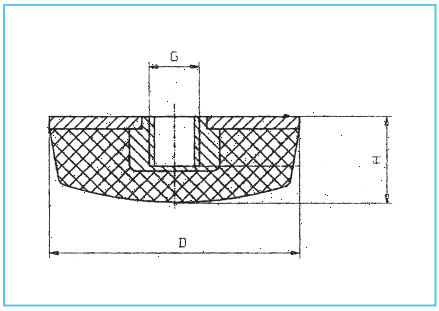





GUMMI-METALL-ANSCHLAGPUFFER



①



②

Abb.	Ø D mm	Höhe H mm	Gewinde G mm	Katalog-Nr.	€/St.
①	25	17	M6 x 18	6070 8510	1,53
①	50	17	M10 x 28	6070 8515	3,25
②	25	17	M6 Innengwinde	6070 8520	1,75
②	50	17	M10 Innengewinde	6070 8525	3,51

(348)

| **Material:** Naturkautschuk (NR)
| **Materialhärte:** 55 Shore A

| **Toleranz:** DIN ISO 3302-1 Klasse M 3



SILIKON-METALL-VERBINDUNGEN

Gummi-Metall-Elemente auch lieferbar in anderen Materialien.

Silikon-Metall-Verbindung mit außergewöhnlichen Eigenschaften:
45°, 55° und 70° Shore A

Temperaturbeständigkeit:
Diese Elemente sind bei Temperaturen von –40 °C bis +200 °C einsetzbar.
Mittels Spezialmischungen sogar bis +250 °C.

Dauerelastizität
Bei extremer Temperatureinwirkung sind SILIKON-KAUTSCHUK-Elemente in ihren elastischen Fähigkeiten weitestgehend konstant und somit den meisten anderen Elastomeren überlegen.

Isolation im elektrischen Umfeld
Ihre elektrischen Eigenschaften wie z.B. Durchschlagfestigkeit behalten SILIKON-KAUTSCHUK-Metall-Verbindungen auch bei extremen Temperaturen bei. Damit sorgen sie für Sicherheit bei Anwendungen in der Elektrotechnik.

Lebensmittelecht
In der Nahrungsmittelindustrie wie auch in der Medizintechnik finden diese physiologisch unbedenklichen Elemente – die auch den Vorschriften des BGA entsprechen – ihren Einsatz.

Wetterbeständigkeit
Sehr gute Beständigkeit gegen Sauerstoff, Ozon, UV-Strahlen und Wettereinflüsse.

Formstabilität
Niedrige Druckverformung.
Ab 100 °C liegt diese sogar unter der von anderen Elastomeren. Die Funktionstüchtigkeit bleibt konstant hoch.



45° Shore A



55° Shore A



75° Shore A

Alle Silikon-Metall-Puffer auf Anfrage lieferbar (Abmessungen siehe Gummi-Metall-Puffer S. 3/56 bis S 3/59).



GUMMI-EDELSTAHL-PUFFER

Ebenfalls auf Anfrage lieferbar: Gummi-Edelstahl-Puffer in den Ausführungen 1–5 (siehe Seite 3/56–3/59), Werkstoff: 1.4301, Gummi-Qualität nach Wunsch.



Gummi-Edelstahl-Puffer

Mindestbestellmengen für Edelstahl:
bis Ø- 30 mm = 60 Stück
bis Ø- 40 mm = 45 Stück
bis Ø- 50 mm = 35 Stück
bis Ø- 75 mm = 16 Stück
bis Ø-100 mm = 12 Stück









GUMMI-METALL-SCHIENEN/METALL-ANSCHLAGSCHIENEN

Material: Naturkautschuk ca. 55 Shore, alternativ: 45 und 70 Shore. Flachstahl St37.

Einsatzbereiche: Lagerung großer Massen. Durch Variation der Schienenlänge ist eine individuelle Lastanpassung möglich

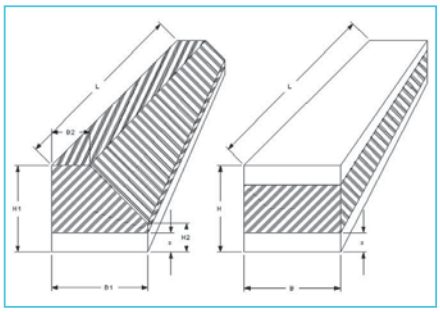
Standardlänge: 2000 mm

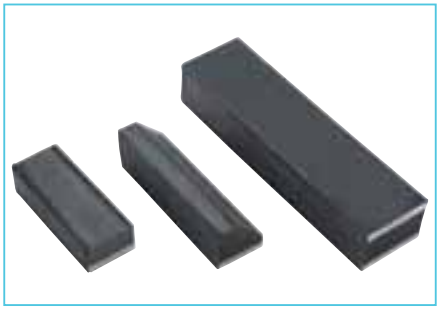
Zusatzleistungen:
Fertigung in ölfester Spezialqualität
= 20 % Aufschlag

Schnittkosten berechnen wir wie folgt:
Schienen
30–70 mm breit = € 8,95/Schnitt
100 mm breit = € 10,90/Schnitt
150 mm breit = € 13,45/Schnitt

Gewindebohrungen berechnen wir wie folgt:
M8 und M10 = € 10,50/Bohrung
M12 = € 13,45/Bohrung
M16 = € 16,00/Bohrung
M20 und größer = € 19,85/Bohrung

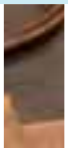
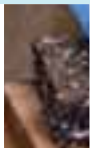
Alle genannten Abmessungen – außer abgeschrägte Schiene – können sowohl mit beidseitigem Metall als auch als Anschlagschiene gefertigt werden. Die Preise sind identisch. Weitere Abmessungen auf Gummiqualitäten und Metalllegierungen auf Anfrage.





Breite mm	Höhe mm	Stahl (alternativ) mm	Katalog-Nr.	€/St.
40	20	–5/–10	6070 8590	106,30
40	25	–5/–10	6070 8592	113,36
40	30	–5/–10	6070 8594	117,20
40	40	–5/–10	6070 8596	125,10
40	50	–5/–10	6070 8598	135,99
50/20	45/10	–10	6070 8605	135,99
50/20	50/20	–10	6070 8607	151,22
30	20	–5/–10	6070 8819	84,60
30	25	–5/–10	6070 8820	86,89
30	30	–5/–10	6070 8821	98,50
30	40	–5/–10	6070 8822	116,40
30	50	–5/–10	6070 8823	177,70
50	25	–5/–10	6070 8610	118,59
50	30	–5/–10	6070 8615	133,27
50	35	–5/–10	6070 8620	135,99
50	40	–5/–10	6070 8625	140,36
50	45	–5/–10	6070 8630	146,89
50	50	–5/–10	6070 8635	151,24
50	55	–5/–10	6070 8640	156,98
50	60	–5/–10	6070 8645	162,11
50	70	–5/–10	6070 8650	179,51
60	30	–5/–10	6070 8800	157,75
60	35	–5/–10	6070 8802	171,35
60	40	–5/–10	6070 8804	172,99
60	50	–5/–10	6070 8806	194,76
60	60	–5/–10	6070 8808	221,80
70	30	–5/–10	6070 8655	162,11
70	40	–5/–10	6070 8660	183,86
70	45	–5/–10	6070 8665	194,76
70	50	–5/–10	6070 8670	212,90
70	55	–5/–10	6070 8675	212,16
70	60	–5/–10	6070 8680	216,51
70	70	–5/–10	6070 8685	227,39
70	80	–5/–10	6070 8690	233,91
80	40	–5/–10	6070 8810	225,63
80	50	–5/–10	6070 8812	216,52
80	60	–5/–10	6070 8814	244,81
80	70	–5/–10	6070 8816	255,68
80	80	–5/–10	6070 8818	279,10
100	40	–10/–15	6070 8695	249,14
100	45	–10/–15	6070 8700	255,67
100	50	–10/–15	6070 8705	266,56
100	55	–10/–15	6070 8710	281,79
100	60	–10/–15	6070 8715	299,21
100	65	–10/–15	6070 8720	319,00
100	70	–10/–15	6070 8725	314,44
100	75	–10/–15	6070 8730	336,19
100	80	–10/–15	6070 8735	364,47
100	90	–10/–15	6070 8740	395,90
100	100	–10/–15	6070 8745	418,87
150	50	–10/–15	6070 8750	429,76
150	60	–10/–15	6070 8755	477,64
150	65	–10/–15	6070 8760	488,51
150	70	–10/–15	6070 8765	512,70
150	80	–10/–15	6070 8770	542,91
150	90	–10/–15	6070 8775	592,96
150	100	–10/–15	6070 8780	648,40
200	60	–15/–20	6070 8785	793,14
200	80	–15/–20	6070 8790	1.143,90
200	100	–15/–20	6070 8795	1.152,19

(357)




ALLGEMEINES ZUR SCHWINGUNGSTECHNIK

Vorwort
Der folgende Abschnitt erläutert einige Grundlagen der Schwingungstechnik.

Problemstellung
Schwingungen und Stöße wirken sich in vielen Bereichen negativ aus. Mangelhafte Qualität bei Arbeiten mit Mess- und Präzisionsmaschinen – verminderte Leistungsfähigkeit der Mitarbeiter oder Gebäudeschäden – sind nur einige Beispiele.
Um die Auswirkungen auf Menschen und Gebäude beurteilen zu können, wurden DIN-Normen und VDI-Richtlinien erarbeitet.

Vorgehensweise
Grundlage einer Beurteilung sind Kenntnisse zur Maschine und zum Aufstellungsort. Mit deren Hilfe kann über Maßnahmen der Schwingungsisolierung entschieden werden. Die Normen stellen hierzu Anhaltswerte bereit, die sich nach Gebäudeart, Umgebung der Erregung und Einwirkungsdauer unterscheiden.

Schwingungsisolierung
Grundsätzlich werden zwei Arten der Schwingungsisolierung unterschieden:
| Die Quellenisolierung
| Die Empfängerisolierung

Aktivisolierung bedeutet, die von einer Maschine ausgehenden Störkräfte an der Ausbreitung zu hindern. Die Aktivisolierung lässt sich in zwei Arten einteilen:
| Isolierung periodischer Schwingungen
| Absorption von Stößen

Periodische Schwingungen resultieren aus Unwuchten drehender Maschinenteile oder Massenmomenten aus Hubbewegungen. Der Isoliergrad ist abhängig vom Verhältnis der Erregungsfrequenz (z. B. Maschinendrehzahl) zur Eigenfrequenz des Schwingungsisolators (Abstimmungsverhältnis [n]).
Es stellt sich eine isolierende Wirkung erst ab dem Abstimmungsverhältnis $n = \sqrt{2}$ ein, unterhalb ist mit einer Vergrößerung der Störkraft zu rechnen.
Die Dämpfung [D] verringert die Störkraftvergrößerung unterhalb von $n = \sqrt{2}$.
Oberhalb $n = \sqrt{2}$ verschlechtert eine große Dämpfung die Isolierwirkung. Für die praktische Anwendung bedeutet dies, dass die Schwingungsisolierung einen Kompromiss zwischen Abstimmverhältnis und Dämpfung darstellt.

Stöße sind gekennzeichnet durch ihre Stärke, ihre Dauer und ihren Verlauf. Sie entstehen z. B. bei Trennarbeiten in einem Pressenwerkzeug.
Die charakteristische kurze hohe Kraftspitze wird in einen länger andauernden, aber nur mit geringen Restkräften verbundenen Verlauf umgewandelt. Das abgefederte System schwingt in der Eigenfrequenz des Schwingungsisolators.
Die übertragene Restkraft wird umso kleiner, je niedriger die Eigenfrequenz des Schwingungsisolators ist.

Empfängerisolierung bedeutet, Maschinen (z. B. Messmaschinen) oder Maschinenteile gegen Störkräfte von außen zu isolieren.
Die theoretische Betrachtung macht keinen Unterschied zwischen Aktiv- und Passivisolierung. Der Isoliergrad lässt sich deshalb analog zur aktiven Isolierung bestimmen.
In der praktischen Anwendung werden zur Passivisolierung Lagerungselemente mit niedriger Eigenfrequenz eingesetzt. Die Erregerfrequenzen sind in der Regel Bodeneigenfrequenzen bei Etagenlagerungen oder niederfrequente Stoßerregungen. Die besten Isolierwerte werden mit LEVEL MOUNT® Typ SLM erreicht.

Körperschalldämmung
Die Körperschalldämmung stellt eine besondere Art der Schwingungsisolierung dar. Körperschallschwingungen breiten sich wellenförmig innerhalb einer Maschine oder Anlage aus und regen Bauteile zu Schwingungen an. Diese Schwingungen sind dann als Schallwellen (sekundärer Luftschall) hörbar. An den Grenzflächen unterschiedlicher Werkstoffe werden die Körperschallwellen reflektiert.
Die Größe der Reflexion und damit die Wirksamkeit der Körperschalldämmung, ist von der Größe des Impedanzsprungs abhängig. Der Impedanzsprung errechnet sich aus der Differenz der Elastizität und Dichte der unterschiedlichen Werkstoffe.

Allgemein
| Im statischen Gleichgewicht wird die ruhende Last durch die Summe aller Auflagekräfte ausgeglichen
| Im dynamischen Gleichgewicht bewirkt die beschleunigte Masse eine zusätzliche frequenzabhängige Kraft, die so genannte Trägheitskraft

Die Auswirkung der Trägheitskräfte auf das Schwingsystem ist durch das Abstimmungsverhältnis bestimmt. Ist das Abstimmungsverhältnis $n < 1$, addieren sich die Erreger- und Trägheitskräfte. Bei Abstimmungen $n > 1$ sind die Trägheitskräfte entgegen der Erregerkraft phasenverschoben. Die resultierende Kraft wird ab einem Abstimmungsverhältnis von $\sqrt{2}$ kleiner als die Erregerkraft.

Wirkungen
Die Eigenfrequenz und die Dämpfung bestimmen die dynamischen Eigenschaften eines Schwingelements.
| Die Eigenfrequenz steht in Abhängigkeit der Einfederung (s). Im linearen Bereich der Federkennlinie gilt $fe = 5/\sqrt{s(cm)}$. Ein großer linearer Einsatzbereich wird bei den EFFBE-LEVEL MOUNT® durch die spezielle Formgebung des Elastomerkörpers erreicht
| Die Dämpfung beschreibt den Energieverlust, der dem schwingenden System durch die innere Reibung entzogen wird. Dabei entstehen Dämpfungskräfte, die bis zu einem Abstimmungsverhältnis $n = \sqrt{2}$ die Schwingungsamplituden verringern

Ist das Abstimmungsverhältnis größer, werden die Schwingungsamplituden durch die Dämpfung nur gering beeinflusst. Optimal ist eine Dämpfung, die nur bis $n = \sqrt{2}$ wirkt, also von der Erregerfrequenz abhängig ist. Eine frequenzabhängige Dämpfung wird mit dem patentierten Luftfederelement SLM-D erreicht. Bei der Stoßisolation bewirkt die Dämpfung eine Amplitudenreduzierung, mit der Tendenz einer verschlechterten Stoßisolation bei steigender Dämpfung.

Langzeitauswirkungen
Voraussetzung für eine beständige Isolierwirkung ist die dauerhafte Elastizität des Elastomerwerkstoffs. Verbundwerkstoffe oder Regenerate werden durch statische und dynamische Belastung zusammengepresst und verlieren ihre Elastizität.
Umwelteinflusse können zum Elastizitätsverlust führen. Hier ist vor allem eine hohe Ozonbeständigkeit gefordert.










TECHNIK

Hilfe zur Modellbestimmung

MODELLBESTIMMUNG SCHWINGUNGSTECHNIK

Absender

Firma: _____

Anschrift: _____

Tel.: _____

Fax: _____

Name/Abt.: _____

Angaben zur Maschine

Maschinengewicht: _____ kg

Hersteller: _____

Typ/Baujahr: _____

Anzahl der Befestigungsbohrungen: _____ Stück

Durchmesser der Bohrungen: _____ mm

Taschenfußausführung: ☐ Ja ☐ Nein

Maschinenart

☐ Presse/Stanze ☐ Hydraulisch ☐ Exzenter

Presskraft: _____ kN

Hubzahl von: _____ bis: _____ min^{-1}

☐ Schleifmaschine ☐ Rund ☐ Flach

Schleiflänge: max. _____ mm

☐ Drehmaschine

Spitzenweite: _____ mm

Mittelfußtütze: ☐ Ja ☐ Nein

☐ Sonstige Maschinenart _____

Standort

Bodenverhältnisse: ☐ gewachsen ☐ Etagendecke

In der Nähe von: ☐ Büroräumen ☐ Wohnungen

Gewünschter Lagerungserfolg

☐ Bodenverhältnisse: ☐ Von Maschine zum Boden

☐ Vom Boden zur Maschine

☐ Verankerungsfreie Aufstellung

Bemerkungen

_____

_____

_____

_____

_____

Bitte kopieren und zurücksenden.













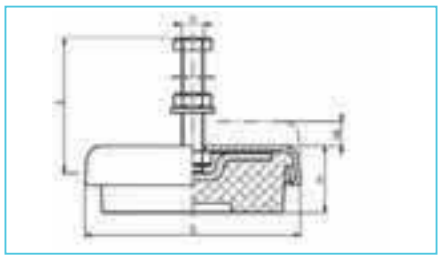




LEVEL MOUNT® MASCHINENLAGERUNGEN TYPENREIHE LM

Beschreibung:
Zur elastischen und verankerungsfreien Aufstellung von Maschinen, Anlagen und Aggregaten. Der hochwertige Elastomerkörper aus Kunstkautschuk isoliert Schwingungen, Stöße und Körperschall; störende Auswirkungen auf das Umfeld oder auf die Maschine werden reduziert bzw. unterbunden, problemlose Montage, integrierte Höhenverstellung, wartungsfrei, öl- und alterungsbeständig.

Auswahlhinweise:
Maschinenart bestimmen, Anzahl der Befestigungspunkte = Anzahl der Elemente, Belastung pro Element ermitteln (Maschinengewicht: Befestigungspunkte), Schraubengröße mit Aufnahmebohrung vergleichen, Auswahl des Elementes nach unten stehender Tabelle.



Die in der Tabelle aufgeführten Belastungswerte sind Richtwerte, welche unter dem Gesichtspunkt einer guten Standfestigkeit und verankerungsfreien Aufstellung von Maschinen bestimmt wurden.





Typ LM	1-11	3-33	5-55	6-66	7-77
Durchmesser D mm	80	120	160	185	238
Höhe H mm	25	32	35	39	54
Gewindedurchmesser G	M10	M12	M16 x 1,5	M20 x 1,5	M24 x 1,5
Standardschraubenlänge L mm	80	90	100	120	140
Nivellierhöhe Ni	15	20	20	20	20
max. Maschinenfußdicke mm	43	44	44	58	70
Gewicht kg	0,4	1,1	2,2	4,0	8,0
Pressen allgemein (bis Hubzahl 100/min)	450	1000	2000	3500	6500
Drehmaschinen daN	220	420	1000	2000	3000
Fräsmaschinen daN	300	600	1500	2800	3600
Flachschleifmaschinen daN	220	420	1000	2000	3000
Maschinen allgemein daN	480	1200	3000	4000	7200
statische Höchstlast daN	600	2000	4000	5500	8000
Katalog-Nr. 6070...	...9020	...9030	...9040	...9050	...9060
€/St.	21,14	42,43	63,12	115,64	185,69

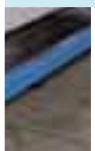
(358)









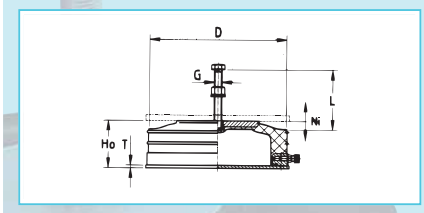


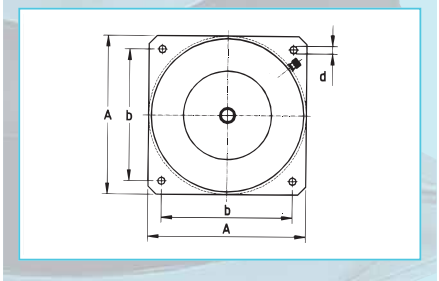




LEVEL MOUNT® LUFTFEDERN TYP SLM







Konstruktion:
Elastomer-Metall-Verbindung mit angeschraubter Bodenplatte, Luftkammer aus Elastomer mit Stahlringen verstärkt, Luftzuführung über Autoreifenventil, Elastomerkörper aus Chloropren mit hoher Elastizität, öl- und alterungsbeständig. Druck- und Bodenplatte, je nach Baugröße aus Aluminium bzw. verzinktem Stahl. Schraubenqualität 8.8 verzinkt.

Einsatzbereiche:
| Messanlagen
| Pressen
| Stanzautomaten
| Nippelmaschinen
| Kompressoren
| Lüfter
| Fundamente

Zubehör:
Montageplatte zur vollflächigen und planen Abdeckung des Elementes.

Anwendung:
Aus sicherheitstechnischen Gründen (vollständiger Druckverlust) muss das Element vollflächig und plan abgedeckt sein. Ist eine solche Abdeckung durch den Maschinenfuß nicht gewährleistet, wird das Anbringen der Montageplatte zwischen Maschinenfuß und Element empfohlen.

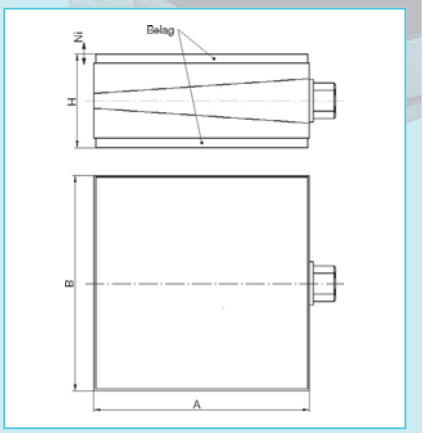
D mm	Ho mm	Ni mm	G	L mm	Maschinenfußdicke (max.) mm	A mm	b mm	d mm	T mm	Belastung (max.) daN	Gewicht kg/Stück	Katalog-Nr.	€/St.
73	65	± 5	M10	80	50	75	60	7	3	65	0,3	6070 9250	73,90
105	65	± 5	M12	90	65	105	89	7	3	180	0,5	6070 9252	91,63
105	65	± 5	M12	90	65	105	89	7	3	180	0,5	6070 9266*	91,63
127	90	± 6	M12	90	65	130	108	7	3	280	1,0	6070 9254	107,60
172	90	± 6	M12	90	65	175	153	7	3	600	1,9	6070 9256	147,48
172	90	± 6	M12	90	65	175	153	7	3	600	1,9	6070 9268*	148,34
245	90	± 6	M16	100	75	255	215	14	5	1300	7,2	6070 9258	238,70
338	90	± 6	M16	100	75	343	305	14	5	2600	14,7	6070 9260	338,41
468	90	± 6	M24	130	75	470	406	20	6	5500	29,3	6070 9262	847,65
610	90	± 6	M24	130	75	610	508	20	6	10000	52,5	6070 9264	1.113,89

* geänderte Konstruktion.

(359)

LEVEL MOUNT® MASCHINENLAGERUNG TYP KE 10/KE 40 CERMALAN





Konstruktion:
Elementenkörper aus Cermalan
| Öl- und alterungsbeständig
| Schlagzäh und hochbelastbar
| Korrosions-, säure- und laugenbeständig

Elastomerkörper aus CR-Qualität
| Mit hoher Elastizität
| Öl- und alterungsbeständig
| Temperaturbereich kurz –20 °C bis +80 °C

Stellschraube
| Qualität 8.8, verzinkt

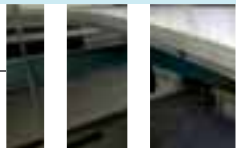
Einsatzbereiche:
| Maschinen ohne Befestigungsmöglichkeit
| Maschinen, die eine besonders steife Aufstellung erfordern

Anwendung:
| Die Verstellung erfolgt über einen Keil durch eine seitliche Stellschraube
| Ohne Belag ist das Produkt noch erheblich höher belastbar

Weitere Ausführungen auch in Anschraub- oder Durchschraubversion lieferbar. Nivellierungsbereich max. 8–25 mm.

Typ	A mm	B mm	H_0 mm	N_i mm	Belastung max. m. Belag daN	Gewicht kg	Katalog-Nr.	€/St.
10	115	115	50	± 4	2800	0,9	6070 9213	41,84
40	200	200	56	± 4	10000	3,3	6288 2576	126,42

(360)





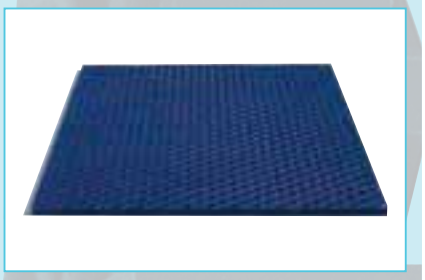

SCHWINGUNGS- UND KÖRPERSCHALLISOLIERENDE ELASTOMERPLATTEN

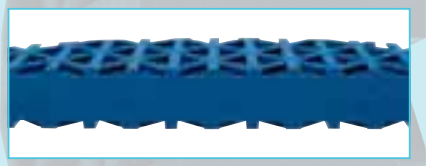
Eigenschaften:
Für effektiven Erschütterungsschutz und wirksame Schwingungs-, Körperschall- und Lärmisolation bei Maschinen, Anlagen und Bauwerken. Durch Einsatz modernster Kunststofftechnologien kann jede Problemstellung optimal gelöst werden. Alle Platten sind PVC-frei. Die Platten sind besonders niveaustabil und gewährleisten einen ruhigen Maschinenstand. Unverankerte Maschinenaufstellung durch hohen Reibungskoeffizient. Der Werkstoff ist beständig gegen Mineralöle, Fette und Kühl-/Schmiermittel.
| Beidseitig profiliert

Auswahlkriterien:
| Maschinenart (s. u.)
| Statisches Gesamtgewicht der Maschine + Werkstück
| Anzahl der Auflagepunkte

Einsatzbereiche:
| Universal-Qualität
| Für fast alle Produktionsmaschinen geeignet

Wichtig:
| Die Platten können an jeder Kreis- oder Bandsäge passend zum Maschinenfuß zugeschnitten werden
| Bei besonderen Anwendungen wie z. B. Stockwerkaufstellungen, Schwingfundamenten bitte Beratung anfordern





Typ	Maximale Belastung je Platte kg	Länge x Breite mm	Höhe mm	Katalog-Nr.	€/St.
I20–100	800*	100 x 100	15	6070 9405	18,55
I20–150	1800*	150 x 150	15	6070 9410	37,36
I20–200	3200*	200 x 200	15	6070 9415	55,30
I20–250	4500*	250 x 250	15	6070 9420	82,86
I20–500	20000*	500 x 500	15	6070 9425	341,80

* bei vollflächiger Belastung.

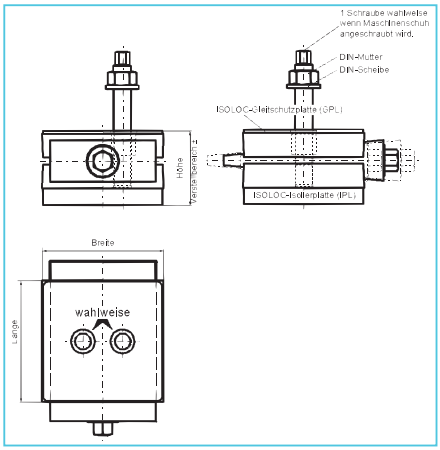
(361)

SCHWINGUNGS- UND KÖRPERSCHALLISOLIERENDE MASCHINENSCHUHE

Eigenschaften:
Jeder Maschinenschuh kann sowohl freistehend, zur Maschine angeschraubt oder mit Bodenverankerung verwendet werden. Die Maschinenschuhe reduzieren wirkungsvoll störende Schwingungen, Erschütterungen, Körper- und Luftschall. Eine patentierte Nivelliertechnik ermöglicht eine komfortable Verstellung in 1/100-mm-Schritten und die extrem hohe Belastbarkeit universellen Einsatz. Durch eine spezielle Faservernetzung und Einsatz modernster Technologie sind die Isolierplatten der Elemente besonders niveaustabil und gewährleisten einen ruhigen Maschinenstand. Freie Aufstellung durch hohen Reibungskoeffizient. Der Werkstoff ist absolut beständig gegen Mineralöle, Fette und Kühl-/Schmiermittel.
| Bestückt mit Isolierplatte, Typ IPL 30

Auswahlkriterien:
| Maschinenart (s. u.)
| Statisches Gesamtgewicht der Maschine + Werkstück
| Anzahl der Auflagepunkte, Mindestgröße der Auflageflächen A_{min}
| Elementauswahl = Gesamtgewicht geteilt durch Anzahl der Auflagepunkte

Einsatzbereiche:
| Werkzeugmaschinen
| Bearbeitungszentren
| Dreh- und Fräsmaschinen
| Schleifmaschinen
| Druckmaschinen
| Kunststoff-/Druckgießmaschinen
| Sonstige Produktionsmaschinen





Bei besonderen Anwendungen wie z. B. Stockwerkaufstellungen, Schwingfundamenten bitte Beratung anfordern. Diese ISOLOC UMS-Version kann sowohl anschraubbar als auch freistehend eingesetzt werden.

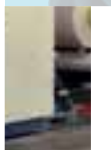
Typ	Maximale Belastung je Schuh kg	Länge x Breite mm	Höhe mm	Verstellbereich mm	Mindestauflage A_{min} cm²	Innengewinde	Katalog-Nr.	€/St.
5/30	5000	110 x 110	68	+5/-4	90	M16	6070 9450	129,92
8/30	8000	150 x 144	74	+6/-4	160	M16	6070 9455	229,83
18/30	18000	200 x 190	89	+6/-4	285	M20	6070 9460	334,46

(362)













NIVELLIERTELLER ZUR VERANKERUNGSFREIEN MASCHINENLAGERUNG

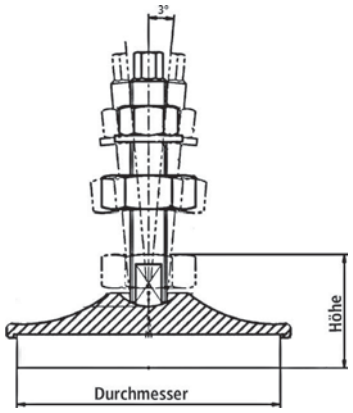
Einfachste, preiswerte Montage. Vorteilhafte Konstruktion mit kugelförmiger Schraubenaufnahme im Nivellierteller zum Ausgleich von Bodenunebenheiten und Vermeidung von kritischen Spannungen. Nivellierung erfolgt wahlweise über eine Fein- oder Regelgewindeschraube. Auch eigene Maschinenschrauben können weiter verwendet werden.

Einfach diese mit einer Kugel R18 versehen und das Element unterstellen. Für den Einsatz in der chemischen oder Lebensmittelindustrie, auf Anfrage auch in Edelstahl lieferbar. Bitte Beratung anfordern.

NIVELLIERTELLER NT

Einsatzbereiche:
| Werkzeugmaschinen
| Bohrmaschinen
| Rundschleifmaschinen
| Druck- und Papiermaschinen
| Sägen
| Förderbänder
| Verpackungsmaschinen
| Sonstige Produktionsmaschinen

Auswahlkriterien:
| Maschinenart (s. u.)
| Statisches Gesamtgewicht der Maschine + Werkstück
| Anzahl der Auflagepunkte
| Elementauswahl = Gesamtgewicht geteilt durch Anzahl der Auflagepunkte





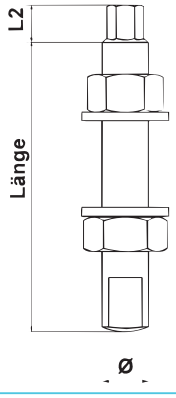
Größe	Typ	Max. Belastung je Element kg	Durchmesser mm	Höhe mm	Katalog-Nr.	€/St.
1	EDE-NT80/30	1000	80	28	6070 9500	15,50
2	EDE-NT100/30	2000	100	31	6070 9505	21,50
3	EDE-NT120/30	4000	120	33	6070 9510	37,36

(363)

NIVELLIERSCHRAUBEN NT

| Für alle drei Typen verwendbar (kompl. einbaufertig mit 2 Muttern + Scheiben)

Andere Längen und Durchmesser auf Anfrage!



Größe	Ø Gewinde	L2 mm	Länge mm	Katalog-Nr.	€/St.
1	M12 x 1 Feingewinde	12	100	6070 9515	6,50
2	M16 x 1,5 Feingewinde	12	100	6070 9520	15,20
3	M20 x 1,5 Feingewinde	12	150	6070 9525	18,55
1	M12 Regelgewinde	12	100	6070 9530	6,50
2	M16 Regelgewinde	12	100	6070 9535	15,20
3	M20 Regelgewinde	12	150	6070 9540	18,55

(364)








NIVELLIERTELLER, MIT PATENTIERTEM SCHRAUBENVERBINDUNGSSYSTEM

Nivellierteller, mit Schraubverbindung, zur verankerungsfreien und schwingungsisolierten Maschinenlagerung.
Die Spindelaufnahme des Nivelliertellers Typ NTS wurde verändert. Bei der neuen Version V 5.2 wird die Stellspindel direkt in den Nivellierteller eingedreht.

Die bisher einzudrehende Sicherungsmutter entfällt. Der Schraubenkopf, zum Eindrehen in den Nivellierteller, hat für die NTS80–NTS100 ein M10-Gewinde und für die NTS120 ein M16-Gewinde.

TECHNIK

NIVELLIERTELLER NTS





Größe	Typ	Max. Belastung je Element kg	Ø d1 mm	Ø d2 mm	Höhe mm	Katalog-Nr.	€/St.
–	EDE-NT50/30	–	50	55	31	6070 9595	15,75
1	EDE-NTS80/30	1000	80	85	32	6070 9600	28,75
2	EDE-NTS100/30	2000	100	106	35	6070 9605	36,00

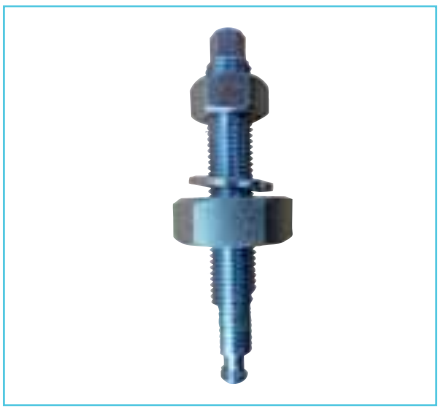
(363)

Einsatzbereiche:
| Kleinere Werkzeugmaschinen
| Bohrmaschinen
| Rundschleifmaschinen
| Sägen
| Förderbänder
| Verpackungsmaschinen
| Sonstige Produktionsmaschinen

Auswahlkriterien:
| Maschinenart (s. u.)
| Statisches Gesamtgewicht der Maschine + Werkstück
| Anzahl der Auflagepunkte
| Elementauswahl = Gesamtgewicht geteilt durch Anzahl der Auflagepunkte
| Max. Gesamtbelastung abhängig vom Nivellierschraubendurchmesser

Bitte beachten Sie, dass der Nivellierteller unbedingt mit der Stellspindel zu bestellen ist.

NIVELLIERSCHRAUBEN NTS



Größe	Ø Gewinde	Länge mm	Katalog-Nr.	€/St.
1	M12 x 1 Feingewinde	150	6070 9615	8,88
2	M16 x 1,5 Feingewinde	150	6070 9620	15,65
3	M20 x 1,5 Feingewinde	150	6070 9625	24,10
1	M12 Regelgewinde	100	6070 9630	8,88
2	M16 Regelgewinde	150	6070 9635	15,65
3	M20 Regelgewinde	150	6070 9640	24,10

(364)

| Für alle drei Typen verwendbar (kompl. einbaufertig mit 2 Muttern und Scheiben)

Andere Längen und Durchmesser auf Anfrage!







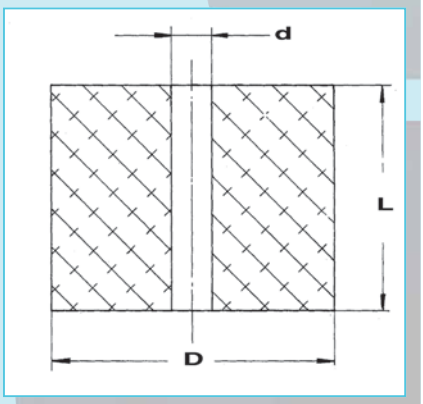






ELASTOMER-FEDERN NACH ISO 10069-1





Typ 295
| Chloropren-Kautschuk (CR)
| Farbe: schwarz
| Vorgabewerte für Maximalbeanspruchung: ca. 10 % (Faktor 1,1)

Typ Urelast 90
| Vergüteter Polyurethan-Kautschuk (PUR), dynamisch hoch belastbar
| Farbe: rot
| Vorgabewerte für Maximalbeanspruchung: ca. 30 % (Faktor 1,3)

Temperaturbereich: –20 °C bis +80 °C

Die Vorteile gegenüber Stahlfedern liegen in der Bruchsicherheit und Werkstoffdämpfung. Werkzeugbeschädigung durch ermüdete, gebrochene Stahlfedern ausgeschlossen.

Diese Werte beziehen sich auf die Ursprungshöhe der Federn und gelten für hohe dynamische Beanspruchung in Abhängigkeit der Hubfrequenz. Zur Gewährleistung eines kraftschlüssigen Federeinsatzes bezüglich Setzneigung und Vorspannung kompensiert eine Kraftvorgabe den anfänglichen Kraftabfall.

Der Einbau erfordert Freiräume bzw. Abstände zum Ausbauchen der Federn im Verhältnis der prozentualen Verformung. Zur Führung und Zentrierung werden Führungsbolzen (DIN 9385) eingesetzt; sie sind unerlässlich bei Federsäulen und schlanken Einzelfedern.

Bei fachgerechter Anwendung ist eine Lebensdauer größer 2 x 10^6 Lastwechsel problemlos möglich.

		Typ 295 Chloropren-Kautschuk	Typ-Urelast Polyurethan-Kautschuk
Technische Daten	**Einheit**	**ISO 10069-1**	**ISO 10069-1**
Härte nach DIN 53 505	Shore A	70	92
Zugfestigkeit nach DIN 53 504	N/mm²	≥12	≤40
Reißdehnung nach DIN 53 504	%	≥250	≥550
Weiterreißwiderstand nach DIN 53 507	N/mm	4	≤50
Rückprall-Elastizität nach DIN 53 512	%	30	43
Abrieb nach DIN 53 516	mm³	≤150	≤40
Druckverformungsrest nach DIN 53 517 (24 h/70 °C)	%	≤20	≤30
Rohdichte nach DIN 53 479	g/cm³	1,37	1,27
Einsatzkriterien			
Federweg (s)	%	40	30
Setzneigung (S_s)	%	3–5	5–8
Vorspannung (S_v) Faktor ca.		1,5 von Setzneigung	

Außen-Ø mm	Innen-Ø mm	L mm	Federkraft bei 35 % (max.) kN	Federkraft bei 25 % (max.) kN	Typ 295 Katalog-Nr.	€/St.	Typ Urelast Katalog-Nr.	€/St.
16	6,5	16	0,45	1,90	6070 9521	1,44	6070 9522	1,37
20	8,5	20	0,65	2,40	6070 9561	1,78	6070 9562	1,76
20	8,5	25	0,65	2,40	6070 9571	1,84	6070 9572	2,70
20	8,5	32	0,65	2,40	6070 9581	1,96	6070 9582	2,38
25	10,5	25	1,00	5,00	6070 9601	2,21	6070 9602	2,60
25	10,5	32	1,00	5,00	6070 9611	2,48	6070 9612	3,17
25	10,5	40	1,00	5,00	6070 9621	2,80	6070 9622	3,81
32	13,5	32	2,50	6,50	6070 9631	2,90	6070 9632	4,51
32	13,5	40	2,50	6,50	6070 9641	4,60	6070 9642	5,29
32	13,5	50	2,50	6,50	6070 9651	4,76	6070 9652	6,36
32	13,5	63	2,50	6,50	6070 9661	5,39	6070 9662	7,91
40	13,5	32	5,00	12,00	6070 9671	3,79	6070 9672	6,10
40	13,5	40	5,00	12,00	6070 9681	5,21	6070 9682	7,37
40	13,5	50	5,00	12,00	6070 9691	6,70	6070 9692	8,76
40	13,5	63	5,00	12,00	6070 9701	7,13	6070 9702	11,00
40	13,5	80	5,00	12,00	6070 9711	8,17	6070 9712	13,26
50	17	40	7,50	18,00	6070 9731	5,97	6070 9732	9,49
50	17	50	7,50	18,00	6070 9741	6,27	6070 9742	11,61
50	17	63	7,50	18,00	6070 9751	9,44	6070 9752	14,79
50	17	80	7,50	18,00	6070 9761	11,56	6070 9762	17,99
63	17	50	14,00	30,00	6070 9801	11,56	6070 9802	18,56
63	17	63	14,00	30,00	6070 9811	12,60	6070 9812	23,28
63	17	80	14,00	30,00	6070 9821	16,35	6070 9822	29,17
63	17	100	14,00	30,00	6070 9831	21,20	6070 9832	36,20
80	21	63	20,00	50,00	6070 9881	19,51	6070 9882	35,54
80	21	80	20,00	50,00	6070 9891	24,78	6070 9892	44,30
80	21	100	20,00	50,00	6070 9901	29,00	6070 9902	54,64
80	21	125	20,00	50,00	6070 9911	34,77	6070 9912	68,43
100	21	100	35,00	100,00	6070 9971	47,41	6070 9972	81,68

(365)

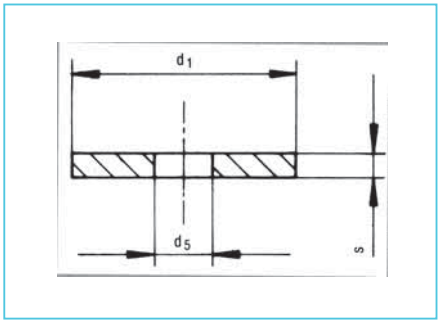







FEDERTELLER (DIN 9835, FORM A)



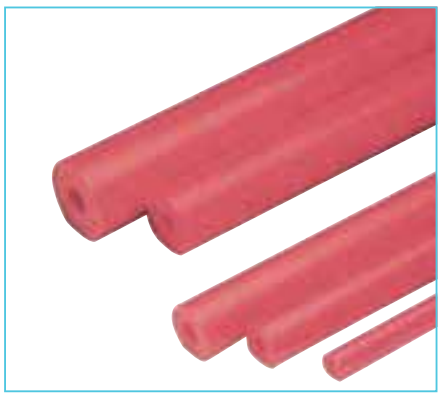


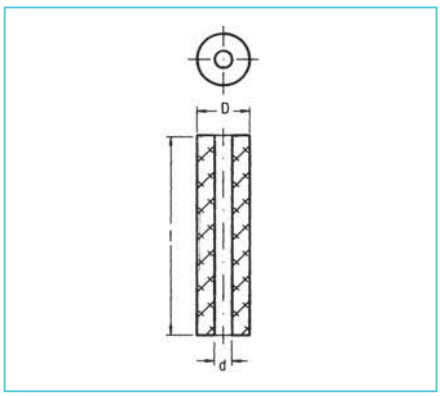
Mithilfe von Federtellern können Elastomerfedern zu Federpaketen geschichtet werden.

Federgröße mm	d_1 mm	d_5 mm	s mm	Katalog-Nr.	€/St.
Ø 16	20	6,5	4	6071 1010	3,21
Ø 20	25	8,5	4	6071 1015	3,64
Ø 25	30	10,5	5	6071 1020	4,31
Ø 32	40	13,5	5	6071 1025	5,99
Ø 40	50	13,5	5	6071 1030	7,35
Ø 50	60	16,5	6	6071 1035	9,74
Ø 63	80	16,5	6	6071 1040	13,88
Ø 80	100	20,5	8	6071 1045	21,24
Ø 100	120	20,5	8	6071 1050	26,68
Ø 125	150	26,0	8	6071 1055	40,30

(366)

HOHLSTANGEN TYP URELAST 90 SHORE A





Ausgangsmaterial für Federn in Sonderlängen, Dämpfungsscheiben, Konstruktionsteile und Prototypen.

Einsatzbereiche:
Maschinen-, Werkzeug- und Anlagenbau

D mm	d mm	l mm	Katalog-Nr.	€/St.
16	6,5	300	6071 0110	15,86
20	8,5	300	6071 0115	18,58
25	10,5	300	6071 0120	26,46
32	13,5	300	6071 0125	37,66
40	13,5	300	6071 0130	51,92
50	17,0	400	6071 0135	84,34
63	17,0	400	6071 0140	136,86
80	21,0	400	6071 0145	221,50
100	21,0	300	6071 0150	228,90
125	27,0	300	6071 0155	327,82

(367)







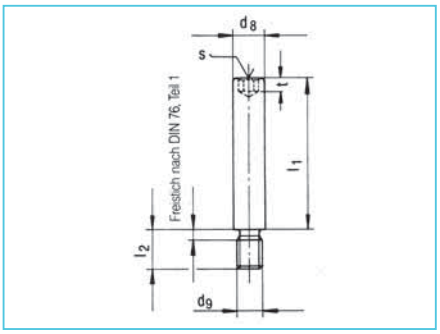






FÜHRUNGSBOLZEN (DIN 9835, FORM B)

Der Einbau von Entlastungsfedern kann mit Führungsbolzen erfolgen.





d mm	d_9	S mm	t mm	l mm	l_2 mm	Katalog-Nr.	€/St.
6	M4	3	2,5	20	6	6071 0310	3,25
6	M4	3	2,5	25	6	6071 0315	3,25
6	M4	3	2,5	32	6	6071 0320	3,25
8	M6	4	3	20	9	6071 0325	3,25
8	M6	4	3	25	9	6071 0330	3,25
8	M6	4	3	32	9	6071 0335	3,25
8	M6	4	3	40	9	6071 0340	3,25
8	M6	4	3	50	9	6071 0345	3,28
10	M8	5	4	20	15	6071 0350	3,75
10	M8	5	4	25	15	6071 0355	3,75
10	M8	5	4	32	15	6071 0360	3,87
10	M8	5	4	40	15	6071 0365	4,18
10	M8	5	4	50	15	6071 0370	4,46
10	M8	5	4	63	15	6071 0375	4,57
13	M10	6	5	32	15	6071 0380	4,46
13	M10	6	5	40	15	6071 0385	4,55
13	M10	6	5	50	15	6071 0390	4,85
13	M10	6	5	63	15	6071 0395	5,72
13	M10	6	5	80	15	6071 0400	5,93
13	M10	6	5	95	15	6071 0405	5,99
16	M12	8	6	32	18	6071 0410	5,94
16	M12	8	6	40	18	6071 0415	6,26
16	M12	8	6	50	18	6071 0420	6,49
16	M12	8	6	63	18	6071 0425	6,80
16	M12	8	6	80	18	6071 0430	7,90
16	M12	8	6	95	18	6071 0435	7,35
16	M12	8	6	118	18	6071 0440	8,10
16	M12	8	6	140	18	6071 0445	14,69
20	M16	10	8	32	25	6071 0446	9,20
20	M16	10	8	40	25	6071 0450	11,00
20	M16	10	8	50	25	6071 0455	11,00
20	M16	10	8	63	25	6071 0460	11,00
20	M16	10	8	80	25	6071 0465	12,52
20	M16	10	8	95	25	6071 0470	13,20
20	M16	10	8	118	25	6071 0475	14,69
20	M16	10	8	140	25	6071 0480	17,36

(368)





GUMMI-FÖRDERGURTE

Mit Textil- oder Stahleinlagen, Steilfördergurte, mit Wellenkantenprofil, Montage- und Reparaturservice.

Bitte fordern Sie unsere Spezialunterlagen an!













SCHALLSCHUTZ

Was ist Schall?
Schall ist Lärmausbreitung, die das Schwingen von Teilchen aus dem Gleichgewichtszustand hervorrufen. Diese Teilchen stoßen gegen nahe liegende Teilchen und so setzt sich der Schall fort. In einem leeren Raum stoßen die Schwingungen gegen die Wände. Sie werden geschwächt, verändern die Richtung und werden gestreut. Die direkten und reflektierten Schwingungen zusammen bauen ein Schallfeld auf, das als die Akustik eines Raums gesehen wird.

Wie misst man Schall?
Bei Schall sind Schallfrequenzen und Schalldruck die wichtigen Variablen.

| Frequenz
Die Schallfrequenz hängt von der Anzahl Schwingungen pro Sekunde ab. Die Frequenz wird in Hertz (Hz) ausgedrückt. Ein hoher (Flöten) Ton hat viele Schwingungen und ein niedriger (Brumm) Ton wenig Schwingungen pro Sekunde. Ein gesundes menschliches Ohr kann Schall wahrnehmen, der zwischen 20 und 20.000 Hz liegt.

| Schalldruck
Ein Klang kann außerdem hart oder weich sein. Dieser Schalldruck (oder Lautstärke) wird in Dezibel (dB) ausgedrückt. Von vielen Schallquellen ist der Schalldruck gemessen worden: in einem Lesesaal oder in einer Bibliothek beträgt er 40 dB und von einem startenden Düsenjäger nicht weniger als 140 dB. Für viele Menschen sind hohe Töne unangenehmer als tiefe Töne. Außerdem zeigt sich, dass wir 90 dB Schalldruck bei einer Tonhöhe von 20 Hz kaum wahrnehmen, während 90 dB bei einer Tonhöhe von 4000 Hz sehr hart und lästig erscheint. Der Gesetzgeber schreibt schallreduzierende Maßnahmen bei einem Pegel von über durchschnittlich 85 dB vor.

Schallabsorption
Wenn man von Absorption spricht, handelt es sich um Akustik in einem Raum. Schallabsorption ist die Fähigkeit eines Materials, Schallenergie in Reibungsenergie umzusetzen. Der Schall (die schwingenden Luftteilchen) kann sich in weichen, porösen Materialien fortbewegen. Die Intensität des Schalls wird vermindert; das Material nimmt den Schall sozusagen auf und halt ihn fest.

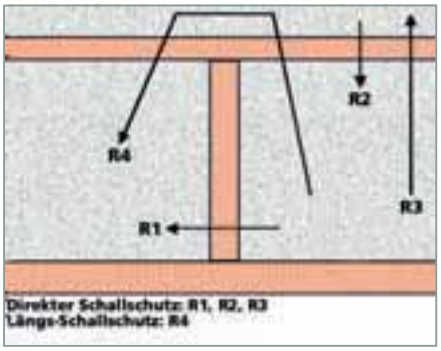
Warum ist Schallabsorption wichtig?
Wenn in einem Raum Schall erzeugt wird, treffen die schwingenden Teilchen auf verschiedene Flächen wie Wände, Böden, Pflanzen, Tische, Schränke, Menschen und Decken. Bei harten Oberflächen prallt der Schall auf und wird in den Raum zurückgeworfen. Dann spricht man von Widerhall. Diese Lärmbelästigung ist störend und beeinträchtigt gute, zwischenmenschliche Kommunikation. Akustisch harte Materialien sind u. a. Stuck, Gipsplatten, Sperrholz, Spanplatten, Glas, Stahl und Parkett. Schallabsorbierende Materialien sind u. a. akustische Systemdecken, sie absorbieren in einen breitem Frequenzbereich. Daher bietet die Decke die einzige Stelle, um die Absorption strukturell zu verbessern und die Lärmbelästigung erheblich zu reduzieren.

Nachhallzeit
Wenn eine Schallquelle in einem Raum plötzlich abgeschaltet wird, klingt der Schall noch nach. Die Nachhallzeit ist die Zeit, in der der Schalldruck um 60 dB abnimmt, wenn die Schallquelle abrupt ausgeschaltet wird. Wenn der Schalldruck in 2,2 Sekunden von 90 dB auf 30 dB sinkt, ist die Nachhallzeit also 2,2 Sekunden. Die Nachhallzeit ist außerdem proportional zum Volumen (m^3) des Raumes. Ist das Volumen groß, ist die Nachhallzeit lang. Der Hörer muss im Zusammenhang mit den vielen Echos konzentriert lauschen. Je höher die Schallabsorption des Materials ist, um so kürzer ist die Nachhallzeit. Lästige Schallreflektion kann also über schallabsorbierende Materialien vermindert werden.

Schallabsorptionskoeffizient
Von verschiedenen Materialien ist berechnet worden, wieviel Prozent des auftreffenden Schalls durch das Material absorbiert wird. Das wird als Schallabsorptionskoeffizient angegeben α eine Materialkonstante bei einer bestimmten Tonhöhe (Hz). Der Absorptionswert von 0,8 bedeutet, dass 80 % des auftreffenden Schalls absorbiert wird und nicht in den Raum zurückgelangt. Eine andere häufig verwendete Größe ist der N.R.C.-Wert (Noise Reduction Coefficient). Das ist der rechnerische Mittelwert der Absorptionskoeffizienten bei den Frequenzen 250, 500, 1000 und 2000 Hz abgerundet auf 0,05.

Schallschutz
Schallschutz ist das Vermögen eines Materials, den Schall zwischen zwei angrenzenden Räumen zu reduzieren. Man spricht von zwei Arten Schallschutz.

| Direkter Schallschutz
| Längsschalldämmung



Welche Anforderungen werden an den Schallschutz gestellt?
Der totale Schallschutz zwischen angrenzenden Räumen wird durch den Schallschutz der Wand und der Längsschalldämmung der Decke bestimmt. Der Gesetzgeber gibt Richtlinien für den Gesamtschallschutz zwischen zwei angrenzenden Räumen:
Um z. B. die Schallschutzanforderung von 38 dB zwischen normalen Arbeitsräumen erfüllen zu können, muss sowohl an die Wand als auch an die Decke eine Teilschallschutzanforderung von 41 dB gestellt werden.

vom Arbeitsraum zum Gang	32 dB
zwischen normalen Arbeitsräumen (hören/nicht verstehen)	38 dB
zwischen Räumen mit erhöhter Intimsphärenanforderung	43 dB
zwischen Räumen mit großer Intimsphärenanforderung (nicht hören)	48 dB



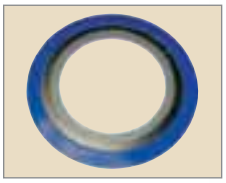





|INHALT HOCHDRUCKTECHNIK|



▲ |FRENZELIT HOCHDRUCKDICHTUNGEN|
Seite 4/23



▲ |SPIRALDICHTUNGEN|
Seite 4/33



▲ |FRENZELIT ISOLATIONSPLATTEN|
Seite 4/46



▲ |JUTEC LÖSCHDECKE|
Seite 4/54



▲ |FRENZELIT HOCHTEMPERATUR SONDERDICHTUNGEN|
Seite 4/26



▲ |KAMMPROFIL-DICHTUNGEN|
Seite 4/35



▲ |FORMAT TECHNISCHE TEXTILIEN|
Seite 4/47



▲ |JUTEC HITZESCHUTZSCHLÄUCHE U. GIESSEREIMATTEN|
Seite 4/55



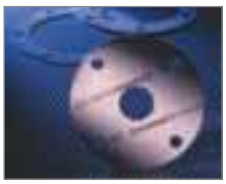
▲ |KLINGER HOCHDRUCKDICHTUNGEN|
Seite 4/27



▲ |FRENZELIT PTFE-DICHTUNGEN|
Seite 4/37



▲ |FRENZELIT TECHNISCHE TEXTILIEN|
Seite 4/48



▲ |KLINGER HOCHDRUCK-DICHTUNGEN CHEMIE|
Seite 4/29



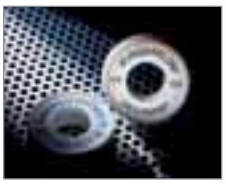
▲ |DICHTRINGE|
Seite 4/38



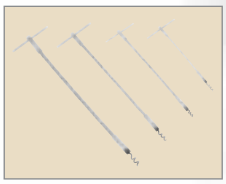
▲ |TEADIT STOPFBUCHSENPACKUNGEN|
Seite 4/51



▲ |KLINGERGRAPHIT LAMINAT|
Seite 4/30



▲ |KLINGER DICHTUNGSBÄNDER|
Seite 4/39



▲ |TEADIT STOPFBUCHSEN-PACKUNGEN ZUBEHÖR|
Seite 4/52



▲ |KLINGER RINGSCHNEIDEMASCHINE|
Seite 4/31



▲ |TEADIT EXPANDIERTE PTFE-PRODUKTE|
Seite 4/41



▲ |JUTEC HITZESCHUTZ|
Seite 4/53



▲ |KLINGER GUMMI-STAHL-DICHTUNGEN|
Seite 4/31



▲ |TEADIT PTFE-DICHTUNGSPLATTEN|
Seite 4/43



▲ |JUTEC SCHWEISSSCHUTZ|
Seite 4/54





HOCHTEMPERATUR-HOCHDRUCK-DICHTUNGEN

Allgemeine Beschreibung von Hochtemperaturdichtungen:

Neue Regelwerke setzen die Messlatte für Dichtungswerkstoffe ständig höher. Als Beispiel sei hier nur die VDI-Richtlinie 2290 genannt, die dem Anwender viele wertvolle Auslegungshilfen bietet, gleichzeitig aber die Anforderung an Dichtsysteme nochmals deutlich anhebt. Es ist eine besondere Herausforderung für alle Dichtungshersteller, diesem Innovationsdruck standzuhalten. Die Palette an Materialien und Veredelungsmöglichkeiten gerade im Bereich der Hochtemperatur- und Hochdruckdichtungstechnologie ist umfangreich und bietet für nahezu jeden Anwendungsfall die richtige Dichtung.
In dem Ihnen vorliegenden Kapitel beschränken wir uns auf die gebräuchlichsten Materialien und Einsatzbereiche. Im Wesentlichen sind dies die Bereiche:

| Faserstoffdichtungen
| Keramikfaser-Dichtungen
| Graphitdichtungen
| Glimmerdichtungen

Diese Dichtungen werden in den unterschiedlichsten Varianten in nahezu jeder Art von industrieller Unternehmung benötigt. Wie bei jeder Dichtung sind im Vorfeld genaueste Anforderungsprofile zu erstellen, da nicht nur Druck, Temperatur und Medium für die Auswahl der richtigen Dichtung ausschlaggebend sind. Allein die Aussage über die Art der Belastung einer Dichtung (statisch oder dynamisch) führt schon zu unterschiedlichen Dichtungskennwerten.

Die im Folgenden aufgeführten Merkmale sollten so genau wie möglich beschrieben werden, um das bestmögliche Dichtungsmaterial für die Auslegung der Dichtung bestimmen zu können:

| Flanschgeometrie
| Oberflächengüte
| Rauheit der Oberfläche
| Schraubenkräfte
| Temperatur (Betrieb, Umgebung)
| Druck (Betriebsdruck)
| Medium (flüssig, fest, gasförmig)
| Medienkonzentration
| Dimensionierung (DIN, EN, ANSI)
| Prozessführung
| Umgebungsverhältnisse

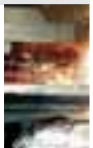
Im Weiteren kommt der Beschaffenheit der Oberflächen einer Dichtung bzw. der Dichtfläche eine besondere Bedeutung zu, da neben der Form auch die Güte der Oberflächenrauheit eines Bauteils für die Funktionalität einer Dichtung sehr wichtig ist. Schwierigkeiten können sich aus der Anwendung der unterschiedlichen Normen und deren Interpretationen ergeben.

Neben der Passungs- und Fügungsfunktion einer Dichtung ist sicherzustellen, dass die Bauteile auch gegeneinander abgedichtet sind.
Unbedingt zu beachten ist, dass vorhandene Rautiefen bei der Festlegung der Auflagendicke einer Dichtung besonders zu berücksichtigen sind. Die Rautiefen müssen mit Dichtmaterial gefüllt werden, jedoch ist zu beachten, dass weiche Dichtstoffauflagen in der Regel eine niedrigere innere Festigkeit aufweisen und somit auch zum Fließen, das heißt zum Herausdrücken des Dichtmaterials bei höheren Innendrücken neigen. Aus diesem Grund sollten die weicheren Dichtstoffauflagen so dünn wie möglich gehalten werden.

Zulassung
Dichtungsmaterialien, die eine DVGW-Zulassung haben, dürfen als Gasdichtung in Gasleitungen oder mit KTW-Zulassung in Trinkwasserleitungen als Abdichtung eingesetzt werden










FASERSTOFF-DICHTUNGEN

Dichtungen aus Faserstoff sind aus dem Bereich der Hochtemperatur- und Hochdruck-Dichtungstechnologie nicht mehr wegzudenken. In jedem industriellen Bereich finden diese Dichtungen ihre Anwendung, sowohl im Bereich hoher Drücke und hoher Temperaturen als auch in der Beständigkeit gegen unterschiedliche Medien bzw. Medienkonzentrationen. Üblicherweise besteht eine Faserstoffplatte aus einer Kautschukmatrix, in die z. B. Kohle-, Glas- und Aramidfasern oder auch Kalziumsulfat-Fasern eingebettet sind. Es steht eine große Menge an unterschiedlichen Varianten für fast jeden Einsatzzweck zur Verfügung. An jede Dichtverbindung werden hohe sicherheitstechnische Anforderungen sowie eine möglichst geringe Leckagerate gestellt.
Die Auswahl und der Einbau von Faserstoffdichtungen erfordern ein entsprechendes Know-how. So sind neben der Bauhöhe einer Faserstoffdichtung auch die Güte und Ebenheit von Flanschoberflächen sowie die Dichtungsbreite (schmale Dichtungsbreiten werden leichter überlastet) von großer Bedeutung.
Faserstoffdichtungen finden Anwendung im Bereich von:

| Rohrleitungssystemen
| Abgasanlagen
| Filteranlagen
| Industrieöfen
| Maschinen- und Apparatebau
| Abwasseranlagen

und vielen weiteren Bereichen.

Dichtungen aus Keramikfaser
Keramikfasern sind Fasern aus anorganischem, nichtmetallischem Material. In der Industrie werden Keramikfaserprodukte zur Isolation und Abdichtung sowie für Beschichtungen eingesetzt. Es steht eine Fülle an verschiedenen Keramiken und Geometrien zur Verfügung, sodass sich durch eine geeignete Werkstoffauswahl unterschiedliche Anforderungsprofile erfüllen lassen.
Technische Keramik zeichnet sich durch nachstehende Eigenschaften aus:

| Hohe Temperaturbeständigkeit
| Gute Alterungsbeständigkeit
| Sehr gute elektrische und thermische Isolation
| Gute Formstabilität
| Sehr gute Verschleiß- bzw. Abriebfestigkeit
| Sehr hohe Festigkeiten
| Hervorragende Härte
| Nicht brennbar

Im industriellen Bereich werden Keramikfaserprodukte eingesetzt in Bereichen wie:

| Fertigung von Haushaltsgeräten
| Automobilindustrie
| Abgastechnik
| Ofenbau
| Wärme- und Energietechnik
| Dichtungstechnik (Schnüre, Platten und Matten, Bänder, Gewebe, Garne)
| Beschichtungstechnik

Die Bandbreite des Temperatureinsatzbereiches ist überwältigend. Unter Kenntnis des Anforderungsprofils an das keramische Produkt wird gemeinsam mit dem Anwender die technisch machbare und wirtschaftlich günstigste Lösung erarbeitet und angeboten.







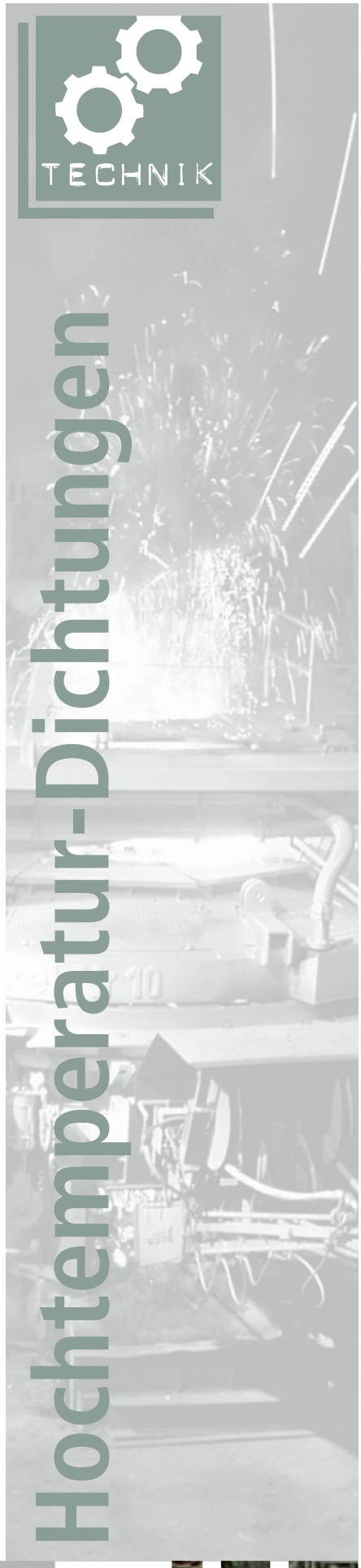












GRAPHIT-DICHTUNGEN

Die Ausgangsmaterialien für die Herstellung von Dichtungsmaterialien aus Graphit ist kristallin angeordnetes, schuppenförmiges Naturgraphit. Durch thermische Zersetzung dieser Verbindungen entstehen lockere Flocken. Diese Flocken können unter anderem zu Folien verarbeitet werden. Durch die Verdichtung der Flocken richten sich die Graphitpartikel aus.
Dichtungsmaterialien aus expandiertem Graphit zeichnen sich insbesondere durch eine gute Anpassungsfähigkeit an raue oder fehlerhafte Flanschoberflächen aus. Dies ist auf ein großes, freies Porenvolumen im Graphitwerkstoff zurückzuführen. In einem Dichtungswerkstoff sind freie Poren jedoch gleichzeitig auch von Nachteil. Man kann sich leicht vorstellen, dass vor allem aus kleinen Molekülen bestehende, abzudichtende Medien nur allzu gerne diesen freien Platz im Material als Leckagekanal nutzen und somit dem Innendruck innerhalb des Dichtsystems nachgeben. Daher benötigen Graphitmaterialien im Allgemeinen besonders viel Flächenpressung, um richtig dicht zu werden.

Dichtungen aus expandiertem Reingraphit sind für hohe chemische, thermische und mechanische Beanspruchungen geeignet. Sie verrichten ihre Arbeit auch unter extremer Wechselbelastung zuverlässig.
Die Vorteile des Dichtungswerkstoffs liegen nicht nur in den technischen Eigenschaften. Auch die Verarbeitbarkeit des Materials ist einfach und unkompliziert. So lässt es sich problemlos plottern, stanzen oder mittels Wasserstrahl schneiden. Der wirkliche Vorteil zeigt sich dem Anwender jedoch in der immer wieder notwendigen Handkonfektionierung. Hier kann das Material mit allen üblichen Werkzeugen verarbeitet werden. Die Dichtungskennwerte und Zulassungen wollen Sie bitte aufgrund der Vielzahl unterschiedlicher Qualitäten bei uns erfragen.

Eigenschaften von Dichtungen aus expandiertem Graphit

- Temperaturgeeignet von –200 °C bis +550 °C
- Unempfindlich gegen Wechsellasten
- Höchste Anpassungsfähigkeit an Flanschunebenheiten
- Hohe Fehlertoleranz gegenüber ungünstigen Dichtflächenbeschaffenheiten
- Nahezu kein Warmsetzen
- Universelle chemische Beständigkeit
- Höchste Dichtigkeit im Flansch
- Einsetzbar bei Innendrücken bis zu 250 bar
- Einsetzbar als Festschmierstoff
- Als Füller zur Verbesserung der elektrischen Leitfähigkeit
- Werkstoff für selbstschmierende Lager und Dichtungen

Beim expandierten Graphit können erhebliche Qualitätsunterschiede vorliegen. Graphit wird sowohl im Tagebau als auch unter Tage bergmännisch abgebaut. Schon die Wahl der Mine entscheidet über den späteren Qualitätsgrad. Ebenso wichtig sind die nun folgenden Mahl- und Reinigungsschritte.
Der gemahlene Rohgraphit wird in einem thermischen Prozess expandiert. Dabei wird das Volumen des Graphits um ein Vielfaches erhöht. Aus einem spröden Graphitpulver wird eine flexible und weiche Graphitfolie erzeugt.
Die Leistungsfähigkeit des Graphits wird im Wesentlichen durch seine Oxidationsbeständigkeit definiert. Die weit verbreitete Annahme, die Qualität des Graphits sei nur durch einen bestimmten Reinheitsgrad festgelegt, ist nicht zutreffend. Vielmehr ist es unerlässlich, das Oxidationsverhalten des Graphits exakt zu bestimmen, denn auch Graphitfolien der höchsten Reinheitsstufe können eine unzureichende Oxidationsstabilität aufweisen.










GLIMMER-DICHTUNGEN

Glimmer ist ein Aluminosilikat mit Schichtgitter. Unterschiedliche Gehalte an Kalium, Eisen, Natrium, Magnesium und Fluor kennzeichnen die Qualität des jeweiligen Glimmers. Je nach Eisengehalt ist Glimmer farblos, rot, braun, lichtgrün und mitunter auch schwarzbraun.
Glimmer neigt dazu, elastische Schuppen zu bilden und ist relativ leicht parallel zur Schichtebene zu spalten.
Die Dauereinsatztemperatur von Glimmer liegt bei etwa +800 °C, kurzfristig sind +900 °C möglich. Die Formstabilität lässt sich durch die Verwendung von Spießblechen deutlich erhöhen. In Verbindung mit einem Stahlbördel lassen sich Einsatztemperaturen um +1100 °C erreichen. Der Schmelzpunkt liegt bei etwa +1250 °C.
Glimmer weist eine sehr gute chemische Beständigkeit und Gasdichtigkeit auf. Im Weiteren zeichnen sich Glimmerdichtungen durch niedrige Mindestflächenpressungswerte aus. Durch den Einsatz eines Innenbördels lässt sich die Wirtschaftlichkeit und Betriebsicherheit noch einmal deutlich erhöhen.
Glimmer-Qualitäten werden vor allem aus Verschnittabfällen von Plattenzuschnitten sowie aus Flotationskonzentraten von Mineralgemengen und durch Mahlen und Windsichten bzw. Nasstrennen (Hydrozyklon) gewonnen. Bei der Aufbereitung darf die Blättchenstruktur unter keinen Umständen zerstört werden.
Zusammengefasst ergeben sich Eigenschaften wie:

| Hohe Dauereinsatztemperaturen
| Sehr gute chemische Beständigkeit
| Sehr gute Gasdichtigkeit
| Hohe Druckstandsfestigkeit (geringe Setzneigung)
| Sehr gute Wärmeisolierung (geringe Wärmeleitwerte)

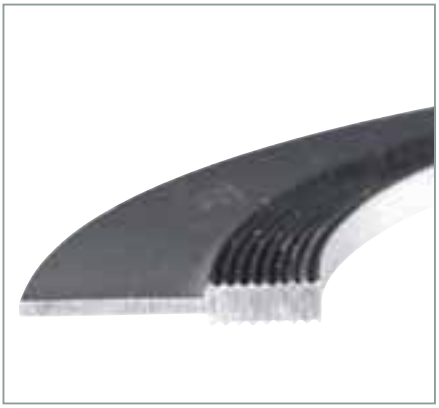
Anwendung finden Glimmer-Hochtemperaturdichtungen im Bereich:

| Abgastechnologie
| Brennstoffzellen-Technologie
| KFZ-Motoren
| Schiffsdiesel
| Gasmotorenbau
| Zylinderkopfdichtungen
| Turboladerdichtungen
| Flanschdichtungen an Abgasanlagen
| Glas- und Keramikherstellung
| Chemisch-pharmazeutische Industrie
| Isoliermaterial für Elektrotechnik

Im Weiteren findet sich Glimmer in Produkten wie:

| Nitro-Celluloselacke
| Einbrennlacken
| Hammerschlaglacken
| Autolacke
| Sieb- und Tiefdruckfarben
| Hart- und Weich-PVC
| Polycarbonat
| Polyamid

Auch wird Glimmer als Auflage für Kammprofildichtungen als Füllung für Spiraldichtungen sowie für viele weitere Flanschverbindungen eingesetzt.



















TECHNIK

VDI-Richtlinie 2290

RICHTIG BERECHNEN, RICHTIG MONTIEREN

Flanschdichtungen und die VDI 2290

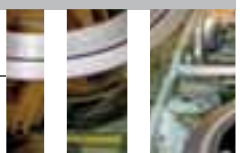
Die Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft), die Mess- und Berechnungsverfahren sowie Emissions- und Immissionswerte für industrielle und gewerbliche Anlagen zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen vorgibt, wurde 2002 novelliert. Technisch begleitende Regelwerke wurden an die neuen Rahmenbedingungen angepasst, so zum Beispiel die VDI-Richtlinie 2290 „Emissionsminderung – Kennwerte für dichte Flanschverbindungen". Die Folge: Höhere Anforderungen und verschärfte Prüfungen von Flanschdichtungen führen auch zu starker Verunsicherung im Markt.

Die VDI-Richtlinie 2290 „Emissionsminderung – Kennwerte für dichte Flanschverbindungen" ist eine Richtlinie des Vereins Deutscher Ingenieure e.V. (VDI), verfasst von der VDI-Kommission „Reinhaltung der Luft". Sie knüpft an die rechtlich bindende Verordnung TA Luft an und wird nach ihrer Verabschiedung als Stand der Technik gelten. Sie ist weder Zulassung noch Zertifikat. Die Gültigkeit ist auf die Bundesrepublik Deutschland beschränkt, fachlich eingegrenzt auf Rohrleitungen mit einem bestimmten Typ von Flanschverbindungen und rechtlich explizit auf Anlagen beschränkt, die der TA Luft unterliegen.

Konkret: Die VDI 2290 regelt die Beurteilung der technischen Dichtheit von Flanschverbindungen, allerdings nur für diejenigen flüssigen und gasförmigen Medien, für die emissionsbegrenzende Anforderungen nach der TA Luft festgelegt sind. Sie gilt nur für Metallflansche und Flanschverbindungen in Rohrleitungen, an Apparaten und Armaturen aller Industriezweige, insbesondere der chemischen und petrochemischen Industrie, bis zu einer maximalen Betriebstemperatur von +400 °C. Sie ist nicht anwendbar für Rohr- oder Flanschverbindungen, die ohne Schrauben ausgeführt werden, oder für so genannte Kompaktflansch-Verbindungen ohne Dichtung oder mit Flüssigkeitsdichtung. Die VDI 2290 erläutert, wie und mit welchen Regelwerken eine Dichtverbindung nachzuweisen ist. Sie setzt Dichtheitsklassen fest und liefert die notwendigen Rahmenbedingungen für eine Flanschberechnung, wobei mindestens eine Dichtheitsklasse L0,01 gilt (= eine spezifische Leckagerate von $\mathbf{10^{-2}\ mg \times s^{-1} \times m^{-1}}$). Bei einer Dichtung von 1 Meter Durchmesser darf also pro Sekunde maximal 0,01 Milligramm Medium austreten.

Die TA Luft selbst verweist bei der Kennwertdiskussion im Zusammenhang mit den Prüfbedingungen für Dichtungen auf verschiedene ältere VDI-Richtlinien, insbesondere auf die VDI 2200 und die VDI 2240. Die VDI 2200 formuliert nur allgemeine Dichtungsregeln. Eine Festlegung der Dichtheitsklassen erfolgte nicht. Es existieren bis dato nur Berechnungen der Flansche nach DIN EN 1591-1. Die Dichtheitsanforderungen sind darin vergleichsweise schwammig formuliert. Als „Eintrittskarte in den Markt der TA-Luft-konformen Dichtungen" wurde im Grunde nur die Bauteilprüfung beschrieben. Eine zentrale Forderung der TA Luft ist über das Produkt hinaus die Auslegung der Dichtverbindung und ihre Prüfung. Nach „Beschwerdebriefen interessierter Kreise" an das Umweltbundesamt kamen Dichtheitsanforderungen ins Spiel, die sich nicht wie zuvor im Bereich $\mathbf{10^{-1}\ mg \times s^{-1} \times m^{-1}}$ bewegten, sondern bis zu $\mathbf{10^{-7}\ mg \times s^{-1} \times m^{-1}}$. Das ist absolut praxisfern! Um die Frage zu beantworten „Was ist eigentlich im technischen Sinne dicht?", legte der maßgebliche Ausschuss VDI 2290 neue Leckageklassen fest, zuletzt mit einer Mindestdichtheitsklasse $\mathbf{10^{-3}\ mg \times s^{-1} \times m^{-1}}$.
Dieser Wert ist zwar leckageoptimiert, aber immer noch nicht praxistauglich und wäre unter den gegebenen Bedingungen selbst mit den besten Dichtungsplatten der Premium-Hersteller nicht zu realisieren. Am Ende wurde die Anforderung auf eine praxisrelevante Klasse von $\mathbf{10^{-2}\ mg \times s^{-1} \times m^{-1}}$ gesenkt.









VDI 2290

Das ist eine Herausforderung, die mit herkömmlichen 5.6er-Flanschschrauben häufig nicht zu realisieren ist. Um die benötigte Flächenpressungskraft auf die Dichtung zu bringen, müssen entweder die bestehenden Flansche gegen stärkere Flansche ausgetauscht oder höherwertige Schrauben wie z. B. 25CrMo-5-Schrauben benutzt werden.

Zu den unbestrittenen Vorteilen der neuen Richtlinie gehört es, dass der Fokus nicht nur auf der jeweiligen Dichtung liegt, sondern ebenso auf der Montagequalität. So ist die Montage nach der neuen Regelung ebenfalls Teil des Qualitätssicherungssystems. Denn je höher die Leistung der Dichtung ist, desto anspruchsvoller wird auch die Montage. Wie notwendig eine solche Regelung ist, zeigt z. B. die Auswertung an einem großen deutschen Chemiestandort, bei dem nach Auslösung eines Umweltalarms 474 Armaturen geprüft wurden. Es stellte sich heraus, dass 80 % der gefundenen Leckagefälle aus falsch montierten Dichtungen resultierten. Deshalb läuft alles auf die Forderung hinaus, dass in Anlehnung an die Ausbildung zum qualifizierten Rohrleitungsschweißer auch eine Ausbildung zum qualifizierten Dichtungsmonteur zur Ausführung der Montage von Flanschdichtungen nach TA Luft vorausgesetzt wird.

Wenn es nun um die Praxis geht, also den Bau einer neuen Anlage mit TA-Luft-konformen Dichtungen oder den Austausch alter Dichtungen im Revisionsfall, sind viele beteiligt, aber nur einer zuständig und verantwortlich für die Umsetzung der VDI 2290, nämlich der Anlagenbetreiber.
Die ersten Fragen müssen daher immer lauten: Trifft die VDI 2290 auf die Anwendung überhaupt zu? Gelten hier die Forderungen des Bundes-Immissionsschutzgesetzes? Wenn ja, ist es zunächst einmal die Aufgabe des Anlagenbetreibers, die Auslegung gemäß VDI 2290 vorzunehmen und die Dichtheit und Standfestigkeit nachzuweisen.

Aufgabe der Dichtungshersteller ist es, dafür alle notwendigen Berechnungskennwerte zur Verfügung zu stellen. Premium-Hersteller, die sich durch qualifizierte Beratung auszeichnen, wie zum Beispiel die Hersteller Frenzelit und KLINGER, stellen den Betreibern der Anlagen selbst alle notwendigen Berechnungskennwerte zur Verfügung, die erforderlich sind, um die Auslegung zu berechnen.

Als Konfektionäre sind z. B. Technischer Händler selbst Hersteller und damit zuständig für die Dokumentation der Kennwerte. Daneben können Anlagenbetreiber auch auf die Datenbank der Fachhochschule Münster, Fachbereich Physikalische Technik, Forschungsbereich Dichtungstechnik zugreifen. Auf Basis dieser Daten ist die Dichtung auszulegen – inklusive z. B. der empfohlenen Drehmomente für die Flanschverschraubung. Und damit gehören auch die Monteure der Flanschdichtungen zu den Beteiligten, die für die Funktionalität der Dichtung entscheidend Verantwortung tragen.
Herausgeber ist die Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN.

Auslegung/Qualifizierung
EN 1591-1: Flansche und ihre Verbindungen – Regeln für die Auslegung von Flanschverbindungen mit runden Flanschen und Dichtungen – Teil 1 Berechnung.
EN 1591-4: Teil 4: Qualifizierung der Kompetenz von Personal zur Montage von Schraubverbindungen im Geltungsbereich der Druckgeräterichtlinie.















TECHNIK

Metall-Verbund-Dichtungen

MATERIALEIGENSCHAFTEN METALL-VERBUND-DICHTUNGEN

Gummi-Stahl-Dichtungen
Der Einsatz von Gummi-Stahl-Dichtungen muss in Abhängigkeit zum aufvulkanisierten Gummi gesehen werden. So bestimmen die aufvulkanisierten Gummimaterialien das Temperatur- und chemische Verhalten dieser Dichtungstypen. Üblicherweise werden nachstehende Materialien eingesetzt:

| NR (Natural Rubber)
| NBR (Nitril-Butadien-Rubber)
| FKM (Fluorkautschuk)
| EPDM (Ethylen-Propylen-Dien-Monomer)
| CSM (chlorsulfoniertes Polyethylen)

NR Natural Rubber
Naturkautschuk ist ein hochelastisches Material mit sehr guten physikalischen Eigenschaften, ausgezeichneter mechanischer Festigkeit und sehr gutem Kälteverhalten. Der Werkstoff NR (Natural Rubber) bzw. die Vulkanisate sind nicht beständig gegen Benzin, Mineralöl, Biodiesel und unverdünnte Säuren. Trotz der vielen anderen zur Verfügung stehenden Synthesekautschuktypen mit speziellen Merkmalen findet Naturkautschuk immer noch ein bedeutendes Anwendungsgebiet z. B. für Motoraufhängungen, Maschinenlager, Gummi-Metallverbindungen.
Der Temperaturbereich liegt zwischen –50 °C bis +90 °C. Eingesetzt wird diese Dichtungskomposition u. a. im Rohrleitungsbau Gas/Wasser und im Kunststoff-Apparatebau (geringe Dichtkräfte).

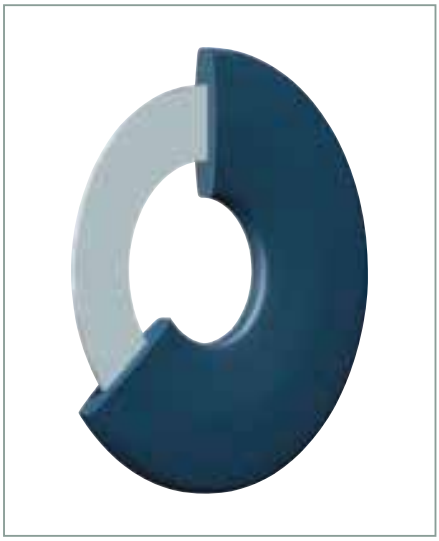
Im Weiteren eignet sich der Werkstoff besonders für emaillierte Apparateflansche und für gummierte Flansche. Generell sind Gummi-Metall-Dichtungen für alle Flansche aus Stahl, Edelstahl, GfK, PP, PVC, PE und für beschichtete Flansche geeignet.

NBR Nitril-Butadien-Rubber
Dieser Synthesekautschuk ist hervorragend beständig gegen die Einwirkung von Kraftstoffen und Ölen, insbesondere Hydraulikölen, Schmierfetten sowie sonstigen aliphatischen Kohlenwasserstoffen, Säuren und Laugen. Gute physikalische Werte wie z. B. hohe Abrieb- und Standfestigkeit und eine günstige Temperaturbeständigkeit von –25 °C bis +100 °C sichern diesem Kautschuk einen breiten Anwendungsbereich. Der Werkstoff NBR ist prädestiniert für optimales Abdichten bei Flanschunebenheiten.
Die Abdichtung von Wasser, Abwasser, Gas, Luft, Säuren, Laugen und Kohlewasserstoffen mit geringen Kräften bei relativ geringen Temperaturen ist der Hauptanwendungsbereich. Im Weiteren eignet sich der Werkstoff für alle Flansche aus Stahl, Edelstahl, GFK, PP, PVC, PE und beschichtete Flansche. Gummi-Stahl-Dichtungen haben im Allgemeinen die DVGW- und KTW-Zulassung für Gas- und Wasserrohrleitungen für Betriebsdrücke bis zu 40 bar.

FKM Fluorkautschuk
Die außerordentliche Beständigkeit gegen die Einwirkung von Mineralölen, aliphatischen und aromatischen Kohlenwasserstoffen sowie Chlorkohlenwasserstoffen, konzentrierten und verdünnten Säuren und schwachen Alkalien sowie die ausgezeichnete Temperaturbeständigkeit von –20 °C bis +230 °C stellen diesen Synthesekautschuk weit über die herkömmlichen Synthesekautschuke.

Die ebenfalls sehr geringe Gasdurchlässigkeit und hervorragende Alterungsbeständigkeit, verbunden mit einem sehr guten Druckverformungsrest, lassen Fluor-Elastomere nahezu als Idealwerkstoff erscheinen. Eingesetzt werden diese Dichtungen u. a. im Rohrleitungsbau, der chemischen Industrie, im Rohrleitungsbau Gas/Wasser und im Kunststoff-Apparatebau (geringe Dichtkräfte). Generell sind Gummi-Metall-Dichtungen für alle Flansche aus Stahl, Edelstahl, GfK, PP, PVC, PE und für beschichtete Flansche geeignet.

EPDM Ethylen-Propylen-Dien-Monomer
Dichtungen aus EPDM weisen eine sehr gute Ozon-, Alterungs- und Witterungsbeständigkeit auf. Die Kältebeständigkeit ist, verglichen mit den üblichen Synthesekautschuktypen, als gut zu bezeichnen. Das Verhalten gegen Öle, Schmierfette und Lösungsmittel entspricht etwa dem von Styrol-Butadien-Kautschuk (SBR). Die Chemikalienbeständigkeit, auch gegen oxidierend wirkende Agenzien ist sehr gut. Stark quellend in aliphatischen, aromatischen und chlorierten Kohlenwasserstoffen.
Der Einsatzbereich liegt im Bereich der Abdichtung gegen Wasser, Heißwasser, Dampf, Gas, Luft, verdünnte Säuren und Laugen, polare Stoffe wie Alkohol und Ester, Hydraulikflüssigkeiten auf Wasser-Glykol-Basis und Phosphorsäureester-Basis. Eingesetzt werden diese Dichtungen u. a. im Rohrleitungsbau Gas/Wasser, vornehmlich im Bereich Trinkwasser und Abwasser sowie im Kunststoff-Apparatebau (geringe Dichtkräfte). Generell sind Gummi-Metall-Dichtungen für alle Flansche aus Stahl, Edelstahl, GfK, PP, PVC, PE und für beschichtete Flansche geeignet. Temperaturbereich von –40 °C bis +150 °C.










MATERIALEIGENSCHAFTEN METALL-VERBUND-DICHTUNGEN

CSM chlorsulfoniertes Polyethylen
Ausgezeichnete Alterungs- und Ozonbeständigkeit, hohe Beständigkeit gegenüber der Einwirkung von Säuren und Laugen, gute mechanische und physikalische Eigenschaften zeigen den Einsatzsektor von CSM auf. Mittlere Quellbeständigkeit bei aliphatischen Kohlenwasserstoffen und Fetten. Stark quellend in aromatischen und chlorierten Kohlenwasserstoffen und Estern.
Der Einsatzbereich liegt im Bereich der Abdichtung gegen Wasser, Gas, Luft, Säuren und Laugen. Eingesetzt werden diese Dichtungen u. a. im Rohrleitungsbau Gas/Wasser und der chemischen Industrie, im Kunststoff-Apparatebau (geringe Dichtkräfte). Im Weiteren geeignet für emaillierte Apparateflansche und für gummierte Flansche. Generell sind Gummi-Metall-Dichtungen für alle Flansche aus Stahl, Edelstahl, GfK, PP, PVC, PE und für beschichtete Flansche geeignet. Temperaturbereich von –20 °C bis +120 °C.

Wellringdichtungen
Wellringdichtungen bestehen aus einem gewellten Edelstahlblech und beidseitiger Auflage ohne bzw. mit einer zusätzlichen PTFE-Umhüllung. Wellringdichtungen eignen sich besonders bei häufigem Lastwechsel und bieten sich an, wenn extrem niedrige Leckageraten erreicht werden müssen.

Sie können eine geeignete Alternative zur Spiraldichtung bieten, da sie mit wesentlich geringerer Flächenpressung einen hohen Dichtheitsgrad erreichen und nahezu ausblassicher sind. Die Anforderungen an Flanschleisten sind gering. Selbst verzogene Flansche können abgedichtet werden. Für verschiedene Einsätze werden Werkstoffe des Trägers mit Werkstoffen der Auflagen kombiniert. Die Dichtelemente können nachgezogen werden und haben ein sehr gutes Elastizitäts- und Rückfederungsverhalten.
Wellringdichtungen sind für den Einsatz unter extremen Bedingungen wie hohen Belastungsgrenzen im Druck- und Temperaturbereich gedacht.
Mögliche Einsatzgebiete sind die Petrochemie, Chemische Industrie, Gasanlagen, Dampfanlagen, Anlagenbau, Behälterbau und in der Kraftwerkstechnik. Besonders hervorzuheben sind die Anwendungen als Kesseltrommel- oder Dampfkesseldichtung und in der chemischen Industrie bei Anforderungen nach der TA Luft.
Wellringdichtungen gibt es in den Geometrien rund, oval, längsoval, mit Stegen und einer Fülle an weiteren Sonderformen.

Die gängigsten Werkstoffkombinationen sind:

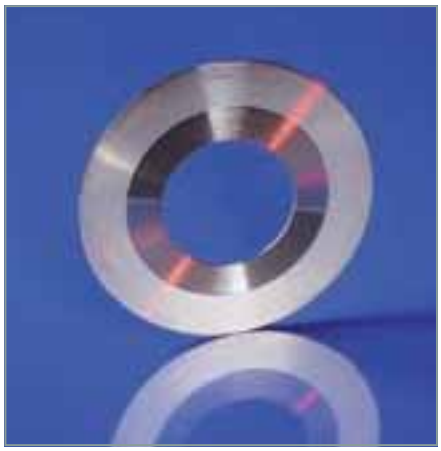
| Edelstahl 1.4541 oder 1.4571 ohne Auflage
| Edelstahl 1.4541 oder 1.4571 mit Auflage und Innenbördel
| Edelstahl 1.4541 oder 1.4571 mit Graphit
| Edelstahl 1.4541 oder 1.4571 mit PTFE (Y-Hülle)
| Edelstahl 1.4541 oder 1.4571 mit Graphit / PTFE (U-Hülle)
| Edelstahl 1.4541 oder 1.4571 mit Faserstoffen
| Edelstahl 1.4541 oder 1.4571 mit Faserstoffen / PTFE (U-Hülle)

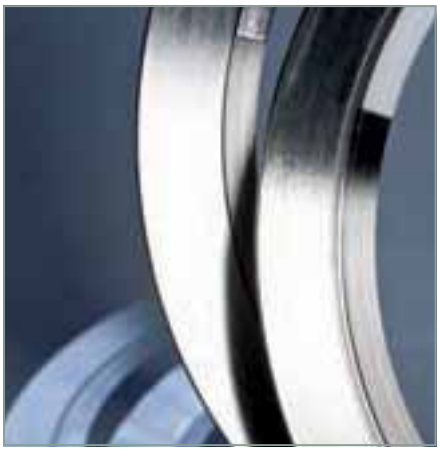
Weitere Werkstoffkombinationen sind je nach Anwendungsfall möglich.

Ihre Anfragen und Bestellungen sollten stets folgende Angaben beinhalten:

| Ausführungsform
| Dimensionen
| Material des metallischen Trägers
| Material der Auflagen
| Gesamtstärke



















TECHNIK

Metall-Verbund-Dichtungen

Metall-Verbund-Dichtungen

MATERIALEIGENSCHAFTEN METALL-VERBUND-DICHTUNGEN

Kammprofildichtungen
Eine Kammprofildichtung besteht aus einem metallischen Träger, auf dem sich das eingedrehte Kammprofil befindet. Auf diesem Profil sind die Weichstoffauflagen aufgebracht. Beim Verpressen wird der Weichstoff in die Kämme eingedrückt und bildet somit eine dünne Schicht zwischen Kammspitzen und Dichtfläche (Flanschfläche). Der Werkstoff der Auflage bestimmt die Dichtungseigenschaften der Kammprofildichtung. Bedingt durch ihren Aufbau sind kammprofilierte Dichtungen hervorragend zur Abdichtung von Flanschen mit Wechsellasten geeignet. Bevorzugt werden Kammprofildichtungen dort verwendet, wo hohe Temperaturen und Drücke vorliegen und entsprechende Schraubenkräfte beherrscht werden müssen.
Kammprofildichtungen sind nach DIN- aber auch nach ANSI-Abmessungen sowie auch in Sonderabmessungen lieferbar.
Anwendungsspezifische Abmessungen, Auflagen und Sonderformen wie Ellipsen, Oval- oder Rechteckausführungen mit und ohne Steg werden auf Anfrage gefertigt. Der profilierte Trägerring wird meist aus dem gleichen Material gefertigt wie das System, in dem er eingebaut ist. Kammprofildichtungen werden angeboten in den Ausführungen:

| Mit Zentrierrand
| Ohne Zentrierrand
| Mit Zentrierrand – ballig
| Ohne Zentrierrand – ballig

Die gängigsten Auflagen für Kammprofildichtungen sind:

| PTFE
| Graphit
| Glimmer
| Faserstoffe
| Silber

Kammprofildichtungen werden in Raffinerien, Chemie- und Petrochemieanlagen sowie in Kraftwerken eingesetzt und sind hervorragend zur Abdichtung von Flanschen mit hohen Druck- und Temperaturbelastungen geeignet. Im Weiteren finden Kammprofildichtungen Anwendung in Rohrleitungen, Armaturendeckeln und Apparaten.

Ihre Anfragen und Bestellungen sollten stets folgende Angaben beinhalten:

| Ausführungsform
| Dimensionen
| Material des metallischen Trägers
| Material der Auflagen



Spiraldichtungen
Spiraldichtungen bestehen aus einer spiralförmig gewickelten Kombination aus einem Weichstoff- (z. B. Graphit, PTFE oder Glimmer) und einem Edelstahlband. Spiraldichtungen, die im Krafthauptschluss eingesetzt werden, besitzen meist einen äußeren und inneren metallischen Ring. Im Kraftnebenschluss eingesetzte Spiraldichtungen weisen dagegen zumeist keinen Außenring und keinen Innenring auf.
Mögliche Druck- und Temperaturschwankungen können Bauteil-Dehnungsdifferenzen verursachen und Veränderungen der Dichtspaltmaße hervorrufen. Eine Spiraldichtung gleicht aufgrund der konstruktiven Gestaltung diese Differenzen aus und dichtet sicher ab.

Spiraldichtungen sind für hohe Druck- und Temperaturbelastungen konzipiert und eignen sich daher vorzüglich für den Einsatz in Raffinerien, Chemie- und Petrochemieanlagen. Im Weiteren werden Spiraldichtungen in Kernkraftwerken, Gas-, Kohle-, Erdöl- und Blockheizkraftwerken sowie zur Dampferzeugung und der Kryotechnik eingesetzt.
Die Funktionalität einer Spiraldichtung setzt eine korrekte Auslegung und Montage voraus.
Kammprofildichtungen sind nach DIN, aber auch nach ASME/ANSI B16.5 lieferbar.
Bei Spiraldichtungen für Flansche nach ASME B16.20 über 24" ist anzugeben, ob die Serie A (früher API601 für Flansche gemäß MSS SP-44) oder Serie B (früher API601 für Flansche nach API 605) zum Einsatz kommen.
Ihre Anfragen und Bestellungen sollten stets folgende Angaben beinhalten:

| Ausführungsform
| Dimensionen
| Werkstoff der Metallspirale
| Werkstoff des Zentrier- und Stützringes
| Werkstoff der Füllung










HITZESCHUTZ-ISOLIERUNGEN

Für die thermische Isolierung und Abdichtung von Prozessanlagen steht eine einzigartige Vielfalt von Produkten zur Verfügung.

| Schnüre und Strickgeflechte
| Bänder und Gewebe
| Fahnenprofile
| Gewickelte Packungen und gelegte Bänder
| Hochtemperatur-Isolationsplatten
| Isolations-Schutzschläuche
| Elektro-Isolierschläuche
| Flanschisolierungen

Die Werkstoffauswahl, die Auswahl der erforderlichen Materialien für die Veredelung der Gewebe sowie die Festlegung der Geometrie haben einen erheblichen Einfluss auf die Funktionalität und Sicherheit der gefertigten Produkte.

Thermische Prozessanlagen werden immer komplexer. Sie sollen und müssen ohne (ungeplante) Unterbrechungen funktionieren. Die Anlagensicherheit und die Anlagenverfügbarkeit stehen neben der Anlagenzuverlässigkeit im Fokus. Höchste Qualität, exakte Maßarbeit und hohe Kompetenz sind bei der Auslegung von thermischen Isolierungen und thermischen Abdichtungen der Garant für die einwandfreie Funktionalität.

Das umfangreiche Angebot an Isolations- und Dichtungswerkstoffen aus technischen Textilien eröffnet vielfältige Einsatzmöglichkeiten in nahezu allen Anwendungsbereichen.

Einsatz- und Anwendungsbereiche von technischen Geweben (Textilien) finden sich in:

| Gießereien
| Kokereien
| Glasindustrie
| Aluminium- und Stahlerzeugung
| Industrieöfen und Industrieofenbau
| Abgasanlagen
| Maschinen- und Anlagenbau chemischer- und petrochemischer Industrie
| Schiffbau
| Energiewirtschaft
| Elektrogeräteindustrie
| Wärme- und Klimatechnik
| Automobilbau

und vielen weiteren Bereichen, in denen Mensch und Prozessanlagen vor hohen Temperaturen geschützt werden müssen.
So bieten wir Ihnen nachstehende Geometrien an:

| Schnüre und Strickgeflechte als statische Dichtungswerkstoffe
| Technische Bänder und Gewebe
| Fahnenprofile mit Wulsteinlage(n)
| Gewickelte Packungen und gelegte Bänder
| Hochtemperatur-Isolationsplatten
| Isolations-Schutzschläuche
| Elektro-Isolierschläuche
| Flanschisolierungen

In Abhängigkeit von der Ausgangstemperatur und dem Einsatzzweck wird die entsprechende Produktqualität definiert. Neben Standards kommen jedoch häufiger spezifizierte Sondervarianten zum Einsatz, deren Eigenschaften gemeinsam mit Ihnen erarbeitet werden.

Flanschisolierungen
Elektrische Verbindungen und Kontaktkorrosion an einer Flanschverbindung werden mit speziellen Isoliermaterialien für Schrauben und Muttern verhindert. Je nach Art des Flansches oder der Flanschverbindung kommen Isolierscheiben, Stahlunterlegscheiben und Isolierhülsen zur Verhinderung von elektrischem Kurzschluss über die Mutter und Schraube zum Einsatz. Flanschisolierungssätze sind in allen gebräuchlichen Normen, Größen und Druckstufen lieferbar.



TECHNIK

Thermische Isolierung








Prüfung und Zulassung

PRÜFUNG UND ZULASSUNG VON DICHTUNGSMATERIALIEN

Die technischen Kennwerte, Prüfverfahren und technische Lieferbedingungen von Dichtungsplatten sind in DIN 28090 und DIN 28091 geregelt. Spezielle Bestimmungen für den Einsatz von Dichtungen in der Gasversorgung finden Sie in DIN 3535. In den folgenden Bereichen existieren zudem besondere Prüfungen und Zulassungen:

Brennbare Gase DVGW
Deutscher **V**erein des **G**as- und **W**asserfaches e.V.
Regelt in Deutschland die Zulassung von Dichtungswerkstoffen für Anwendungen in der Gasversorgung (Prüfung von Gasarmaturen, Gasgeraten und Gasleitungen) speziell für Stadtgas, Ferngas, natürliche und synthetische Gase, Flüssiggase sowie Kohlenwasserstoff-Luft-Gemische. Die Vergabe einer DIN-DVGW-Registriernummer wird von einer der DVGW-Forschungsstellen nach Prüfung entsprechend der DIN 3535 Teil 6 empfohlen.

Geprüft wird u. a.:
| Gasdurchlässigkeit
| Dickenabweichung
| Druckfestigkeit
| Zugfestigkeit

Nach erfolgreicher Prüfung wird ein Prüfzeichen und eine Registraturnummer mit einer Gültigkeit von 5 Jahren vergeben.

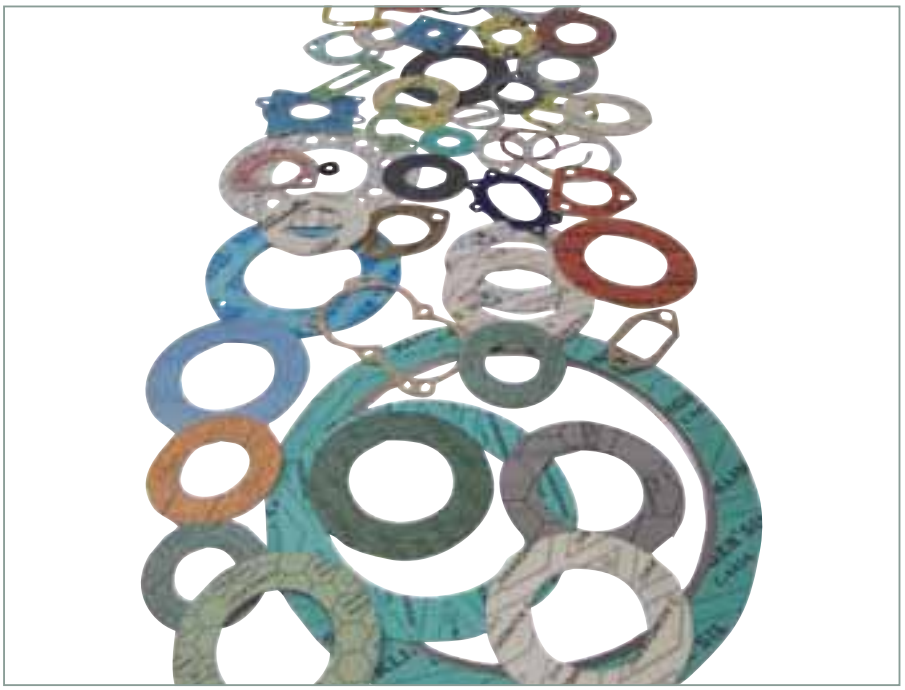
Lebensmittelzulassung KTW
Kunststoffe im **T**rink**w**asser
Bei Kunststoffen und Elastomeren, die in Kontakt mit Trinkwasser stehen, dürfen keine gesundheitsgefährdenden Bestandteile in das Trinkwasser gelangen. Diese und andere Anforderungen unterliegen der Kontrolle des Bundesgesundheitsamtes (BGA) in Form der KTW-Empfehlung. Die Prüfstelle erstellt ein Prüfzeugnis, dessen Gültigkeit auf 5 Jahre begrenzt ist.

WRAS
Water **R**egulations **A**dvisory **S**cheme
Englische Zulassung für den Einsatz von Dichtungen, die in Kontakt mit Trinkwasser stehen. Das Probenmaterial wird 24 Stunden in chlorfreies und chloriertes Testwasser bei 50 °C, 65 °C oder 85 °C, je nach Festlegung des Auftragsgebers, gelegt. Das Testwasser wird dann auf Geschmack, farbliche und chemische Veränderungen überprüft. Außerdem wird die Veränderung des gelösten Sauerstoffanteils, das Wachstum verschiedener Bakterien und die Abgabe von verschiedenen Metallen, hauptsächlich Schwermetallen, geprüft.

Prüfung für den Brandschutz HTB
Dichtungen für **h**ohe **t**hermische **B**elastungen
Diese deutsche Zulassung z. B. für Gaszähler-Verschraubungen setzt eine Zulassung der Dichtung nach DVGW voraus. Die Prüfung der thermischen Belastbarkeit erfolgt in diesem Fall nach DIN 3374. Dabei soll sichergestellt werden, dass bei Umgebungstemperaturen bis +650 °C für einen begrenzten Zeitraum kein Gas in gefährlicher Menge austritt.

Fire Safe Test
In Anlehnung an API607/BS6755/ISO EN 10497, die einen Beflammungstest für Armaturen vornehmen, werden Dichtungsflansche mit Temperaturen zwischen 700 und 950 °C beaufschlagt und müssen für eine bestimmte Zeit die Dichtigkeit gewährleisten.

Eignungsprüfung für den Einsatz mit Sauerstoff BAM
Bundes**a**nstalt für **M**aterialforschung und -prüfung überprüft die Zündtemperatur und Alterungsbeständigkeit einer Flachdichtungswerkstoffprobe unter Sauerstoffüberdruck sowie die Reaktionsgeschwindigkeit mit flüssigem Sauerstoff. Dabei werden der maximal zulässige Sauerstoffdruck, die maximale Betriebstemperatur sowie eventuelle Einschränkungen ermittelt.










TECHNISCHE TEXTILIEN UND THERMISCHE ISOLATOREN

Für dichtende und isolierende Anwendungen bis ca. +1200 °C.

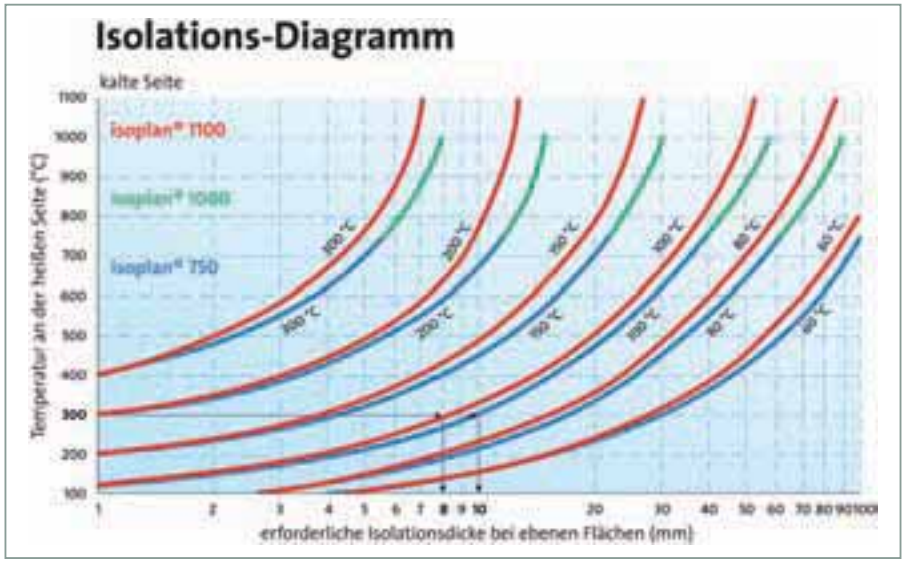
Technische Textilien unterschiedlicher Qualität dienen zur thermischen Isolation z. B. von Kabeln und Leitungen, Brandschutztüren oder werden zu Schutzdecken verarbeitet. Zur Abdichtung werden Packungen für statische und dynamische Anwendungen in Ofen und Kesseln sowie in Pumpen und Armaturen eingesetzt.

Hitzeschutzplatten und Hitzeschutzdichtungen bestehen aus Kombinationen von Füllstoffen (z. B. Keramik*, Silikat) und Bindemitteln. Sie verfügen über eine ausgezeichnete Temperaturbelastbarkeit und außergewöhnliche Isoliereigenschaften.

In bestimmten Einsatzfällen müssen spezielle Zulassungsbestimmungen/Normen eingehalten werden. Unsere Fachberater informieren Sie gern ausführlich.

* Keramikfasern wurden von der Europäischen Union als Karzinogen der Kategorie 2 eingestuft, d. h. „sie sollten als krebserzeugend für den Menschen angesehen werden".

Weitere Dichtelemente, Dichtungsbänder, fertige Dichtungen nach Zeichnung oder Muster auf Anfrage.



TA LUFT – TECHNISCHE ANLEITUNG ZUR REINHALTUNG

Seit dem 1.10.2002 ist die neue Fassung der TA Luft in Kraft, die aufgrund der europäischen Luftqualitätsrahmenrichtlinie novelliert wurde.

Die Anforderungen nach VDI-2440 (Emmissionsminderung von Mineralölraffinerien) wurde im Wesentlichen in der neuen Fassung der TA Luft übernommen.

Diese Verwaltungsvorschrift gilt primär für die Errichtung von Neuanlagen. Die Umsetzung in bereits bestehenden Anlagen wird durch Übergangsfristen geregelt. Diese fordert von einem Dichtungswerkstoff u. a. die Einhaltung einer spezifischen Leckagerate von 10^{-4} mbar $\times$ 1/(s $\times$ m). Die Dichtungswahl muss über ihre Kennwerte nach DIN 28090 oder prEN 13555 ausreichend beschrieben sein. Neben der Einhaltung einer spezifischen Leckagerate wird die so genannte „Ausblassicherheit" gefordert, damit ein Dichtsystem im Sinne der TA Luft als hochwertig angesehen werden kann. Zur Ermittlung der spezifischen Leckagerate wird ein Prüfverfahren mit Helium-Massenspektrometer unter Einhaltung bestimmter Kriterien angewandt.

Die Richtlinie VDI-2440 gibt jedoch über Prüfdetails nur unzureichend Information und verweist diesbezüglich auf die VDI-2200, deren Inhalt noch in der Entstehungsphase und somit noch nicht gültig ist.

Fragen Sie Ihren Fachhändler zu aktuellen Entwicklungen.

TA Luft zertifiziert

TECHNIK

Isolatoren und TA Luft








TECHNIK

Polytetrafluorethylen

PTFE-DICHTUNGSMATERIAL

PTFE – Polytetrafluorethylen
Polytetrafluorethylen (PTFE) ist ein thermoplastischer, hochkristalliner Kunststoff aus Fluor und Kohlenstoff mit einem sehr breiten Anwendungs- und Einsatzspektrum.
Die hervorragenden Gleiteigenschaften, die Antiadhäsivität, beste Isolationseigenschaften und die fast universelle chemische Beständigkeit sowie der hohe Temperatureinsatzbereich machen diesen Werkstoff zu einem Allroundtalent in der Dichtungstechnologie.
PTFE hat hervorragende Gleiteigenschaften und verhindert aufgrund der eng beieinander liegenden statischen und dynamischen Reibwerte den „Stick-Slip-Effekt".
Das hohe spezifische Gewicht, die niedrigen mechanischen Festigkeiten, durch die PTFE einen hohen Gleitverschleiß hat, sowie die Neigung zum Kriechen (kalter Fluss) schränken diesen Werkstoff teilweise ein. Ungefülltes PTFE eignet sich daher nur für Anwendungen mit niedriger mechanischer Belastung.
Zur Verbesserung der mechanischen Eigenschaften wird PTFE mit Füllstoffen aus z. B. Glasfaser und Kohle als Compound angeboten.
Durch seine geringe Reibung ist PTFE als Trockenschmierstoff (Festschmierstoff) und als Beschichtung für Lager und Dichtungen ein hochinteressanter Werkstoff.

Die Haupteigenschaften von PTFE sind:

| Sehr hohe chemische Beständigkeit
| Breiter Temperatureinsatzbereich (–200 bis +260 °C)
| Herausragende Gleiteigenschaften
| Sehr hohe Korrosionsbeständigkeit
| Antiadhäsiv, nicht brennbar
| Keine Feuchtigkeitsaufnahme
| Witterungsbeständig
| Physiologisch unbedenklich (FDA-konform)
| Hydrolysebeständig (Einschränkung bei PTFE/Bronze)

PTFE ist beständig gegen UV-Bestrahlung, selbst in Verbindung mit Luftsauerstoff. Ungefülltes PTFE ist gegen fast alle Medien beständig. Nicht beständig ist PTFE gegen elementares Fluor, Chlortrifluorid und geschmolzenen oder gelösten Alkalimetallen. Halogenierte Kohlenwasserstoffe führen zur Quellung des Materials, sind jedoch reversibel.
Mit einer herabgesetzten chemischen Beständigkeit ist bei gefülltem PTFE zu rechnen. Bei diesen Compounds ist nicht das PTFE die Schwachstelle, sondern der Füllstoff. Grundsätzlich sollten gefüllte PTFE-Typen vor dem Einsatz in chemisch belasteter Umgebung gegen das Medium getestet werden.

PTFE findet seinen Einsatz in nahezu jeder Art von Industrie, im Besonderen in der:

| Lebensmittel- und Pharmaindustrie
| Chemischen Industrie
| Textil- und Papierindustrie
| Luft- und Raumfahrtindustrie
| Elektroindustrie
| Maschinen- und Apparatebau
| Mess- und Regeltechnik

Anwendung findet PTFE z. B. als

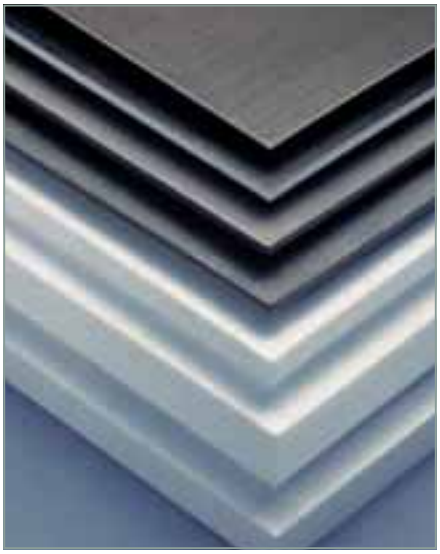
| Dichtelement
| Gleitlager und Buchse
| Kolbenring
| Ventildichtsitz
| Messbuchse
| Antiadhäsive Beschichtung
| Und in vielen weiteren Bereichen

PTFE ist auf spanabhebenden Werkzeugmaschinen bearbeitbar. Die Halbzeuge können gehobelt, gedreht, gesägt, gefräst und gebohrt werden. Der Einsatz von Gewindeeinsätzen ist ebenso möglich wie das Gewindeschneiden. Das Verkleben von PTFE ist jedoch erst nach der Oberflächenbehandlung mit speziellen Ätzmitteln möglich.

Konstruktive Gestaltung
PTFE unterliegt einer Phasenumwandlung im Temperaturbereich bis +19 °C, das heißt, dass eine Volumenvergrößerung um bis zu 1,2 % möglich ist. Fertigteile, die bei etwa +23 °C maßhaltig sind, können bei Temperaturen unter +19 °C deutliche Maßabweichungen aufweisen. Dies ist unbedingt bei der konstruktiven Gestaltung und Aufmaßung von Teilen aus PTFE zu berücksichtigen.
Eine sehr gute Wärmeabfuhr ist bei der spanenden Bearbeitung zu gewährleisten. Die sehr guten Isoliereigenschaften von PTFE können während der Bearbeitung zu Wärmestaus bzw. zur Wärmedehnung führen. Nach Abkühlung der Teile könnte dies zu Maßabweichungen führen.

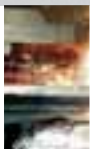


















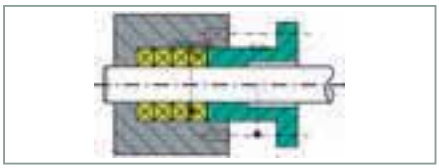
STOPFBUCHSPACKUNGEN

Stopfbuchspackungen
Dienen zur Abdichtung sich axial oder radial bewegender Wellen. Sie dichten z. B. Wellen von Kreiselpumpen, Kolbenpumpen, Ventilen und Mischern ab. Dazu wird die Packung in eine Stopfbuchse gelegt und mit Hilfe der Stopfbuchsbrille verpresst.

Worauf ist bei der Auswahl der richtigen Packung zu achten:
| Zusammensetzung des Mediums (pH-Wert, Gas, Flüssigkeit, Feststoffanteile, kristallisierend ...)
| Druck, einschließlich Druckspitzen
| Temperatur des Mediums (Reibungswärme berücksichtigen)
| Gleitgeschwindigkeit



Wie baut man die Packungsringe richtig ein:
| Die Ringe einzeln mit den Schnittenden voraus um ca. 60° bis 90° Grad versetzt in die Stopfbuchse einsetzen
| Jeder einzelne Ring muss auf den Grund des Stopfbuchsraums gedrückt werden
| Ist zusätzlich ein Laternenring eingesetzt, so sollte darauf geachtet werden, dass dessen Lage axial fixiert und zum Anschluss gerichtet ist
| Die Brille (Brillenmutter) wird unter leichtem Drehen der Welle schrittweise von Hand angezogen. Brillenmuttern gleichmäßig anziehen
| Vor dem Anfahren löst man die Muttern wieder und dreht sie nur mit den Fingern gegen die Brille fest
| Während des Anfahrens der Anlage wird die Brillenspannung bis zum Erreichen der gewünschten Dichtwirkung bzw. der erlaubten Leckage erhöht
| Für Pumpen ist zur Kühlung bzw. Schmierung eine minimale Leckage notwendig



Anwendungsgebiete: In den verschiedensten Industriezweigen wie Kraftwerke, Papierindustrie, chemische-, petrochemische- und pharmazeutische Industrie u.v.m.

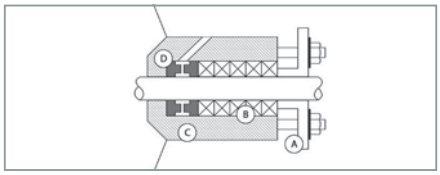
WIE STOPFBUCHSPACKUNGEN FUNKTIONIEREN

Die Standzeit von Stopfbuchspackungen in Pumpen und anderen rotierenden oder oszillierenden Anwendungen hängt stark vom Flüssigkeitsfilm und dem Schmiermittel ab, die sich zwischen den sich bewegenden Teilen und der Packung befinden. Die Ursache dieses Schmierfilms sind in Packungen enthaltene Schmiermittel (flüssige, feste oder Kombinationen daraus), die Leckage des Mediums oder eine externe Schmiermittelversorgung.

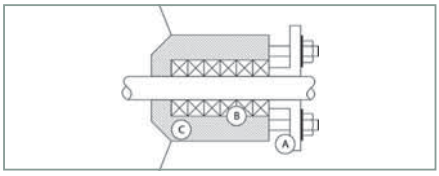
Beim Anfahren der Geräte werden bedingt durch die Brillenpressung Schmiermittel freigesetzt, die eine Anfangsschmierung und Abdichtung gewährleisten. Während der Anfahrphase verhindern diese Schmiermittel einen Trockenlauf, bis sich der normale Betriebszustand einstellt. Allmählich übernehmen durch das Einstellen des Brillendrucks das gepumpte Medium oder andere externe Schmiermittel die Funktion des flüssigen Schmierfilmes. Der Stopfbuchsbrillendruck wird reguliert, um eine optimale Schmierung der Dichtung zu garantieren und ein Überhitzen sowie sich daraus ergebende Schaden an Welle oder Spindeln zu verhindern. Schmiermittel, die allmählich während des Betriebes verloren gehen, werden durch weiteres Nachstellen der Stopfbuchsbrille kompensiert. Wenn der Volumenverlust von imprägnierten Packungen in etwa dem ursprünglichen Anteil an Imprägnierung entspricht, ist die Wirksamkeit der Dichtung verloren, und sie muss ersetzt werden. Imprägnierungen haben auch die wichtige Aufgabe, ein Diffundieren des gepumpten Mediums durch den Querschnitt der Dichtungsringe zu verhindern. Stopfbuchspackungen, welche in Ventilen verwendet werden, die langsam oder selten bewegt werden oder die rein statische Funktionen haben, müssen leckagefrei abdichten. Es müssen verschiedene Imprägnierungen verwendet werden, um dieser Funktionalität gerecht zu werden. Einige Dichtungen sind mit stabilen und gut haftenden Imprägnierungen für Betriebsbedingungen mit extremen Drücken und Temperaturen versehen.

Unten sind typische Anordnungen für die Verwendung von Stopfbuchspackungen in Pumpen dargestellt. Wenn eine externe Schmiermittelversorgung oder Spülung erforderlich ist, verwenden Sie bitte Laternenringe.

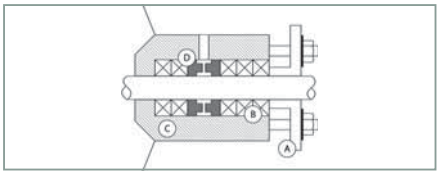
Ⓐ Brille
Ⓑ Packungsringe
Ⓒ Gehäuse
Ⓓ Spaltring



Pumpenkörper unter Vakuum, Leckage in die Pumpe



Flüssigkeitsdruck größer als der atmosphärenseitige Druck



Pumpenkörper unter Vakuum, Leckage in die Pumpe







TECHNIK

Flechtarten

STOPFBUCHSENPACKUNGEN – BAUARTEN

Stopfbuchspackungen werden aus verschiedenen Materialien in einer Vielzahl von Formen, Größen und Flechtarten hergestellt. Nachfolgend finden Sie eine Beschreibung von acht verwendeten Bauformen sowie deren Vorteile.

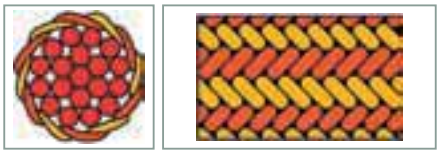
1. GEFLOCHTENE PACKUNGEN

Beim Zopfgeflecht werden Garne, Bänder und verschiedene andere Materialien entweder alleine oder in Kombination auf Maschinen verarbeitet, wobei die einzelnen Fäden über- und untereinander laufen. Die entstehenden Dichtungen werden in der Regel in einem viereckigen Querschnitt hergestellt. Es können mit dieser Flechtmethode aber auch rechteckige Querschnitte hergestellt werden. Diese Dichtungen sind normalerweise weich und können einen großen Prozentsatz an Imprägnierung aufnehmen. Quadratisch geflochtene Packungen sind leicht einzubauen und werden im Allgemeinen für schnelllaufende Wellen und bei relativ niedrigen Drücken verwendet. Weil diese Dichtungen sehr weich sind, sind sie sehr gut bei alten und verschlissenen Wellen einsetzbar.



Diagonal 2-dimensional

Rundflechtmaschinen flechten rohrförmige Hüllen aus Garnen, Bändern oder verschiedenen anderen Materialien, die entweder einzeln oder als Materialkombination eingesetzt werden. Die gewünschte Abmessung wird durch das mehrfache Umflechten der Lagen erhalten. Die fertige Dichtung kann als runder, viereckiger oder rechteckiger Querschnitt geliefert werden. Konzentrisch geflochtene Packungen sind relativ dicht und werden für Anwendungen mit hohen Drücken und langsamen Gleitgeschwindigkeiten, wie Ventilspindeln, Kompensatoren, Nutdichtungen usw. empfohlen.



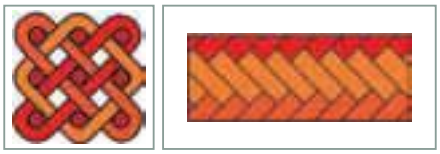
Konzentrisch 2

Packungen mit konzentrisch umflochtenem Kern wird durch das Umflechten mit einer oder mehreren Lagen aus Garnen, Bändern oder anderen Materialien über einen Kern hergestellt, der extrudiert, verdreht, eingewickelt oder geflochten sein kann. Diese Bauart erlaubt eine breite Palette von verschiedenen Dichten und Querschnittsformen.

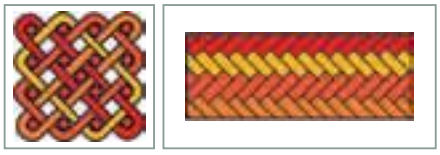


Konzentrisch umflochtener Kern

Garne, Bänder und andere unterschiedliche Materialien werden entweder einzeln oder in Kombination auf Flechtmaschinen verarbeitet, wobei die einzelnen Fäden diagonal durch den Packungsquerschnitt laufen. Jeder einzelne Faden wird stark von anderen Einzelfäden umschlossen, um eine feste und robuste Struktur zu erhalten. Sollte einer der Flechtfäden reißen, so hält das Geflecht noch zusammen und spleißt nicht auf. Diagonal geflochtene Packungen haben eine gleichmäßige Querschnittsdichte und ein gutes Aufnahmevermögen für Imprägnierungen. Die fertige Packung ist relativ dicht, aber dennoch biegsam. Sie wird in Kreiselpumpen, Kolbenpumpen, Mischern, Rührwerken, Trocknern, Ventilen, Kompensatoren, Rußblasern und vielen anderen Arten von mechanischen Geräten verwendet.



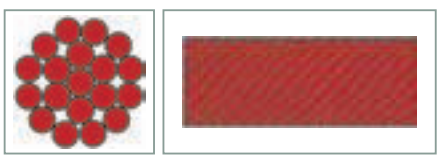
Diagonal 3-dimensional



Diagonal 4-dimensional

2. GEDREHTE PACKUNGEN

Garne, Bänder und andere Materialien in verschiedenen Formen werden zusammen- oder um einen Kern gedreht, um die gewünschte Abmessung zu erhalten. Wegen der verdrehten Verarbeitungsweise der Garne kann eine Packungsgröße für mehrere Stopfbuchsabmessungen verwendet werden (einzelne Stränge können von einer zu großen Stopfbuchspackung entfernt werden, so dass die verbleibende Packung in einen kleineren Stopfbuchsraum passt). Wenn metallische Werkstoffe in der Packung verwendet werden, dann sollen diese hohen Temperaturen und Drücken widerstehen, das Durchdiffundieren von Flüssigkeiten verhindern und sich abgenutzten Stopfbuchsräumen anpassen.



Gedrehte Packung








3. GEWICKELTE, GEROLLTE ODER GEFALTETE PACKUNGEN

Streifen verschiedener Werkstoffe (Blei, Kupfer, Aluminium, gummierte, gewebte Gewebe, usw.) werden spiralförmig eingewickelt, oder um einen federnden oder komprimierbaren Kern herum gerollt oder gefaltet. Die gummierten Strukturarten sind hart, dicht, federnd und lassen kein Durchdiffundieren von Flüssigkeiten zu. Metallische Arten werden hergestellt, um das Durchdiffundieren von Flüssigkeiten zu verhindern und auch um abgenutzte Stopfbuchsräume weiterhin benutzbar zu halten.


Gewickelte Packung


Gerollte Packung


Gefaltete Packung

4. EXTRUDIERTE PACKUNGEN

Diese Packungen werden aus einer homogenen Mischung von verschiedenen Materialien produziert, die dann in den gewünschten Abmessungen extrudiert werden. Extrudierte Dichtungen können in vielen verschiedenen Dichten und Kompressibilitätsstufen hergestellt werden. In diesen Packungen sind Schmiermittel enthalten, die dazu beitragen, längere Standzeiten zu erzielen. Sie sind in der Lage, sich Unregelmäßigkeiten im Stopfbuchsraum anzupassen. Extrudierte Dichtungen werden in rotierenden und oszillierenden Pumpen verwendet und decken einen breiten Anwendungsbereich ab. Extrudierte Packungen benötigen Kammerungsringe, um das Risiko der Spaltextrusion zu reduzieren.



5. KOMPOUND PACKUNGEN

Ein homogener Werkstoff, der in pulverisierter, zerkleinerter oder faserförmiger Form oder als Gemisch daraus verwendet wird. Dies ist ein sehr anpassungsfähiges Produkt, das verwendet werden kann, um eine Vielfalt von unterschiedlichen Stopfbuchsabmessungen zu verpacken.

6. FORMGEPRESSTE RINGE

Formgepresste Ringe können aus vielen verschiedenen Packungstypen in diversen Dichten und Abmessungen hergestellt werden.



7. GRAFITBÄNDER

Grafitbänder sind in verschiedene Breiten geschnittene Bänder aus Grafitfolien, die aus expandiertem Naturgraphit gefertigt werden. Wenn die Bänder zur Herstellung von Dichtungsringen verwendet werden, sind diese meistens geprägt oder geriffelt, um einen besseren Zusammenhalt der verpressten Grafitbänder zu gewährleisten. Die im Stopfbuchsraum verdichteten Bänder werden zu endlosen Dichtungsringen verpresst.












TECHNIK

Fehlerbehebung

FEHLERBEHEBUNG: PACKUNGSVERSAGEN

Packungen können aus verschiedenen Gründen versagen, z. B. aufgrund falscher Montage, abgenutzter oder fehlerhafter Einbauverhältnisse, Fluchtungsfehler der Welle, ungleichmäßiger Belastung der Stopfbuchsenbolzen usw.

Sollten Fehler auftreten, entfernen Sie vorsichtig den alten Packungssatz und untersuchen Sie ihn. Werfen Sie den Dichtungssatz nicht weg, da er häufig noch Hinweise auf den Zustand der Einbauverhältnisse gibt und so zur Fehlerbehebung beitragen kann. Die folgende Liste mit Hinweisen und Behebungsmöglichkeiten stammt aus der Praxis; sie wurde durch Untersuchungen von Dichtungssätzen erarbeitet, die im Betrieb versagt haben:

Hinweis 1: Zu starkes Einschnüren der Packung direkt unterhalb der Kolbenstange, der Welle oder dem Plunger.
Hinweis 2: Zu starkes Zusammendrücken der Dichtung direkt über oder auf einer Seite der Kolbenstange oder Welle.
Mögliche Ursache: Fluchtungsfehler der Kolbenstange oder des Plungers. Die Lager der Kolbenstange oder der Welle sind stark abgenutzt und führen zum Schlagen der Welle.

Hinweis 3: Ein ganzer Ring oder ein Teil eines Rings fehlt im Dichtungssatz.
Mögliche Ursache: Die Unterseite der Stopfbuchse ist stark abgenutzt, Packungsmaterial wird in das System gepresst.

Hinweis 4: Die Außenseite eines oder mehrerer Ringe ist verschlissen.
Mögliche Ursache: Die Ringe drehen sich mit der Welle mit oder haben sich in der Stopfbuchse gelöst. Die Dichtung ist zu klein.

Hinweis 5: Ein oder mehrere Ringe weisen axiale Verformung auf.
Mögliche Ursache: Die neben dem Ring mit den Verformungen liegenden Ringe sind für die verwendete Materialart zu kurz oder zu lang zugeschnitten worden; daher kommt es unter Druck zu einer Verformung der Packung

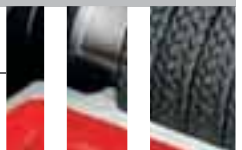
Hinweis 6: Die Packungen neigen dazu, zwischen der Kolbenstange oder Welle und der Stopfbuchse hervorzuquellen.
Mögliche Ursache: Zu hohe Kraft des Stopfbuchsenbolzens und/oder zu viel Spiel zwischen Kolbenstange oder Welle und Brillenbuchse.

Hinweis 7: Die am dichtesten an der Stopfbuchsenbrille liegenden Ringe sind schwer beschädigt, die unteren Ringe weisen keine Beschädigungen auf.
Mögliche Ursache: Falsche Montage der Packungen und übermäßige Beaufschlagung der Stopfbuchse.

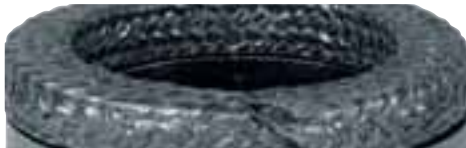
Hinweis 8: Die Verschleißschicht der Ringe ist trocken und zerkratzt, der Rest der Packung ist in gutem Zustand.
Mögliche Ursache: Zu hohe Temperaturen und mangelhafte Schmierung.

Hinweis 9: Der innerste Ring ist zerstört.
Mögliche Ursache: Packungsmaterial und Medium passen nicht zueinander.

Beobachtung	Überprüfung	Ursache	Maßnahmen
| Dampf oder Rauch	| Endring ist verbrannt | Ring an der Sopfbuchsbrille ist verbrannt	| Medium überhitzt | Überlastet | Zu hohe Reibung	| System kühlen | Andere Dichtungsart verwenden | Neu montieren | Neu spülen
| Zeitweise Leckage | Leckage enthält Schmutzpartikel | Abrieb auf Stopfbuchsbrille	| Endring ist verschlissen | Alle Ringe sind verschlissen	| Abrieb	| Spülung überprüfen | Laternenring montieren | Andere Packungsart verwenden
| Dampf oder Rauch | Fluchtungsfehler | Zeitweise Leckage	| Stopfbuchsenring ist verbrannt | Ringe zum Laternenring sind zerfasert	| Blockierte Spülung	| Laternenring reinigen, neu ausrichten, montieren
| Übermäßige Leckage | Überspannte Brille	| Endringe sind beschädigt	| Chemische Einwirkung	| Andere Packungsart verwenden | Laternenring verwenden
| Geräusche | Übermäßige Wärmeentwicklung | Brille erschwert anzuspannen	| Exzentrischer Verschleiß | Zerfaserte Ringe	| Mechanische Störungen	| Maschine reparieren | Andere Packungsart verwenden
| Überdrehung der Brille | Unkontrollierbare Leckage	| Endringe werden herausgedrückt oder sind ausgefranst	| Übermäßiges Gehäusespiel	| Packungsraum reparieren | Anti-Extrusionsring montieren







DIE KOMPLEXE BEANSPRUCHUNG DER DICHTUNG

Die Funktionalität von Dichtverbindungen hängt von einer Vielzahl von Parametern ab.
Viele Anwender von statischen Dichtungen glauben, dass die Angaben max. Anwendungstemperatur oder max. Betriebsdruck Eigenschaften bzw. Kennwerte von Dichtungen oder Dichtwerkstoffen sind.
Dies ist jedoch leider nicht richtig.
Die maximale Einsatzfähigkeit von Dichtungen hinsichtlich Druck und Temperatur definiert sich über eine Vielzahl von Einflussgrößen, wie nebenstehende Abbildung zeigt.
Demnach ist eine allgemein verbindliche Angabe dieser Werte für Dichtungen prinzipiell nicht möglich.



KLINGER PT-DIAGRAMM

Warum hat Klinger das pT-Diagramm?
Die Darstellung der Abhängigkeit von Temperatur und Druck hat eine wesentlich höhere Praxistauglichkeit als die Angabe von Maximalwerten.

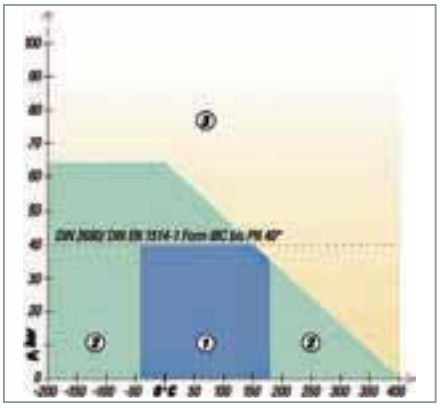
Wichtig: Die drei Entscheidungsfelder markieren keine Einsatzgrenzen des Materials, sondern zeigen den Weg zur richtigen Auswahl. Alle Angaben beziehen sich auf Normflansch-Verbindungen mit Dichtungsabmessungen nach DIN 2690.

Die im pT-Diagramm angegebenen Werte sind für kontinuierlichen Betrieb zur Auswahl zu verwenden. Druck- und Temperaturschwankungen müssen gesondert betrachtet werden.

Warum hat Klinger trotzdem das pT-Diagramm?
Auch das pT-Diagramm stellt aus den genannten Gründen keine letzlich verbindliche Angabe dar, sondern ermöglicht dem Anwender oder Planer, der häufig nur die Betriebstemperaturen und -drücke kennt, eine überschlägige Abschätzung der Einsatzfähigkeit. Insbesondere zusätzliche Beanspruchungen durch starken Lastwechsel können die Einsatzmöglichkeiten deutlich beeinflussen.

Die Entscheidungsfelder

1. In diesem Entscheidungsfeld ist eine anwendungstechnische Überprüfung in der Regel nicht erforderlich.
2. In diesem Entscheidungsfeld empfehlen wir eine anwendungstechnische Überprüfung.
3. In diesem „offenen" Entscheidungsfeld ist eine anwendungstechnische Überprüfung grundsätzlich erforderlich. Überprüfen Sie immer die Medienbeständigkeit des Dichtungsmaterials für jeden geplanten Einsatzfall.



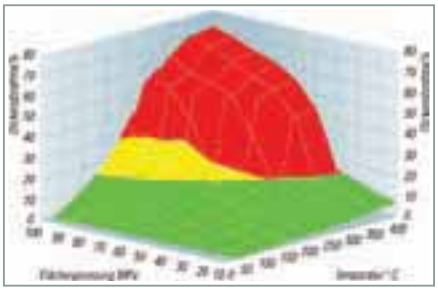
* Flachdichtugnen nach DIN 2690 sind nur bis PN 40 und für Dichtungsdicke 2 mm genormt.

STANDFESTIGKEIT NACH KLINGER

Mit dieser von Klinger entwickelten Testmethode kann das Druckstandverhalten einer Dichtung im kalten und warmen Zustand beurteilt werden.
Im Gegensatz zu der Methode nach DIN 52913 und BS 7531 wird hier die Flächenpressung während der gesamten Versuchsdauer konstant gehalten. Hierdurch ist die Dichtung wesentlich härteren Bedingungen ausgesetzt.

Gemessen wird die durch konstante Pressung verursachte Dickenabnahme bei Raumtemperatur von 23 °C. Das beschreibt die Situation beim Einbau.

Anschließend erfolgt Erwärmung auf 300 °C und die zusätzliche Dickenabnahme nach Erwärmung wird gemessen. Das beschreibt die Situation bei der ersten Inbetriebnahme.



Das Diagramm zeigt die zusätzliche Dickenabnahme bei Temperatur

TECHNIK

Klinger Testmethode








TECHNIK

Fertigungstechnik

WASSERSTRAHLSCHNEIDEN

Das Hochdruck-Wasserstrahl-Schneidverfahren ist die Alternative zur thermischen Schneidtechnik. Es wird mit einem Druck von bis zu 4150 bar gearbeitet. Selbst kompliziertes Dichtungsformen können mit Hilfe des Wasserstrahls von der Zeichnung direkt zum Endprodukt umgesetzt werden. Materialeigenschaften und -stärken spielen dabei keine Rolle. Außerdem können mit dieser Technik eine Vielzahl von Materialien wie Metall, Holz, Glas, Stein, Keramik oder Acrylglas für die unterschiedlichsten Industriebereiche bearbeitet werden.





CNC-FERTIGUNG

Im CNC-Fertigungsbereich kommen Maschinen der neuesten Generation zum Einsatz. Die computergestützte Fertigung ermöglicht das digitale Archivieren der Zeichnungen. Somit ist gewährleistet, dass jederzeit Folgeaufträge kurzfristig und ohne gesonderten Aufwand produziert werden können.





WERKZEUGBAU

Außerdem gehört die Herstellung von Stanzwerkzeugen für sämtliche Dichtungen mit zum Service, da für Sonderlösungen schnelle Reaktionszeiten verlangt werden. So ist die Möglichkeit geschaffen worden, dass eine Vielzahl technischer Lösungen sofort umgesetzt werden können.

Mit dem Einsatz moderner Technik, wie dem Drahterodieren, können höchste Maßgenauigkeiten realisiert werden.















STANZEN

Ob Einzeldichtung, kleine oder große Serien, für jede Fertigung kommen die optimalen Stanzen zum Einsatz.

Der Maschinenpark, der bei der Fertigung von Dichtungen aller Art zur Verfügung steht, besteht unter anderem aus Exzenter-, Karrenbalken-, Brücken- und Schnellstanzen sowie Stanzautomaten für Großaufträge.

Die jahrelange Erfahrung mit den mechanischen und thermischen Eigenschaften der Ausgangsmaterialien garantiert ein fachgerechtes Handling im Fertigungsprozess.







BÖRDELDICHTUNGEN

Dichtungen mit „Korsett"

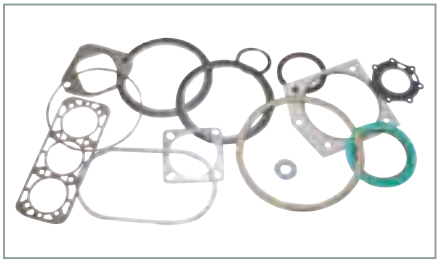
Die Flachdichtungen mit Innen- und Außenbördel können in Endlosausführungen oder geschweißt hergestellt werden.

Neben den Standardabmessungen in diesem Katalog sind alle Sonderdichtungsformen und Größen möglich.

Maßtabelle:

Abmessung mm	PN
50 x 22	40
60 x 28	40
70 x 35	40
82 x 43	40
92 x 49	40
107 x 61	40
127 x 77	40
142 x 90	40
162 x 115	16
192 x 141	16
218 x 169	16
273 x 220	16
328 x 274	10
378 x 325	10
438 x 368	10
490 x 420	10

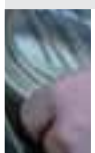
















TECHNIK

Fertigungstechnik

TECHNIK

TIPP

Zur schnellen und zuverlässigen Bestimmung von Hochdruckdichtungen genügt die Beantwortung der rechts stehenden sechs Fragegruppen. Mit diesen Angaben können unsere Fachberater Ihnen sofort alle Möglichkeiten aufzeigen.

Anfrage Hochdruckdichtungen

BESTIMMUNG VON HOCHDRUCKDICHTUNGEN

Flanschart

☐ DIN-Flansch ☐ ANSI-Flansch ☐ Sonstiges

Flansch-Material: _____

Flanschabmessung

DIN _____ PN _____ (z. B. DIN 2632 PN 10)

ANSI _____ psi _____ (z. B. ANSI B 16,5 psi 400)

Nennweite _____ mm _____ (z. B. 10, 1/2"...)

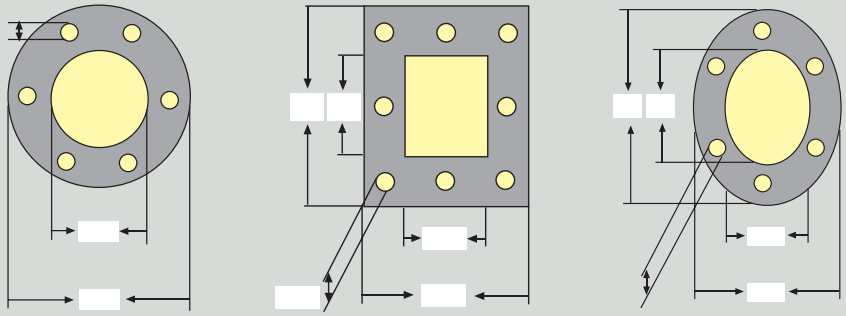
Dichtungsgeometrie

☐ Kreisförmig ☐ Rechtwinklig ☐ Oval

☐ Kreisförmig mit Lochkreis
Anzahl der Löcher _____ Stück
Dichtungsdicke = _____ mm

☐ Rechtwinklig mit Lochkreis
Anzahl der Löcher _____ Stück
Dichtungsdicke = _____ mm

☐ Oval mit Lochkreis
Anzahl der Löcher _____ Stück
Dichtungsdicke = _____ mm



Schraubenart

☐ DIN-Starrschraube ☐ DIN-Dehnschraube ☐ UNC-Zollgewinde ☐ Feingewinde

Schraubenkenngrößen

Anzahl der Schrauben _____ Stück | Schraubengröße (z. B. M6-D) _____ | Schraubenqualität _____ | Reibwert _____ μ_G

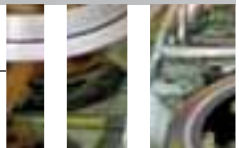
Medium

Medium: _____ Temperatur: _____°C Druck: _____ bar

Konzentration: _____%

Bedarf

Menge: _____






NOVAPRESS® BASIC

Konstruktion:
| Bindemittel: NBR
| Faser: Aramid
| Einlage: Keine
| Oberflächenbeschichtung: Einseitig mit Antihaft-beschichtung

Gute Medienbeständigkeit. Normgerechte Gasdichtheit. Gute Druckstandfestigkeit.

Zulassung-Prüfung: DVGW, SVGW HTB, KTW, WRAS, VP401, W270

Dicke mm	Katalog-Nr.	€/m²
0,5	6080 0210	auf Anfrage
1,0	6080 0220	auf Anfrage
1,5	6080 0225	66,58
2,0	6080 0230	89,06
3,0	6080 0235	131,60

(401)

Einsatzbereiche:
| Sanitärtechnik
| Rohrleitungsbau
| Anlagenbau
| Maschinenbau
| Bei niedriger Druck- und Temperaturbeanspruchung

Temperaturbereich: bis ca. +150 °C

Standardformat: 1500 x 1500 mm

Auch als Flachdichtring nach DIN 2690 erhältlich. Dicke 2 mm. Nenndruck PN 6/10/16/25/40. Preis auf Anfrage.



NOVAPRESS® MULTI II

Konstruktion:
| Bindemittel: NBR
| Faser: Mineral/Aramid
| Einlage: Keine
| Oberflächenbeschichtung: Beidseitig mit Antihaft-beschichtung

Hohe Druckstandfestigkeit. Gute Beständigkeit gegen: Öle, Benzin, Schmierstoffe, gasförmige Medien.

Zulassung-Prüfung: DVGW, BAM (max. 60 °C/ 130 bar, bei gasförmigem Sauerstoff)

Dicke mm	Katalog-Nr.	€/m²
0,5	6080 0810	auf Anfrage
1,0	6080 0815	auf Anfrage
1,5	6080 0820	169,37
2,0	6080 0825	220,51
3,0	6080 0830	337,06

(401)

Einsatzbereiche:
| Bei Sattdampf bis 250 °C und 40 bar
| Kraftwerke, Anlagen- und Apparatebau
| Chemie-Industrie. Die perfekte Verschraubungsdichtung für höhere Temperaturen

Temperaturbereich: bis ca. +250 °C

Standardformat: 1500 x 1500 mm

Auch als Flachdichtring nach DIN 2690 erhältlich. Dicke 2 mm. Nenndruck PN 6/10/16/25/40. Preis auf Anfrage.



NOVAPRESS® UNIVERSAL

Konstruktion:
| Bindemittel: NBR
| Faser: Mineral/Aramid
| Einlage: Keine
| Oberflächenbeschichtung: Beidseitig mit PTFE beschichtet

Gute Zugfestigkeit. Hohe Druckstandfestigkeit. Sehr niedrige Gasleckage. Sehr gute Ölbeständigkeit.

Zulassung-Prüfung: DVGW, HTB, KTW, WRAS, SVGW, TA Luft, BAM (max. 80 °C/100 bar, bei gasförmigem Sauerstoff), W270

Dicke mm	Katalog-Nr.	€/m²
0,5	6080 0410	auf Anfrage
1,0	6080 0415	auf Anfrage
1,5	6080 0420	99,29
2,0	6080 0425	134,48
3,0	6080 0430	192,35
4,0	6080 0435	auf Anfrage

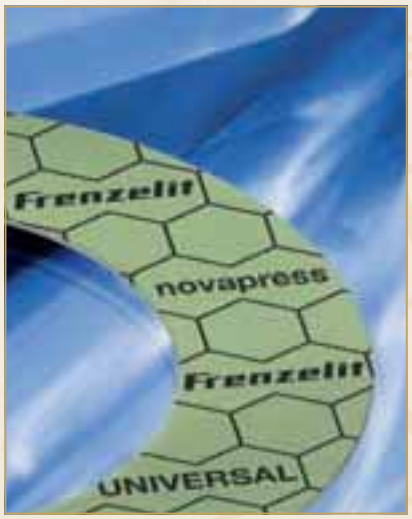
(401)

Einsatzbereiche:
| Rohrleitungen in der allgemeinen chemischen Industrie
| Anlagen-, Apparate- und Maschinenbau
| Getränke- und Lebensmittelindustrie

Temperaturbereich: bis ca. +200 °C

Standardformat: 1500 x 1500 mm

Auch als Flachdichtring oder Bördeldichtung nach DIN 2690 erhältlich. Dicke 2 mm. Nenndruck PN 6/10/16/25/40. Beständigkeitslisten auf Anfrage. Alle Novapress-produkte auch als Verschraubungsringe (Dicke 2 mm) erhältlich, Abmessungen auf Anfrage.








NOVATEC® PREMIUM XP

NEU



Die Hochdruckdichtung novatec® PREMIUM XP ist die neu entwickelte aramidfaser-verstärkte Graphitdichtung der Generation XP. Mittels gezielter Einstellung der Graphitstruktur und einer ausgeklügelten Verfahrenstechnik wird eine deutlich reduzierte Leckage bei zugleich exzellenter Druckstandsfestigkeit und chemischer Beständigkeit erreicht. Sie ermöglicht eine Auslegung von Dichtungssystemen nach DIN EN 1591-1 mit der in der VDI 22902 beschriebenen Dichtheitsklasse L0,01. Dabei erlaubt die einzigartige Kombination von Aramidfasern und Graphit eine weit über die bestehenden Möglichkeiten einer elastomergebundenen Faserdichtung hinausgehende Standardisierung von Dichtungen für eine Vielzahl von Anwendungen.

Konstruktion:
Neben dem Einsatz von hochwertigem Graphit und Aramidfasern bildet NBR-Kautschuk die Materialbasis für die Dichtungsplatte novatec® PREMIUM XP.
Die Prüfung der Format- und Dickentoleranzen erfolgt nach DIN 28 091-1.

Zulassung-Prüfung:
DVGW, KTW, WRAS, W270, VP401, GL, BAM (max. +110 °C / +130 °C), TA Luft, SVGW, EG Nr. 1935/2004.

Einsatzbereiche:
Prädestiniert für den Einsatz in der allgemeinen und chemischen Industrie. Sie ist beständig gegen Öle und Fette, Säuren und Laugen, Lösungsmittel, Kältemittel, Wasser und Wasserdampf.

Temperaturbereich: bis ca. +300 °C

Standarddickenformat: von 1,00 bis 3,00 mm

Auf Anfrage lieferbar. Auch in Sonderformaten und Sonderdicken. Auch als Flachdichtring nach DIN 2690 erhältlich. Dicke 2 mm. Nenndruck PN 6/10/16/25/40. Preis auf Anfrage.

NOVAPHIT® SSTC^{TA-L}



Konstruktion:
Graphit, Reinheitsgrad mind. 99 %, ohne Bindemittel und Füllstoffe. Einlage: Streckmetall, Edelstahl 1.4404, Maschenweite 3 mm (Passo 3), kleberfreier Verbund.

Zulassung-Prüfung:
TA Luft, BAM (max. 200 °C/130 bar bei gasförmigem Sauerstoff, für flüssigen Sauerstoff ohne Begrenzung), Firesafe (API607/BS6755/ISO EN 10497), DVGW.

Dicke mm	Katalog-Nr.	€/m²
1,6	6080 1490	146,14
2,0	6080 1489	169,22
3,0	6080 1492	240,18

(401)

Einsatzbereiche:
novaphit® SSTC^{TA-L} ist die Dichtung für den werksweiten Standard in Chemie und Petrochemie, da sie die universelle Verwendbarkeit einer Graphitflachdichtung mit der uneingeschränkten TA-Luft-Eignung vereinigt. Verarbeitbarkeit und Praxistauglichkeit sind gegenüber herkömmlichen Graphit-Dichtwerkstoffen nicht eingeschränkt. Problemlose Eignung für sämtliche Wechsellastzustände und einen weiten chemischen Einsatzbereich.

Standardformat: 1000 x 1000 mm
(alternativ lieferbar: 1500 x 1500 mm)

Auch als Flachdichtring nach DIN 2690 erhältlich. Dicke 2 mm. Nenndruck PN 6/10/16/25/40. Preis auf Anfrage.

NOVAPHIT® SSTC



Konstruktion:
Graphit, Reinheitsgrad mind. 99 %, ohne Bindemittel und Füllstoffe. Einlage: Streckmetall, Edelstahl 1.4404, Maschenweite 3 mm (Passo 3).

Zulassung-Prüfung:
DVGW, BAM (max. 200 °C/130 bar), Firesafe (API607/BS 6755/ISO EN 10497)

Dicke mm	Katalog-Nr.	€/m²
1,5	6080 0615	214,28
2,0	6080 0620	258,95
3,0	6080 0625	360,88

(401)

Einsatzbereiche:
Deckt die gesamte Bandbreite klassischer Flachdichtungen ab. Generell für alle Einsätze bei extremen Bedingungen, auch unter Wechsellast geeignet. Einsatz in der chemischen Industrie, im Kraftwerk- und Anlagenbau, etc.

Temperaturbereich: –240 °C bis +550 °C

Standardformat: 1000 x 1000 mm
(alternativ lieferbar 1500 x 1500 mm)

Auch als Flachdichtring nach DIN 2690 erhältlich. Dicke 2 mm. Nenndruck PN 6/10/16/25/40. Beständigkeitslisten auf Anfrage.



NOVAPHIT® SSTC TRD 401

Die Dichtungen passen sich aufgrund ihres spezifischen Werkstoffprofils optimal an vorhandene Verschlusssysteme an. Die guten Rückfederungseigenschaften garantieren eine sichere Dichtverbindung unter Wechsellast. Nach ordnungsgemäßer Montage wird aufgrund der hohen Anpassungsfähigkeit des Werkstoffes auch an korrodierten Dichtflächen eine sofortige Dichtheit erreicht.

Konstruktion:
Bindemittel- und füllstofffreier Materialverbund aus hochwertigem expandiertem Graphit (Reinheitsgrad mind. 99 %) und Streckmetalleinlage, säurefester Edelstahl (1.4404).

Zulassung-Prüfung:
TRD 401,
Bauteile-Kennzeichen: TÜV.D.05-004.d (250 °C/40 bar)

Einsatzbereiche:
ovale Verschlussdichtung für Heiz-/Dampfkessel, Prozessdampferzeugung, Apparatebau.

Temperaturbereich: –240 °C bis +550 °C

Abmessungen und Preise auf Anfrage.



NOVAPHIT® MST

Die durch Streckmetall und Glattblech verstärkten Multilayer der novaphit® MST erlauben höchste Flächenpressungen und halten somit extremen Druckbelastungen stand. Die Geometrie und Stärke der Einlagen erlauben gleichzeitig ein perfektes Handling und einfachste Verarbeitbarkeit. Selbst mit einfachsten Schneidwerkzeugen ist eine Handkonfektion direkt vor Ort möglich.

Konstruktion:
novaphit® MST zeichnet sich als Multilayer Konzept aus. Es basiert auf der Kombination von expandiertem Graphit (Reinheitsgrad mind. 99,5 %) mit mehreren Streckmetall- und Glattblecheinlagen aus Edelstahl (Werkstoff-Nr. 1.4404). Der verwendete expandierte Graphit mit einer Reinheit von mind. 99,5 % besitzt eine exzellente Oxidationsfestigkeit und erlaubt dadurch hohe Anwendungstemperaturen.

Zulassung-Prüfung:
Firesafe, BAM, TA Luft

Einsatzbereiche:
| Der Werkstoff ist für Applikationen mit extrem hohen Flächenpressungen geeignet und ist somit für Innendrücke bis 250 bar verwendbar
| Höchste thermische und mechanische Beanspruchungen auch bei Wechsellasten
| Universell einsetzbar in weiten Bereichen der chemischen Industrie (bis 550 °C, der neue Standard)
| Rohrleitungsflansche, Apparate, Pumpen, Wärmetauscher und Armaturen in der gesamten Prozessindustrie
| Prädestiniert für den Einsatz in der Kernkraftwerkstechnik

Temperaturbereich: bis max. +550 °C

TIPP

Alle novaphit® Produkte werden auch mit einer XP-Ausrüstung optional angeboten und ausgestattet. Diese nanotechnische, anorganische Tiefenpassivierung steigert die Leistungsfähigkeit des Graphits erheblich und zeigt dies mitunter durch nahezu rückstandsfreien Dichtungsausbau.



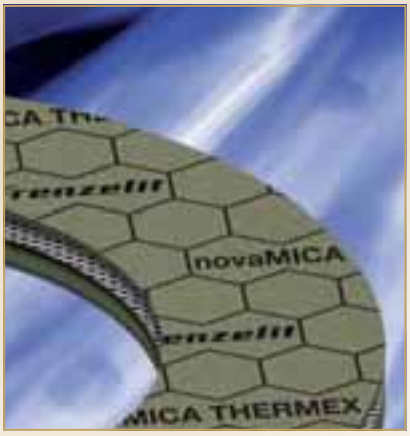









NOVAMICA® THERMEX



Der Dichtungswerkstoff ist unempfindlich gegenüber Temperaturlastwechseln. Entsprechend der Anwendungsanforderung ist **novaMICA® THERMEX** sehr gut mit einem metallischen Innenbördel kombinierbar.
| Dauerhaft geringe Leckage auch unter hohen Temperaturen durch Streckmetalleinlage
| Zuverlässiges Handling und sichere Verarbeitbarkeit

Konstruktion:
novaMICA® ist ein Dichtungswerkstoff aus veredeltem Phlogopit-Glimmer mit einer Einlage aus Edelstahlstreckmetall (Werkstoff-Nr. 1.4404/AISI 316L). Aus diesem Werkstoffprofil ergeben sich herausragende Materialeigenschaften, die die bekannten Vorteile des Streckmetallkonzepts mit denen des mineralischen Hochtemperaturmaterials Glimmer (Mica) kombinieren.

Einsatzbereiche:
| Abgasbereich aller Verbrennungsmotoren und anderer Aggregate
| Turbolader und Kompressoren

Temperaturbereich: Höchste Temperaturstabilität bis +1000 °C

Standardformat: 1000 x 1200 mm

Abmessungen und Preise auf Anfrage.

NOVAFORM® SK



Die industrielle Abgasdichtung für extrem mechanische Beanspruchungen.
| Extrem hohe Zugfestigkeit
| Hervorragende Druckstandfestigkeit
| Höchste Temperaturstabilität
| Unvergleichliche mechanische Belastbarkeit und Sicherheit
| Langzeitstabiles Dichtverhalten auch bei extremen Bedingungen

Konstruktion:
Hochwertige Aramidfasern, silikatische und weitere natürliche Funktionsfüllstoffe, verstärkt durch ein verzinktes Spitzkörpergewebe (1.0314), homogen eingebunden in eine NBR-NR-Matrix.

Zulassung-Prüfung: Bremer Vulkan BV 26002 FA 4

Einsatzbereiche:
| Für erhöhte thermische und mechanische Beanspruchung, insbesondere für heiße Abgase wie z. B. für Abgasanlagen, Abgasturbolader, Kompressoren. Vorzugsweise in Verbindung mit metallischem Innenbördel.

Temperaturbereich: bis +600 °C

Standardformat: 1000 x 1000 mm
(alternativ lieferbar: 1500 x 1000 mm)

Abmessungen und Preise auf Anfrage.

NOVAFORM® 2300

NEU



Herausragende Anpassungsfähigkeit an Unebenheiten bei geringster Flächenpressung. Niedrigste Leckagewerte schon bei extrem kleinen Schraubenkräften. Stabiles Langzeitverhalten unter Temperatur. Gute Medien- und Alterungsbeständigkeit. Problemlose Verarbeitbarkeit und sicheres Handling selbst bei filigranen Dichtungskonturen.

Konstruktion:
| Bindemittel: NBR
| Faser: Aramid
| Einlage: keine

Zulassung-Prüfung: GL

Einsatzbereiche:
| Deckel- und Gehäusedichtung von Getriebe, Pumpen und Antrieben. Dichtung für leicht verformbare Bleche oder Kunststoffe oder bei großen Schraubenabständen und ungleichmäßiger Flächenpressung.

Temperaturbereich: bis ca. +130 °C

Abmessungen und Preise auf Anfrage.

NOVASEAL® HP GEWEBEKAUTSCHUKDICHTUNGEN



Konstruktion:
Die Dichtung novaSEAL® HP wird aus einem speziell für die hohen Anforderungen der Prüfklasse D entwickelten, temperatur-, korrosions- und chemikalienbeständigen Hochleistungsgewebe mit Elastomerbeschichtung produziert. In unserem bewährten Fertigungsverfahren werden aus dem beschichteten Gewebe endlose, formstabile und dimensionstreue Ringe mit einzigartigen Merkmalen hergestellt.

Zulassung-Prüfung: TÜV.D.05-013.d (250 °C/40 bar)

Einsatzbereiche:
| Hand-, Kopf- und Mannlochdichtung für Kessel
| Behälter in ovaler Form

Druckbeständigkeit: 40 bar
Temperaturbereich: bis +250 °C

Abmessungen und Preise auf Anfrage.








LEGENDE

Wasser | Kälte-mittel | Öle | Dampf | Kraft-stoffe | Lebens-mittel | Gas | Säuren | Laugen | Kohlen-wasser-stoffe | Schmier-stoffe

TECHNIK

KLINGERSIL® C-4300

Konstruktion:
Aramidfaser mit NBR gebunden. Gute Druckstandfestigkeit.

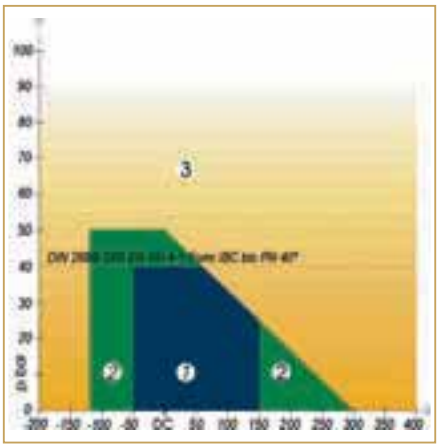
Zulassung:
KTW, DVGW, W270

Beständig gegen:
| Heißwasser
| Dampf
| Öle
| Kohlenwasserstoff
| Und viele andere Chemikalien

Einsatzbereiche:
| Universell

Temperaturbereich: siehe Diagramm

Standardformat: 1500 x 2000 mm



Weitere Informationen finden Sie auf Seite 4/19



Dicke mm	Katalog-Nr.	€/m²
0,5	6080 1510	29,20
1,0	6080 1515	51,41
1,5	6080 1520	74,36
2,0	6080 1525	99,85
3,0	6080 1530	148,82

(411)

KLINGERSIL® C-4400

Konstruktion:
Aramidfaser mit NBR gebunden. Sehr hoher Leistungsstandard.

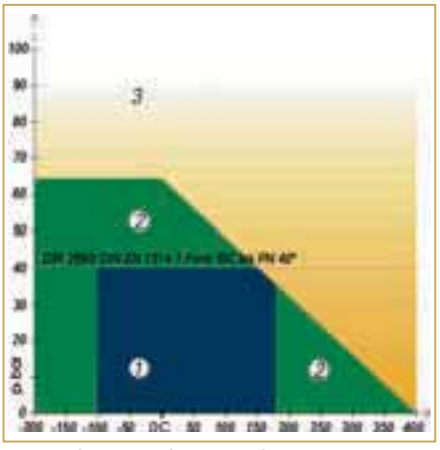
Zulassung:
DVGW, KTW, BAM, HTB, WRC approval, TA Luft, W270

Beständig gegen:
| Öle
| Wasser
| Dampf
| Gase
| Salzlösungen
| Kraftstoffe
| Alkohole
| Organische und anorganische Säuren
| Kohlenwasserstoffe
| Schmierstoffe
| Kältemittel

Einsatzbereiche:
| Chemische Industrie
| Lebensmittelverarbeitung
| Trinkwasserversorgung usw.

Temperaturbereich: siehe Diagramm

Standardformat: 1500 x 2000 mm



Weitere Informationen finden Sie auf Seite 4/19



Auch als Bördeldichtung nach DIN 2690. Dicke 2 mm. Nenndruck PN 6/10/16/25/40 oder als Verschraubungsring (Dicke 2 mm) erhältlich, Abmessungen auf Anfrage. Beständigkeitslisten auf Anfrage.

Dicke mm	Katalog-Nr.	€/m²
0,5	6080 1610	37,21
1,0	6080 1615	67,31
1,5	6080 1617	97,31
2,0	6080 1620	133,77
3,0	6080 1625	200,45

(411)








KLINGERSIL® C-4430



Konstruktion:
Synthetische Fasern und Glasfasern mit NBR gebunden. Höchste Druckstandfestigkeit.

Zulassung:
DVGW, KTW, BAM, WRC approval, Fire Safe nach BS 5146, TA Luft, W270

Beständig gegen:
| Öle
| Wasser
| Dampf
| Gase
| Salzlösungen
| Kraftstoffe
| Alkohole
| Organische und anorganische Säuren
| Kohlenwasserstoffe
| Schmierstoffe
| Kältemittel

Einsatzbereiche:
| Universell

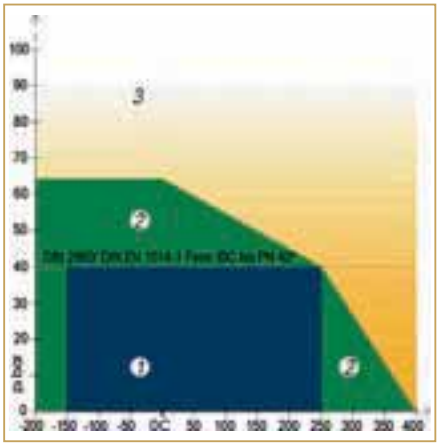
Temperaturbereich: siehe Diagramm

Standardformat: 1500 x 2000 mm

Alle Dichtungen auch als Flachdichtringe nach DIN 2690 erhältlich.

Dicke mm	Katalog-Nr.	€/m²
0,5	6080 1750	41,18
1,0	6080 1755	76,00
1,5	6080 1760	109,29
2,0	6080 1765	146,44
3,0	6080 1770	223,98

(411)



Weitere Informationen finden Sie auf Seite 4/19

KLINGERSIL® C-4500



Konstruktion:
Carbonfasern und spezielle hochtemperaturbeständige Zusatzstoffe, gebunden mit NBR. Hohe Druckstandfestigkeit und besonders leistungsfähig in vielen Bereichen der chemischen Industrie.

Zulassung:
DVGW, KTW, BAM, Fire Safe (API), HTB, TA Luft Dichtheit, W270

Beständig gegen:
| Alkalische Medien
| Dampf
| Öle
| Gase
| Salzlösungen
| Kraftstoffe
| Alkohole
| Organische und anorganische Säuren
| Kohlenwasserstoffe
| Schmierstoffe und Kältemittel

Einsatzbereiche:
| Universell
| Bei höheren Temperaturen
| Stark alkalische Medien
| Dampf

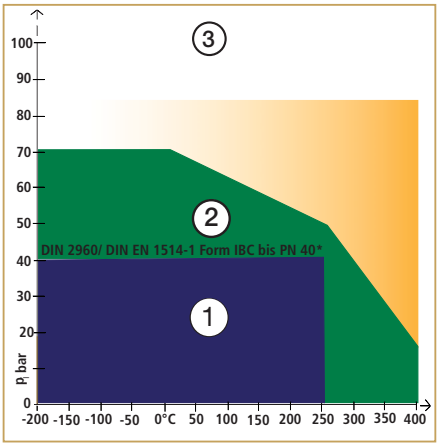
Temperaturbereich: siehe Diagramm

Standardformat: 1500 x 2000 mm

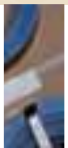
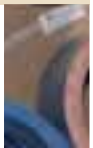
Alle Dichtungen auch als Flachdichtringe nach DIN 2690 erhältlich. Dicke 2 mm. Nenndruck PN 6/10/16/25/40. Preise auf Anfrage. Beständigkeitslisten auf Anfrage.

Dicke mm	Katalog-Nr.	€/m²
0,5	6080 1800	55,39
1,0	6080 1805	100,49
1,5	6080 1810	167,96
2,0	6080 1815	226,42
3,0	6080 1820	334,38

(411)



Weitere Informationen finden Sie auf Seite 4/19




KLINGERTOP-CHEM-2003

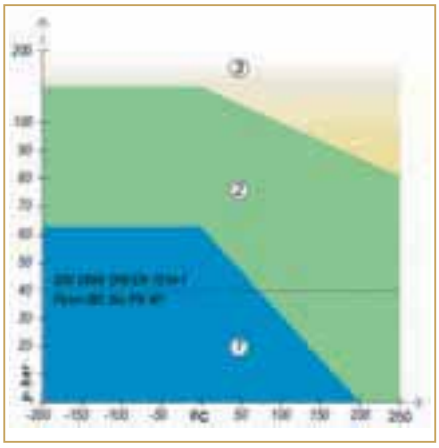
Konstruktion:
PTFE mit speziellem Füllstoff, durch ein besonderes Fertigungsverfahren zur Dichtungsplatte verarbeitet. Optimiert auf gute Anpassungsfähigkeit in Verbindung mit guter Standfestigkeit. Exzellente chemische Beständigkeit. Kein Kaltfluss. Keine Aushärtung bis 260 °C sowie bleibende Flexibilität.

Zulassung:
DVGW, KTW, BAM, TA Luft, Germanischer Lloyd inkl. Ethylen-/Propylenoxid, FDA-Konform, W270

Einsatzbereiche:
| Säuren
| Lauge
| Dampf
| Empfindliche Flanschleisten (Emaille, Kunststoff, PTFE-beschichtet etc.), geringe Schraubenkräfte

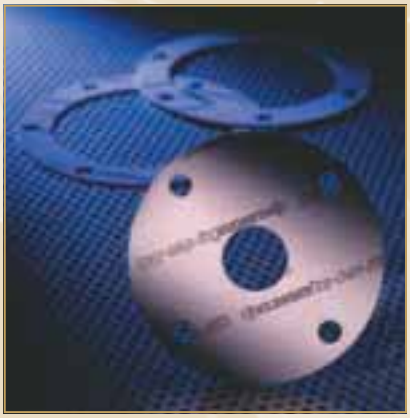
Temperaturbereich: siehe Diagramm

Standardformat: 1500 x 1500 mm



Weitere Informationen finden Sie auf Seite 4/19





Dicke mm	Katalog-Nr.	€/m²
1,5	6287 4312	777,80
2,0	6287 4314	1.013,20
3,0	6287 4316	1.493,00

(411)

KLINGERTOP-CHEM-2005

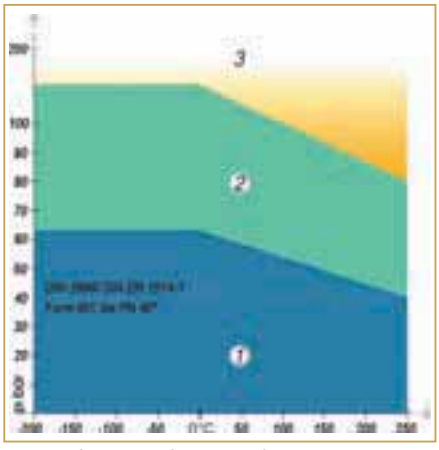
Konstruktion:
PTFE mit mechanisch, thermisch und chemisch resistenten Füllmitteln, um die Standfestigkeit zu optimieren. Höchste chemische Beständigkeit bei reduziertem Fließverhalten. Preiswerte Alternative zu KLINGERtop-chem-2000.

Zulassung:
FDA konform, KTW, DVGW, BAM, TA Luft

Einsatzbereiche:
| Chemisch aggressive Medien und Dampf

Temperaturbereich: siehe Diagramm

Standardformat: 1500 x 1500 mm



Weitere Informationen finden Sie auf Seite 4/19





Dicke mm	Katalog-Nr.	€/m²
1,5	6080 2510	606,75
2,0	6080 2515	789,50
3,0	6080 2520	1.163,50

(411)

Beständigkeitslisten auf Anfrage.











KLINGERTOP-CHEM-2000



Konstruktion:
PTFE mit mechanisch, thermisch und chemisch resistenten Füllmitteln, um die Standfestigkeit zu optimieren. Exzellente chemische Beständigkeit. Hohe Druckstandfestigkeit. Kein Kaltfluss. Keine Aushärtung bis +260 °C. Bleibende Flexibilität.

Zulassung:
DVGW, KTW, BAM, Fire Safe, TA Luft, FDA konform, W270

Einsatzbereiche:
| Säuren
| Laugen
| Dampf bis 260 °C
| Alle Anwendungen, bei denen eine bleibende Flexibilität des Dichtungsmaterials gefordert wird

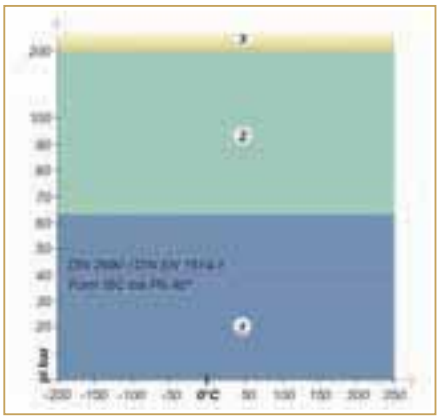
Temperaturbereich: siehe Diagramm

Standardformat: 1500 x 1500 mm

Auch als Flachdichtung nach DIN 2690 erhältlich. Dicke 2 mm. Nenndruck PN 6/10/16/25/40. Beständigkeitslisten auf Anfrage.

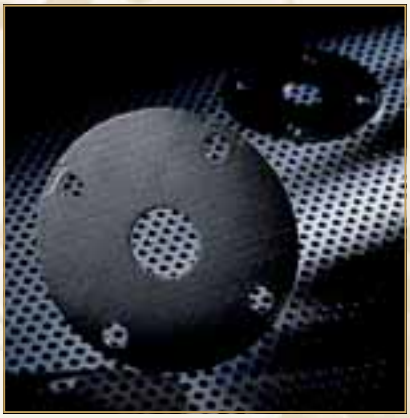
Dicke mm	Katalog-Nr.	€/m²
1,5	6080 2410	777,80
2,0	6080 2415	1.013,20
3,0	6080 2420	1.493,00

(411)



Weitere Informationen finden Sie auf Seite 4/19

KLINGERGRAPHIT LAMINAT TYP PSM



| Fließt nicht unter Druck- und Temperaturbelastung
| Dichtet zuverlässig Gase und Flüssigkeiten
| Hervorragendes Micro-sealing
| Chemisch beständig gegen fast alle Medien,
| Hervorragende Beständigkeit gegen Temperaturschwankungen
| Hohe Wärmeleitfähigkeit in der Ebene
| Kein Gesundheitsrisiko
| Physikalisch unbedenklich, unbegrenzte Lagerfähigkeit
| Geht keine Verbindung mit Glas und Keramik ein

Konstruktion:
Auf eine 0,10 mm dicke Spießblechfolie aus Edelstahl 1.4401 wird beidseitig eine Klinger Graphitfolie klebstoffrei aufgewalzt. Hierdurch ergibt sich eine besonders hohe Belastbarkeit.

Temperaturbereich: bis max. +450 °C

Standardformat: 1000 x 1000 mm und 1500 x 1500 mm

Auch als Flachdichtung oder Bördeldichtung nach DIN 2690 erhältlich. Dicke 2 mm. Nenndruck PN 6/10/16/25/40. Preise auf Anfrage.

Dicke mm	Katalog-Nr.	€/m²
1,5	6287 4317	118,30
2,0	6287 4318	136,50
3,0	6287 4319	190,90

(412)



RINGSCHNEIDEMASCHINE

Die Klinger Ringschneidemaschine fertig Ringdichtungen von 25 mm bis 1250 mm Durchmesser in jeder Stärke. Empfehlenswert ist bei einem Einsatz von mehr als 3 mm, etwa nach der Hälfte der Materialstärke den Zuschnitt zu drehen und auf der anderen Seite fortzusetzen. Gelegentlich sollte die Messerwelle über die vorhandenen Schmiernippel abgeschmiert werden.

Ersatzmesser auf Anfrage lieferbar.



Für Dichtungen von 300 mm Außen-Ø bis 25 mm Innen-Ø



Für Dichtungen von 80 bis 1250 mm

Arbeitsbereich mm	Katalog-Nr.	€/St.
25– 300	6080 2610	305,00
80–1250	6080 2615	1.054,00

(413)

KLINGER KGS/VD VERSTELLBARE DICHTUNG

Material: Die verstellbare Dichtung Typ KGS/VD wird standardmäßig aus EPDM hergestellt.

Maße: Die verstellbare Dichtung Typ KGS/VD ist von DN 32 bis DN 500 lieferbar. Nach DIN EN 1514-1.

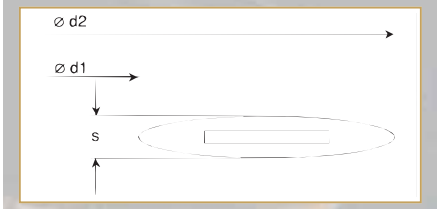
Zulassung: W270, KTW

Weitere Abmessungen auf Anfrage.



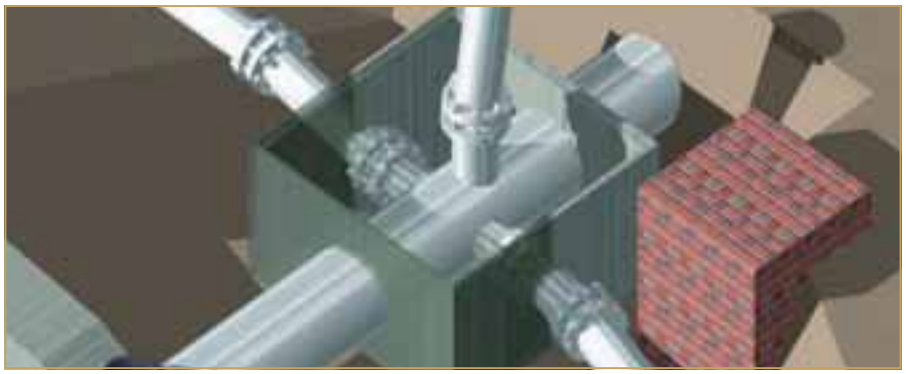






Nennweite DN mm	d1 mm	d2 mm	s mm	PN bar	Katalog-Nr.	€/St.
32	43	82	9	10-40	6287 4405	24,48
40	49	92	9	10-40	6287 4403	26,51
50	61	107	9	10-40	6287 4401	33,20
65	77	127	9	10-40	6287 4399	35,83
80	89	142	14	10-40	6287 4294	39,59
100	115	162	14	10-16	6287 4296	45,94
100	115	168	14	25-40	6287 4298	51,16
150	169	218	14	10-16	6287 4300	53,86
150	169	224	14	25-40	6287 4302	59,30
200	220	273	15	10-16	6287 4304	67,23
200	220	290	15	40	6287 4306	81,88
250	273	328	16	10	6287 4308	98,23
250	273	352	16	40	6287 4310	117,60
300	324	378	22	10	6287 4215	167,20
350	356	438	22	10	6287 4217	226,38
400	407	489	22	10	6287 4219	279,17
500	508	594	23	10	6287 4221	351,61

(414)









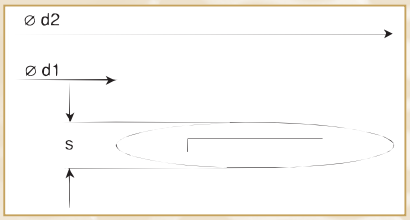




KLINGER-KGS







Preise nur für NBR-GAS, weitere Preise, PN und Materialien auf Anfrage.

Material:
NBR-GAS mit einvulkanisiertem Stahlring, Materialhärte 70 Shore A.

Zulassung:
Nach DIN EN 1514-1, Form IBC (ersetzt die DIN 2690)
DVGW-Zertifizierung EN 682

Beständigkeit:
| Aliphatische Kohlenwasserstoffe (Mineralöle, Fette, Dieselkraftstoffe, Benzin)
| Viele verdünnte Säure und Laugen (bei Raumtemperatur)
| Wasser und viele Salzlösungen (bei Raumtemperatur)
| Tierische und pflanzliche Öle und Fette

Temperaturbereich: ca. +100 °C, kurzzeitig bis max. 130 °C

Nennweite DN mm	d1 mm	d2 mm	s mm	PN bar	Katalog-Nr.	€/St.
15	22	51	4	10–40	6080 1900	2,18
20	27	61	4	10–40	6080 1905	2,36
25	34	71	4	10–40	6080 1910	2,54
32	43	82	4	10–40	6080 1915	2,64
40	49	92	4	10–40	6080 1920	2,75
50	61	107	4	10–40	6080 1925	2,92
65	77	127	4	10–40	6080 1930	3,40
80	89	142	4	10–40	6080 1935	3,14
100	115	162	5	10–16	6080 1940	3,62
125	141	192	6	10–16	6080 1945	4,90
150	169	218	6	10–16	6080 1950	5,11
200	220	273	6	10–16	6080 1955	6,33
250	273	328	6	10	6080 1960	6,41
300	324	378	6	10	6080 1965	10,29
350	356	438	7	10	6080 1970	12,47
400	407	489	7	10	6080 1975	13,94
450	458	539	7	10	6080 1980	18,30
500	508	594	7	10	6080 1985	24,16
600	610	695	7	10	6080 1990	27,93
700	712	810	8	10	6080 1995	39,48
800	813	917	8	10	6080 2000	59,84
900	915	1017	8	10	6080 2005	70,30
1000	1016	1124	8	10	6080 2006	74,30
1100	1120	1228	8	16	6080 2007	142,70
1200	1220	1341	8	10	6080 2008	206,52
1400	1420	1548	8	10	6080 2009	242,18
1600	1620	1772	8	10	6080 2011	273,19
1800	1820	1972	8	10	6080 2012	349,65
2000	2020	2182	8	10	6080 2013	401,03

(415)










FÜR FLANSCHE NACH DIN

Spiralgewickelte Dichtungen für sichere Dichtverbindungen unter extremen Betriebsbedingungen. Spiraldichtungen zeichnen sich durch hohe thermische Beständigkeiten bei wechselnden Drucklasten aus.
| Extreme Druckstandfestigkeit
| Durch hohe Verpressung sind geringe Leckageraten zu erreichen

Einsatzbereiche:
| Petrochemie
| Chemische Industrie
| Gasanlagen
| Dampfanlagen
| Anlagenbau
| Behälterbau
| Kraftwerktechnik

Innenring: 1.4541

Spirale: 1.4541

Außenring: C-Stahl (korrosionsgeschützt, blau)

Füllung: Graphit 98 %

Nennweite/Gesamtstärke: 3,0/4,5 mm





DN	Druck (PN) 10 Katalog-Nr.	€/St.	Druck (PN) 16 Katalog-Nr.	€/St.	Druck (PN) 25 Katalog-Nr.	€/St.	Druck (PN) 40 Katalog-Nr.	€/St.
10	–	–	–	–	–	–	6080 7004	1,41
15	–	–	–	–	–	–	6080 7014	1,60
20	–	–	–	–	–	–	6080 7024	1,75
25	–	–	–	–	–	–	6080 7034	2,46
32	–	–	–	–	–	–	6080 7044	2,98
40	–	–	–	–	–	–	6080 7054	3,61
50	–	–	–	–	–	–	6080 7064	4,09
65	–	–	–	–	–	–	6080 7074	5,62
80	–	–	–	–	–	–	6080 7084	6,89
100	–	–	6080 7092	8,08	–	–	6080 7094	8,19
125	–	–	6080 7102	10,23	–	–	6080 7104	11,43
150	–	–	6080 7112	14,89	–	–	6080 7114	14,66
200	–	–	6080 7122	19,61	6080 7123	16,97	6080 7124	19,02
250	6080 7131	19,61	6080 7132	a. Anfrage	6080 7133	22,11	6080 7134	23,97
300	6080 7141	21,66	6080 7142	21,66	6080 7143	25,01	6080 7144	29,07
350	6080 7151	27,09	6080 7152	27,09	6080 7153	31,82	6080 7154	32,45
400	6080 7161	31,75	6080 7162	31,75	6080 7163	38,26	6080 7164	41,12
500	6080 7171	27,09	6080 7172	11,02	6080 7173	31,82	6080 7174	32,45
600	6080 7181	31,75	6080 7182	13,58	6080 7183	38,26	6080 7184	41,12

(420)

DN	Druck (PN) 63 Katalog-Nr.	€/St.	Druck (PN) 100 Katalog-Nr.	€/St.	Druck (PN) 160 Katalog-Nr.	€/St.
10	–	–	–	–	6080 7007	1,71
15	–	–	–	–	6080 7017	2,75
25	–	–	–	–	6080 7037	3,35
40	–	–	–	–	6080 7057	4,24
50	6080 7065	4,39	–	–	6080 7067	4,69
65	6080 7075	6,03	–	–	6080 7077	6,29
80	6080 7085	8,00	–	–	6080 7087	8,37
100	6080 7095	9,71	–	–	6080 7097	10,38
125	6080 7105	13,21	–	–	6080 7107	14,37
150	6080 7115	16,00	–	–	6080 7117	18,16
200	6080 7125	20,10	–	–	6080 7127	24,00
250	6080 7135	25,75	6080 7136	29,10	6080 7137	18,16
300	6080 7145	29,40	6080 7146	33,27	6080 7147	24,00
350	6080 7155	37,74	6080 7156	45,81	–	–
400	6080 7165	45,22	6080 7166	55,16	–	–
500	6080 7175	18,46	6080 7176	45,81	–	–
600	6080 7185	24,00	6080 7186	55,16	–	–

(420)







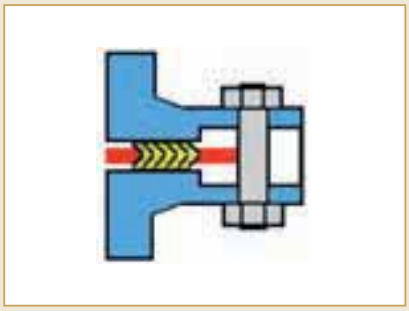






FÜR FLANSCHE NACH ANSI B 16.5





Spiralgewickelte Dichtungen für sichere Dichtverbindungen unter extremen Betriebsbedingungen. Spiraldichtungen zeichnen sich durch hohe thermische Beständigkeiten bei wechselnden Drucklasten aus.
| Extreme Druckstandfestigkeit
| Durch hohe Verpressung sind geringe Leckageraten zu erreichen

Einsatzbereiche:
| Petrochemie
| Chemische Industrie
| Gasanlagen
| Dampfanlagen
| Anlagenbau
| Behälterbau
| Kraftwerktechnik

Innenring: 1.4541

Spirale: 1.4541

Außenring: C-Stahl (korrosionsgeschützt, blau)

Füllung: Graphit 98 %

Gesamtstärke: 4,5 mm

Zoll	Druck (LBS) 150 Katalog-Nr.	€/St.	Druck (LBS) 300 Katalog-Nr.	€/St.	Druck (LBS) 600 Katalog-Nr.	€/St.
1/2	6080 7501	1,82	–	–	6080 7504	2,00
3/4	6080 7511	2,65	–	–	6080 7514	2,77
1	6080 7521	3,13	–	–	6080 7524	3,29
1 1/4	6080 7531	4,06	–	–	6080 7534	4,26
1 1/2	6080 7541	5,63	–	–	6080 7544	5,89
2	6080 7551	6,85	–	–	6080 7554	7,26
2 1/2	6080 7561	8,97	–	–	6080 7564	10,07
3	6080 7571	10,32	–	–	6080 7574	12,45
4	6080 7581	12,92	6080 7582	14,37	6080 7584	14,92
5	6080 7591	14,15	6080 7592	16,06	6080 7594	19,31
6	6080 7601	16,43	6080 7602	18,64	6080 7604	24,50
8	6080 7611	23,12	6080 7612	24,50	6080 7614	29,97
10	6080 7621	26,40	6080 7622	30,56	6080 7624	31,63
12	6080 7631	32,22	6080 7632	35,59	6080 7634	23,21
14	6080 7641	36,70	6080 7642	43,42	6080 7644	28,92
16	6080 7651	41,80	6080 7652	49,44	6080 7654	58,39
18	6080 7661	48,12	6080 7662	58,36	6080 7664	67,99
20	6080 7671	9,35	6080 7672	49,44	6080 7674	8,42
24	6080 7681	11,47	6080 7682	58,36	6080 7684	10,97

(421)

Zoll	Druck (LBS) 900 Katalog-Nr.	€/St.	Druck (LBS) 1500 Katalog-Nr.	€/St.
1/2	–	–	6080 7506	2,24
3/4	–	–	6080 7516	3,12
1	–	–	6080 7526	3,57
1 1/4	–	–	6080 7536	5,89
1 1/2	–	–	6080 7546	7,16
2	–	–	6080 7556	8,42
2 1/2	–	–	6080 7566	11,69
3	6080 7575	12,87	6080 7576	13,56
4	6080 7585	16,67	6080 7586	17,44
5	6080 7595	24,43	6080 7596	22,39
6	6080 7605	auf Anfrage	6080 7606	auf Anfrage
8	6080 7615	auf Anfrage	6080 7616	auf Anfrage
10	6080 7625	auf Anfrage	6080 7626	auf Anfrage
12	6080 7635	auf Anfrage	6080 7636	auf Anfrage
14	6080 7645	auf Anfrage	6080 7646	auf Anfrage
16	6080 7655	auf Anfrage	6080 7656	auf Anfrage
18	6080 7665	auf Anfrage	6080 7666	auf Anfrage
20	6080 7675	1,77	6080 7676	12,54
24	6080 7685	1,94	6080 7686	14,89

(419)





FÜR FLANSCHE NACH DIN EN 1514-6

Kammprofilierte Dichtungen für sichere Dichtverbindungen unter extremen Betriebsbedingungen. Kammprofildichtungen zeichnen sich durch hohe thermische Beständigkeiten aus.

| Extreme Druckstandfestigkeit
| Medienbeständigkeiten werden durch Einsatz verschiedener Auflagen optimiert
| Durch hohe Verpressung sind geringere Leckageraten zu erreichen

Einsatzbereiche:
| Petrochemie
| Chemische Industrie
| Gasanlagen
| Dampfanlagen
| Anlagenbau
| Behälterbau
| Kraftwerktechnik

Trägermaterial: 1.4541

Auflage: Graphit

Gesamtstärke: 4 mm





DN	Druck (PN) 10 Katalog-Nr.	€/St.	Druck (PN) 16 Katalog-Nr.	€/St.	Druck (PN) 25 Katalog-Nr.	€/St.	Druck (PN) 40 Katalog-Nr.	€/St.
15	–	–	–	–	–	–	6080 8014	2,72
20	–	–	–	–	–	–	6080 8024	3,34
25	–	–	–	–	–	–	6080 8034	3,96
32	–	–	–	–	–	–	6080 8044	4,95
40	–	–	–	–	–	–	6080 8054	6,56
50	–	–	–	–	–	–	6080 8064	7,82
65	–	–	–	–	–	–	6080 8074	8,69
80	–	–	–	–	–	–	6080 8084	10,68
100	–	–	6080 8092	12,39	–	–	6080 8094	13,22
125	–	–	6080 8102	17,29	–	–	6080 8104	19,87
150	–	–	6080 8112	23,35	–	–	6080 8114	27,45
200	–	–	6080 8122	30,05	6080 8123	33,32	6080 8124	36,69
250	6080 8131	37,47	6080 8132	38,75	6080 8133	41,78	6080 8134	45,59
300	6080 8141	44,76	6080 8142	46,40	6080 8143	51,01	6080 8144	59,09
350	6080 8151	61,88	6080 8152	68,75	6080 8153	70,79	6080 8154	71,95
400	6080 8161	81,09	6080 8162	94,07	6080 8163	93,05	6080 8164	98,55
500	6080 8171	61,88	6080 8172	19,02	6080 8173	70,79	6080 8174	71,95
600	6080 8181	10,47	6080 8182	25,36	6080 8183	93,05	6080 8184	98,55

(422)

DN	Druck (PN) 64 Katalog-Nr.	€/St.	Druck (PN) 100 Katalog-Nr.	€/St.	Druck (PN) 160 Katalog-Nr.	€/St.
15	–	–	–	–	6080 8017	4,67
25	–	–	–	–	6080 8037	5,83
40	–	–	–	–	6080 8057	7,84
50	6080 8065	8,34	–	–	6080 8067	7,86
65	6080 8075	9,28	–	–	6080 8077	9,85
80	6080 8085	12,43	–	–	6080 8087	13,24
100	6080 8095	16,08	–	–	6080 8097	17,38
125	6080 8105	22,76	–	–	6080 8107	25,18
150	6080 8115	29,56	–	–	6080 8117	a. Anfrage
200	6080 8125	38,15	6080 8126	a. Anfrage	6080 8127	a. Anfrage
250	6080 8135	48,39	6080 8136	a. Anfrage	6080 8137	a. Anfrage
300	6080 8145	58,31	6080 8146	a. Anfrage	6080 8147	a. Anfrage
350	6080 8155	80,69	6080 8156	a. Anfrage	–	–
400	6080 8165	104,51	6080 8166	a. Anfrage	–	–
500	6080 8175	80,69	6080 8176	a. Anfrage	–	–
600	6080 8185	a. Anfrage	6080 8186	a. Anfrage	–	–

(422)







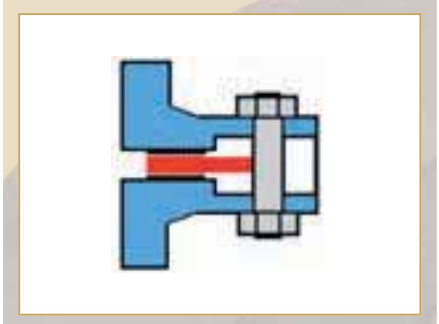






FÜR FLANSCHE NACH ANSI B 16.5





Kammprofilierte Dichtungen für sichere Dichtverbindungen unter extremen Betriebsbedingungen. Kammprofildichtungen zeichnen sich durch hohe thermische Beständigkeiten aus.

| Extreme Druckstandfestigkeit
| Medienbeständigkeiten werden durch Einsatz verschiedener Auflagen optimiert
| Durch hohe Verpressung sind geringere Leckageraten zu erreichen

Einsatzbereiche:
| Petrochemie
| Chemische Industrie
| Gasanlagen
| Dampfanlagen
| Anlagenbau
| Behälterbau
| Kraftwerktechnik

Trägermaterial: 1.4541

Auflage: Graphit

Gesamtstärke: 4 mm

Zoll	Druck (LBS) 150 Katalog-Nr.	€/St.	Druck (LBS) 300 Katalog-Nr.	€/St.	Druck (LBS) 600 Katalog-Nr.	€/St.
1/2	6080 8501	2,51	–	–	6080 8504	2,84
3/4	6080 8511	3,01	–	–	6080 8514	3,41
1	6080 8521	3,60	–	–	6080 8524	4,17
1 1/4	6080 8531	4,83	–	–	6080 8534	5,26
1 1/2	6080 8541	6,35	–	–	6080 8544	6,82
2	6080 8551	7,39	–	–	6080 8554	8,43
2 1/2	6080 8561	9,12	–	–	6080 8564	11,23
3	6080 8571	10,68	–	–	6080 8574	16,15
4	6080 8591	12,72	6080 8592	16,29	6080 8594	18,71
5	6080 8601	18,21	6080 8602	22,52	6080 8604	24,91
6	6080 8611	25,06	6080 8612	28,92	6080 8614	36,85
8	6080 8621	34,89	6080 8622	37,47	6080 8624	45,80
10	6080 8631	41,45	6080 8632	49,36	6080 8634	51,61
12	6080 8641	52,41	6080 8642	58,81	6080 8644	66,31
14	6080 8651	57,08	6080 8652	69,96	6080 8654	75,03
16	6080 8661	67,92	6080 8662	82,02	6080 8664	108,73
18	6080 8671	91,20	6080 8672	110,98	6080 8674	116,78
20	6080 8681	67,92	6080 8682	82,02	6080 8684	auf Anfrage
24	6080 8691	91,20	6080 8692	110,98	6080 8694	auf Anfrage

(423)

Zoll	Druck (LBS) 900 Katalog-Nr.	€/St.	Druck (LBS) 1500 Katalog-Nr.	€/St.
1/2	–	–	6080 8506	auf Anfrage
3/4	–	–	6080 8516	auf Anfrage
1	–	–	6080 8526	auf Anfrage
1 1/4	–	–	6080 8536	auf Anfrage
1 1/2	–	–	6080 8546	auf Anfrage
2	–	–	6080 8556	auf Anfrage
2 1/2	–	–	6080 8566	auf Anfrage
3	6080 8575	auf Anfrage	6080 8576	auf Anfrage
4	6080 8595	auf Anfrage	6080 8596	auf Anfrage
5	6080 8605	auf Anfrage	6080 8606	auf Anfrage
6	6080 8615	auf Anfrage	6080 8616	auf Anfrage
8	6080 8625	auf Anfrage	6080 8626	auf Anfrage
10	6080 8635	auf Anfrage	6080 8636	auf Anfrage
12	6080 8645	auf Anfrage	6080 8646	auf Anfrage
14	6080 8655	auf Anfrage	6080 8656	auf Anfrage
16	6080 8665	auf Anfrage	6080 8666	auf Anfrage
18	6080 8675	auf Anfrage	6080 8676	auf Anfrage
20	6080 8685	auf Anfrage	6080 8686	auf Anfrage
24	6080 8695	auf Anfrage	6080 8696	auf Anfrage

(423)








NOVAFLON® 100

Eigenschaften:
| Sehr gute Anti-Haft-Eigenschaften
| Hervorragende Medienbeständigkeit gegen die meisten Säuren und Laugen
| Erfüllt die strenge Leckagerate gemäß TA Luft

Konstruktion:
Flachdichtung gefüllt mit Mikrohohlkugeln aus Glas.
Zulassung-Prüfung: FDA, TA Luft

Einsatzbereiche:
novaflon® 100 ist aufgrund seiner äußerst hohen Kompressibilität hervorragend für den Einsatz spannungsempfindlicher Flansche wie z. B. Glas-, Keramik- und Kunststoffflaschen geeignet.
Temperaturbereich: –210 °C bis +260 °C
Standardformat: 1500 x 1500 mm

Dicke mm	Katalog-Nr.	€/m²
1,5	6080 1415	766,82
2,0	6080 1420	1.014,37
3,0	6080 1425	1.448,03

(401)



NOVAFLON® 200

Eigenschaften:
| novaflon® 200 verfügt über die beste chemische Beständigkeit gegen starke Laugen
| Hohe mechanische Widerstandsfähigkeit
| Optimiertes Kriechverhalten
| Exzellentes Leckageverhalten, erfüllt die strengen Leckageanforderungen der TA Luft

Konstruktion:
Flachdichtung gefüllt mit Bariumsulfat.
Zulassung-Prüfung: FDA, TA Luft, BAM (max. 250 °C/ 83 bar bei gasförmige Sauerstoff, für flüssigen Sauerstoff ohne Begrenzung), DVGW

Einsatzbereiche: Die hohe Reinheit der von sich aus sauberen und physiologisch unbedenklichen Dichtungsplatte prädestiniert novaflon® 200 für den Einsatz in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie.
Temperaturbereich: –210 °C bis +260 °C
Standardformat: 1500 x 1500 mm

Dicke mm	Katalog-Nr.	€/m²
1,5	6080 1445	806,86
2,0	6080 1450	1.087,36
3,0	6080 1455	1.547,74

(401)



NOVAFLON® 300

Eigenschaften:
| Hohe mechanische Widerstandsfähigkeit
| Chemische Beständigkeit
| Reduziertes Kriechverhalten
| Chemisch inert gegen die meisten Säuren und Laugen (pH 0–14)
| Erfüllt die strenge Leckagerate gemäß TA Luft

Konstruktion:
Flachdichtung gefüllt mit Silikat.
Zulassung-Prüfung: FDA, TA Luft, BAM (max. 250 °C/ 83 bar bei gasförmigem Sauerstoff, für flüssigen Sauerstoff ohne Begrenzung), DVGW

Einsatzbereiche:
Die Universaldichtung aus strukturiertem PTFE ist deshalb erste Wahl für Anwendungen in der Prozessindustrie. Die hohen Temperaturen prädestinieren novaflon® 300 für den Einsatz in der chemischen und petrochemischen Industrie.
Temperaturbereich: –210 °C bis +260 °C
Standardformat: 1500 x 1500 mm

Dicke mm	Katalog-Nr.	€/m²
1,5	6080 1475	680,89
2,0	6080 1480	940,66
3,0	6080 1485	1.328,85

(401)



NOVAFLON® 500

Eigenschaften:
| novaflon® 500 verfügt über eine universelle Medienbeständigkeit (pH 0–14). Aufgrund der gereckten Faserstruktur weist novaflon® 500 ein extrem niedriges Setzverhalten auf
| Volle chemische Beständigkeit des reinen PTFE
| Deutlich reduziertes Kriechverhalten auch unter Temperatur
| Optimierte Anpassungsfähigkeit durch expandiertes PTFE
| Erfüllt die strenge Leckageanforderung nach TA Luft

Konstruktion:
Flachdichtung aus reinem, multi-direktional expandiertem PTFE.
Zulassung-Prüfung: FDA, TA Luft

Einsatzbereiche:
Diese Eigenschaften prädestinieren novaflon® 500 für den Einsatz in der pharmazeutischen, der Nahrungsmittel- und der Getränkeindustrie sowie in fragilen Rohrleitungssystemen und Reaktoren der Prozessindustrie.
Temperaturbereich: –210 °C bis +260 °C
Standardformat: 1500 x 1500 mm

Dicke mm	Katalog-Nr.	€/m²
1,0	6080 1496	auf Anfrage
1,5	6080 1498	1.034,28
2,0	6080 1500	1.368,99
3,0	6080 1502	1.887,40

(401)










TECHNIK

Fülldichtringe Form C, Aluminium, Weicheisen, Vulkanfiber u.v.m. auf Anfrage lieferbar.

DICHTRINGE GEFÜLLT UND MASSIV

Gefüllte Dichtringe haben gegenüber Massivdichtringen bereits bei geringen Anziehdrehmomenten hervorragende Dichtungseigenschaften.
Das Material Kupfer insbesondere passt sich den zu dichtenden Oberflächen selbst bei großen Rauigkeiten bestens an.
Auch eine gewisse Elastizität nach dem Verbau der Dichtung ist dem Material nicht abzusprechen. Kupfer wird von organischen Säuren stark angegriffen. Auch sind Gemische aus Salpetersäure und Sauerstoff unbedingt zu vermeiden.

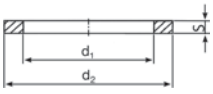
Der Einsatz von Dichtringen in gefüllter oder massiver Bauweise ist im Bereich der Automobiltechnik, in der Bauwirtschaft, der Sanitär- und Armaturenindustrie, der Elektro- und Elektronikindustrie, aber auch im Bereich Pneumatik und Hydraulik sowie im Bereich des Armaturenbaus weit verbreitet.
Zum Einsatz kommt die DIN-Norm 7603 A-D.
Ausführliche Information zu gefüllten und massiven Dichtringen aus Kupfer, Aluminium und Weicheisen finden Sie auf den Folgeseiten.

KUPFERDICHTRINGE DIN 7603 A CUA









VE: 100 Stück

d_1 mm	d_2 mm	d mm	Katalog-Nr.	€/100 St.
4,0	8,0	1,0	6080 4105	9,95
5,0	7,5	1,0	6080 4110	17,50
5,0	9,0	1,0	6080 4115	9,95
5,5	8,0	1,0	6080 4120	17,95
6,0	10,0	1,0	6080 4125	7,25
6,2	17,5	2,0	6080 4130	52,50
6,5	9,5	1,0	6080 4135	7,95
6,5	11,0	1,0	6080 4140	17,50
8,0	11,5	1,0	6080 4145	8,95
8,0	12,0	1,0	6080 4150	8,95
8,0	13,0	1,0	6080 4155	13,25
8,0	14,0	1,0	6080 4160	11,50
10,0	13,5	1,0	6080 4165	9,95
10,0	14,0	1,0	6080 4170	10,95
10,0	15,0	1,0	6080 4175	14,95
10,0	16,0	1,0	6080 4180	13,95
12,0	15,5	1,5	6080 4185	13,25
12,0	16,0	1,5	6080 4190	13,50
12,0	17,0	1,5	6080 4195	15,95
12,0	18,0	1,5	6080 4200	17,50
12,0	19,0	1,5	6080 4205	33,50
13,0	18,0	1,5	6080 4210	17,50
14,0	18,0	1,5	6080 4215	16,95
14,0	20,0	1,5	6080 4220	16,95
15,0	19,0	1,5	6080 4225	22,50
16,0	20,0	1,5	6080 4230	17,95
16,0	22,0	1,5	6080 4235	22,50
17,0	21,0	1,5	6080 4240	19,95
17,0	23,0	1,5	6080 4245	24,50
18,0	22,0	1,5	6080 4250	19,50
18,0	24,0	1,5	6080 4255	24,50
20,0	24,0	1,5	6080 4260	22,95

(424)

d_1 mm	d_2 mm	d mm	Katalog-Nr.	€/100 St.
20,0	26,0	1,5	6080 4265	27,95
21,0	26,0	1,5	6080 4270	26,95
21,0	28,0	1,5	6080 4275	38,50
22,0	27,0	1,5	6080 4280	26,50
22,0	29,0	1,5	6080 4285	38,50
23,0	28,0	2,0	6080 4290	36,95
24,0	29,0	2,0	6080 4295	37,95
24,0	32,0	2,0	6080 4300	46,50
26,0	31,0	2,0	6080 4305	36,95
26,0	32,0	2,0	6080 4310	41,50
26,0	34,0	2,0	6080 4315	46,50
27,0	32,0	2,0	6080 4320	39,50
27,0	35,0	2,0	6080 4325	67,95
28,0	33,0	2,0	6080 4330	53,50
30,0	36,0	2,0	6080 4335	55,00
30,0	38,0	2,0	6080 4340	58,50
32,0	38,0	2,0	6080 4345	49,95
33,0	39,0	2,0	6080 4350	57,50
35,0	41,0	2,0	6080 4355	57,50
36,0	42,0	2,0	6080 4360	65,00
36,0	44,0	2,0	6080 4365	86,50
38,0	44,0	2,0	6080 4370	63,50
40,0	47,0	2,0	6080 4375	92,50
40,0	49,0	2,0	6080 4380	99,00
42,0	49,0	2,0	6080 4385	82,95
45,0	52,0	2,0	6080 4390	95,50
48,0	55,0	2,0	6080 4395	105,00
50,0	57,0	2,0	6080 4400	109,00
52,0	60,0	2,5	6080 4405	159,00
60,0	68,0	2,5	6080 4410	189,00
75,0	84,0	2,5	6080 4415	279,00

(424)

KUPFERDICHTRINGE – SORTIMENT



Inhalt	Katalog-Nr.	€/St.
206-teilig/6 x 10 mm bis 26 x 31 mm	6080 4450	18,95
540-teilig/siehe Abbildung	6080 4460	44,00

(425)

E-NORMPRO MONTAGEKOFFER



Kupferdichtringe nach DIN 7603 A

Montagekoffer 355-teilig	Katalog-Nr.	€/St.
6 x 10 bis 30 x 36 mm	6080 4470	90,00

(426)













LEGENDE





KLINGERSEALEX

Konstruktion:
| PTFE-Material in einer speziellen physikalischen Vernetzung der Fibrillenstruktur
| Hohe Druckstandfestigkeit
| Hervorragende Resistenz gegenüber aggressiven Medien **(bis 150 bar Innendruck)**
| Nachzugfrei

Zulassung:
DVGW, BAM, TÜV. Auch für flüssigen Sauerstoff geeignet, TA Luft

Anwendung:
Sie entfernen die defekte Dichtung so gut es geht. Kleine Materialrückstände am Flansch werden von KLINGERsealex sehr gut ausgeglichen, denn dieses ist ja eine seiner besonderen Eigenschaften. Dann kleben Sie den Dichtungsstreifen von der Rolle einfach auf die Flanschflächen, wie es die beiden Fotos zeigen. Entweder übereinander oder auf Stoß mit einem Schrägschnitt.

Temperaturbereich: –196 °C bis +260 °C





Breite mm	Banddicke ca. mm	Rollenlänge m	für Flansche DN	Katalog-Nr.	€/m
3,0	1,5	30,0	bis 50	6080 2710	1,77
5,0	2,0	20,0	bis 200	6080 2715	2,48
7,0	2,5	15,0	bis 600	6080 2720	3,20
10,0	3,0	8,0	bis 1500	6080 2725	4,52
14,0	5,0	5,0	bis 1500	6080 2730	6,50
17,0	6,0	5,0	bis 1500	6080 2735	9,72
20,0	7,0	5,0	bis 1500	6080 2740	12,12
25,0	8,0	5,0	bis 1500	6080 2745	16,70

(416)

KLINGERFLON-DICHTBAND KF-450

Konstruktion:
| Ungesintertes und entfettetes PTFE
| Quillt und klebt nicht
| Leichte Demontage nach jahrelangem Betrieb problemlos möglich
| Chemisch beständig gegen sämtliche Medien (Ausnahme: Fluor und geschmolzene Alkalimetalle)
| Kunststoffkapseln

Zulassung: Typ S mit DVGW-Zulassung

Einsatzbereiche:
| Abdichten von Schraubverbindungen aller Art

Temperaturbereich: –196 °C bis +250 °C



Typ	Breite mm	Banddicke mm	Rollenlänge m	VE Stück	Katalog-Nr.	€/St.
S	12	0,10	12	200	6080 2810	0,91
N	12	0,08	12	200	6080 2815	0,75

(417)













KLINGER® TOP-FLON MULTI





Einsatzbereiche:
Dieses High-tech PTFE-Dichtungsband bietet aufgrund seiner multi-direktionalen Faserstruktur besondere Stabilität für die Anwendung bei Stahl- und Emailflanschen. Besonders geeignet zum Abdichten von Wärmetauschern, großen Druckbehältern und Flanschen mit größeren Unebenheiten und Durchmessern. Für Anwendungen in emaillierten Flanschen sowie bei empfindlichen Materialien wie Glas oder Keramik.

Zulassungen und Zertifikate:
TA-Luft-Zulassung, FDA-Konformität

Beständigkeiten:
pH 0–14, keine Alterung, beständig gegen alle Medien außer elementares Fluor und Schmelzen von Alkalimetallen

Technische Daten: Qmin 25 MPa (bei 40 bar)

Temperaturbereich: –240 °C bis + 270°C

Breite mm	Dicke ca. mm	Rollenlänge m	Katalog-Nr.	€/St.
10	2	10	6080 2820	396,00
15	2	10	6080 2825	508,20
20	2	10	6080 2830	636,24
25	2	10	6080 2835	744,48
30	2	10	6080 2840	844,80
35	2	10	6080 2845	950,40
40	2	5	6080 2850	528,00
45	2	5	6080 2855	574,20
10	3	10	6080 2860	605,88
15	3	10	6080 2865	710,16
20	3	10	6080 2870	814,44
25	3	10	6080 2875	879,12
30	3	10	6080 2880	1.033,56
35	3	10	6080 2885	1.392,60
40	3	5	6080 2890	875,82
45	3	5	6080 2895	938,52
50	3	5	6080 2900	1.000,56
55	3	5	6080 2905	1.064,58
60	3	5	6080 2907	1.071,18
65	3	5	6080 2915	1.078,44
10	6	10	6080 2920	756,36
15	6	10	6080 2925	834,24

(418)

Breite mm	Dicke ca. mm	Rollenlänge m	Katalog-Nr.	€/St.
20	6	10	6080 2930	1.012,44
25	6	10	6080 2935	1.082,40
30	6	10	6080 2940	1.134,00
35	6	10	6080 2945	1.427,60
40	6	5	6080 2950	862,50
45	6	5	6080 2955	929,30
50	6	5	6080 2960	992,90
55	6	5	6080 2965	1.062,80
60	6	5	6080 2970	1.091,80
65	6	5	6080 2975	1.135,90
15	9	10	6080 2980	1.449,00
20	9	10	6080 2985	1.501,90
25	9	10	6080 2990	1.606,50
30	9	10	6080 2995	1.770,30
30	9	10	6080 3000	1.853,50
35	9	10	6080 3005	1.992,00
40	9	5	6080 3007	1.165,50
45	9	5	6080 3009	1.512,00
50	9	5	6080 3020	1.798,00
55	9	5	6080 3025	1.945,50
65	9	5	6080 3030	2.125,00

(418)

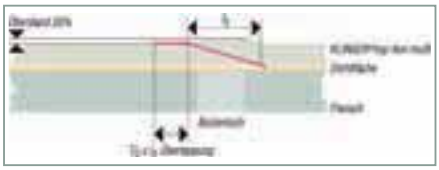
Weitere Abmessungen und Längen lieferbar.

TECHNIK

MONTAGEANLEITUNG

1. Vor dem Einbau einer neuen Dichtung stellen Sie sicher, dass alle Reste des alten Dichtungsmaterials entfernt worden sind und die Flansche sauber, entfettet, in einem guten Zustand und parallel sind.
2. Die Dichtung soll trocken eingebaut werden. Dichthilfsmittel können zum Versagen der Dichtverbindung führen.
3. KLINGER®top-flon multi wird, beginnend an einem Schraubenloch, in der Mitte der Dichtfläche aufgebracht. Hierbei nur soviel des Schutzstreifens abziehen, wie Dichtband in einem Schritt aufgeklebt werden kann, damit der Klebestreifen nicht verschmutzt.
4. Entsprechend der Abbildung wird das Dichtungsband mit einem scharfen Messer schräg geschnitten, überlappen lassen.
5. Dann werden die Bauteile zusammengefügt und die Schrauben über Kreuz in mehreren Stufen bis auf das gewünschte Drehmoment gleichmäßig angezogen.
6. Ein Nachziehen ist sinnvoll – bei Stahlflanschen nach dem ersten Temperaturzyklus, bei spannungsempfindlichen Flanschen (Glas, Keramik, Email) ebenso, aber nur bei Raumtemperatur.
7. Aus Sicherheitsgründen ist von einer Mehrfachverwendung von Dichtungen generell abzuraten.

Das schrittweise Anziehen über Kreuz ist sehr wichtig, um ein Kippen der Flansche zu verhindern.



Montage mit Schrägschnitt



Montage

Montagehinweise für empfindliche Oberflächen (Glas, Keramik etc.) auf Anfrage erhältlich.








MULTI-DIREKTIONAL EXPANDIERTE PTFE-DICHTUNGEN

Eigenschaften:
| Nahezu gleiche Zugfestigkeit in Längs- und Querrichtung
| Höchste Dimensionsstabilität
| Stark reduziertes Fließverhalten
| Außergewöhnliche Anpassungsfähigkeit an Unebenheiten und/oder Beschädigungen der Dichtflächen
| Kompressiblität nach ASTM F 36: 45 %
| Rückfederung nach ASTM F 36: 14 %

Konstruktion:
| Multi-direktional expandiertes PTFE

Zulassungen: FDA, TA Luft, GL, USP, BAM

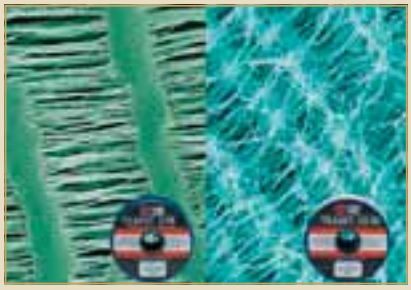
Chemische Beständigkeit:
Gegen alle Medien von pH 0–14; ausgenommen gelöste oder geschmolzene Alkalimetalle und elementares Fluor bei höheren Temperaturen und Drücken

Alterungsbeständigkeit: keine Alterung

Einsatzbereiche:
| Alle Anwendungen
| Auch bei begrenzten Schraubenkräften, spannungsempfindlichen Bauteilen (z. B. Glas, Keramik), Temperaturwechselbelastungen
| Hohe Anpressdrücke
| Bauteile aus Email, Graphit, Diabon u.v.a.

Druckeinsatzbereich:
von Vakuum bis 200 bar (je nach Betriebsbedingungen und Einbausituation)

Temperaturbeständigkeit: von –240 °C bis +270 °C, kurzzeitig bis 310 °C



monoxaxial expandiertes PTFE | biaxial expandiertes PTFE

Weitere Abmessungen, Ausführungen, Rollenlängen sowie Installationshinweise auf Anfrage.

MULTI-DIREKTIONALES EPTFE-BAND TEADIT® 25 BI

Breite x Stärke mm	Rollenlänge m	Katalog-Nr.	€/m
10 x 2,0	5/10/15/20/25	6080 6804	39,99
15 x 2,0	5/10/15/20/25	6080 3805	51,22
20 x 2,0	5/10/15/20/25	6080 3806	63,08
25 x 2,0	5/10/15/20/25	6080 3807	74,13
10 x 3,0	5/10/15/20/25	6080 3810	60,76
15 x 3,0	5/10/15/20/25	6080 3811	70,06
20 x 3,0	5/10/15/20/25	6080 3815	81,61
25 x 3,0	5/10/15/20/25	6080 3816	92,76
30 x 3,0	5/10/15/20/25	6080 3822	102,42
20 x 6,0	5/10/15/20/25	6080 3820	100,17
35 x 3,0	5/10/15/20/25	6080 3818	111,30
40 x 3,0	5/10/15/20/25	6080 3819	117,23
10 x 6,0	5/10/15/20/25	6080 3821	76,40

(427)

Breite x Stärke mm	Rollenlänge m	Katalog-Nr.	€/m
25 x 6,0	5/10/15/20/25	6080 3808	107,57
30 x 6,0	5/10/15/20/25	6080 3823	117,97
35 x 6,0	5/10/15/20/25	6080 3825	132,06
40 x 6,0	5/10/15/20/25	6080 3826	161,77
45 x 6,0	5/10/15/20/25	6080 3827	176,58
50 x 6,0	5/10/15/20/25	6080 3828	191,43
55 x 6,0	5/10/15/20/25	6080 3829	206,30
65 x 6,0	5/10/15/20/25	6080 3830	227,78
40 x 9,0	5/10/15/20/25	6080 3831	250,79
45 x 9,0	5/10/15/20/25	6080 3832	304,24
50 x 9,0	5/10/15/20/25	6080 3833	348,73
55 x 9,0	5/10/15/20/25	6080 3834	408,08
65 x 9,0	5/10/15/20/25	6080 3835	503,07

(427)



TA Luft zertifiziert | FDA zertifiziert

MULTI-DIREKTIONALE EPTFE-PLATTE TEADIT® 24 SH



TA Luft zertifiziert | FDA zertifiziert

Abmessung mm	Stärke mm	Katalog-Nr.	€/Platte
1500 x 1500	0,5	6080 3840	422,92
1500 x 1500	1,0	6080 3845	779,08
1500 x 1500	1,5	6080 3846	1.001,69
1500 x 1500	2,0	6080 3850	1.363,79
1500 x 1500	3,0	6080 3855	1.779,32
1500 x 1500	4,0	6080 3856	2.559,87
1500 x 1500	5,0	6080 3860	3.687,76
1500 x 1500	6,0	6080 3861	4.450,51

(428)

Auch als Flachdichtring nach EN 1514-1 lieferbar. Dicke 2 mm. Nenndruck PN 40. Temperaturbereich –210 °C bis +260 °C.








MONOAXIALES EPTFE-BAND TEADIT® 24 B



Konstruktion:
aus 100 % reinem PTFE, selbstklebend

Zulassung:
FDA, TÜV, BAM, DVGW, WRc, BOC, TA Luft u.a.

Chemische Beständigkeit:
alle Medien im pH-Bereich 0–14; ausgenommen sind gelöste oder geschmolzene Alkalimetalle und elementares Fluor bei höheren Temperaturen und Drücken

Druckeinsatzbereich: von Vakuum bis 200 bar

Temperaturbereich: –240 °C bis +270 °C, kurzzeitig bis +310 °C

Breite x Stärke mm	Rollenlänge m	Katalog-Nr.	€/m
3 x 1,5	25/50	6083 4600	2,48
5 x 2,0	25/50	6083 4605	3,32
7 x 2,5	25/50	6083 4610	4,36
10 x 3,0	10/25	6083 4615	6,68
12 x 4,0	10/25	6083 4620	10,32
14 x 5,0	10/25	6083 4625	12,60
22 x 5,0	5	6083 4636	27,44
25 x 5,0	5	6083 4637	32,58
28 x 5,0	5	6083 4638	34,05
40 x 5,0	5	6083 4639	49,70
17 x 6,0	8/25	6083 4630	16,26
20 x 7,0	5/25	6083 4635	21,53

(429)

Weitere Abmessungen auf Anfrage.

MONOAXIALES EPTFE-BREITBAND TEADIT® 24 BB



Konstruktion:
| 100 % reines PTFE (Polytetrafluorethylen)
| Mit oder ohne Selbstkleberücken

Prüfungen und Zulassungen: FDA

Chemische Beständigkeit:
Beständig gegen alle Medien (pH 0–14), einschl. Säuren, Laugen, Gasen. Ausnahme: geschmolzene Alkalimetalle und elementares Fluor bei höheren Temperaturen und Drücken. Physiologisch unbedenklich.

Einsatzbereiche:
Durch ausgezeichnete Verformbarkeit und Anpassungsfähigkeit besonders zum Ausgleich von Unebenheiten und Beschädigungen an Dichtflächen geeignet. Für alle druck- und spannungsempfindlichen Verbindungen, bei denen nur ein geringer Anpressdruck aufgebracht werden kann oder darf. Zum Ausschneiden und/oder Ausstanzen von Dichtungen. Nicht brennbar.

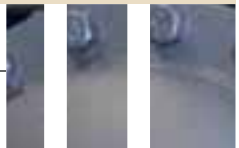
Druckeinsatzbereich: Vakuum bis 200 bar

Temperaturbereich: –240 °C bis +270 °C

Breite x Stärke mm	Rollenlänge m	Katalog-Nr.	€/m
25 x 0,5	30	6080 3704	3,34
50 x 0,5	30	6080 3705	6,15
100 x 0,5	30	6080 3706	11,49
25 x 1,0	15	6080 3707	6,15
50 x 1,0	15	6080 3708	11,49
100 x 1,0	15	6080 3710	21,15
200 x 1,5	15	6080 3720	63,74
25 x 2,0	10	6080 3711	11,49
50 x 2,0	10	6080 3712	21,15
100 x 2,0	10	6080 3715	42,30
200 x 2,0	10	6080 3725	84,51
200 x 3,0	10	6080 3730	126,16

(430)

Konfektionierung auf alle Breiten bis 200 mm.







MONOAXIALES EPTFE-BAND TEADIT 24® HD

Konstruktion:
reines, vorverdichtetes PTFE

Einsatzbereiche:
| Große Unebenheiten
| Rohrbündelwärmetauscher
| Große Behälter und Tankdeckel
| Pumpengehäuse
| Flansche
| Hand- und Mannlochöffnungen, etc.



Breite x Stärke mm	Rollenlänge m	Katalog-Nr.	€/m
3,2 x 0,3	25	6288 0442	1,45
3,2 x 0,7	25	6288 0444	1,84
4,0 x 2,5	25	6288 0448	4,83
6,0 x 4,6	10	6288 0450	10,33
8,0 x 5,5	10	6288 0452	14,77
10,0 x 7,0	10	6288 0454	20,71
15,0 x 6,0	10	6288 0456	26,65

(431)

DICHTUNGSPLATTEN NA 1002

Konstruktion:
Aramidfaser mit NBR-Elastomer

Zulassung:
KTW, DVGW, TA Luft, GL, BAM, Fire Safe

Eigenschaften:
| Rückfederung nach ASTM F 36 A: 60 %
| Kompressibilität nach ASTM F 36 A: 10 %

Temperaturbereich: max. +400 °C



Abmessung mm	Stärke mm	Katalog-Nr.	€/Platte
1500 x 1600	0,5	6083 4400	55,40
1500 x 1600	1,0	6083 4405	100,55
1500 x 1600	1,5	6083 4410	123,40
1500 x 1600	2,0	6083 4415	165,02
1500 x 1600	3,0	6083 4420	248,23

(432)

Auch als Flachdichtring nach EN 1514-1lieferbar. Dicke 2 mm. Nenndruck PN 40.

DICHTUNGSPLATTEN NA 1100

Konstruktion:
Kohlefasern, Graphitfasern mit NBR-Elastomer

Zulassungen:
KTW, DVGW, TA Luft, GL

Eigenschaften:
| Rückfederung nach ASTM F 36 A: 60 %
| Kompressibilität nach ASTM F 36 A: 9 %

Temperaturbereich: max. +450 °C

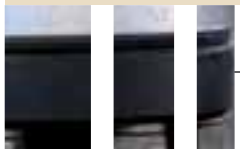


Abmessung mm	Stärke mm	Katalog-Nr.	€/Platte
1500 x 1600	0,5	6083 4500	94,52
1500 x 1600	1,0	6083 4505	152,68
1500 x 1600	1,5	6083 4510	222,74
1500 x 1600	2,0	6083 4515	306,77
1500 x 1600	3,0	6083 4520	446,85

(432)

Auch als Flachdichtring nach EN 1514-1 lieferbar. Dicke 2 mm. Nenndruck PN 40.





TEADIT TF – MULTI-DIREKTIONAL STRUKTURIERTE PTFE-DICHTUNGSPLATTEN

Mit Füllstoffen und hohem Faserungsniveau.

Durch ein spezielles Herstellungsverfahren zeichnen sich die TF-Dichtungsplatten durch ein sehr hohes Faserungsniveau aus. Dadurch wird:
| Die Kriechverformung verhindert
| Kaltfluss reduziert

Besonders eignet es sich für generelle Anwendungen mit einer Vielzahl an Flüssigkeiten, starken Laugen, moderaten Säuren, Chlor, Gasen, Wasser, Dampf, Kohlenwasserstoffen sowie Kohlenwasserstoff- und Aluminiumfluoriden.

DICHTUNGSPLATTE TEADIT TF 1570



TA Luft zertifiziert

Auf Anfrage auch in 4,8 mm Stärke lieferbar. Auch als Flachdichtring nach EN 1514-1 lieferbar. Dicke 2 mm. Nenndruck PN 40.

Eigenschaften:
| Rückfederung: ASTM F 36 A): 30 %
| Kompressibilität: (ASTM F 36 A): 35 %
| Dichte g/cm³ (ASTM D 792): 1.70
| Kriechverformung: (ASTM F 38): 40 %
| Dichtheit cm³/min (DIN 3535): <0.015
| Dichtheit (ASTM F 37 A): 0,12

Konstruktion:
Virginale PTFE-Dichtungsplatten gefüllt mit Mikro-Hohlglaskugeln

Druckeinsatzbereich: Vakuum bis 55 bar

Temperaturbereich: max. +260 °C

Abmessung mm	Stärke mm	Katalog-Nr.	€/Platte
1500 x 1500	1,5	6083 4530	1.187,76
1500 x 1500	2,0	6083 4535	1.561,69
1500 x 1500	3,0	6083 4540	2.303,13

(433)

DICHTUNGSPLATTE TEADIT TF 1580



TA Luft zertifiziert

Eigenschaften:
| Rückfederung (ASTM F 36 A): 40 %
| Kompressibilität (ASTM F 36 A): 4–10 %
| Dichte g/cm³ (ASTM D 792): 2.90
| Kriechverformung (ASTM F 38): 11 %
| Dichtheit cm³/min (DIN 3535): <0,015
| Dichtheit (ASTM F 37A): 0,04

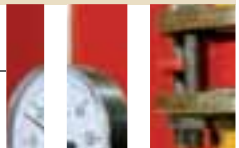
Konstruktion:
Virginale PTFE-Dichtungsplatte gefüllt mit Barium-sulfat

Druckeinsatzbereich: max. 83 bar

Temperaturbereich.: max. +260 °C

Abmessung mm	Stärke mm	Katalog-Nr.	€/Platte
1500 x 1500	1,5	6083 4550	1.359,13
1500 x 1500	2,0	6083 4555	1.807,45
1500 x 1500	3,0	6083 4560	2.559,83

(433)






DICHTUNGSPLATTE TEADIT TF 1590

Virginale PTFE-Dichtungsplatte gefüllt mit Silikat.

Max. Temp.: +260 °C

Druckeinsatzbereich: max. 83 bar

Eigenschaften:
| Rückfederung (ASTM F 36 A): 40 %
| Kompressibilität (ASTM F 36 A): 7–12 %
| Dichte g/cm³ (ASTM D 792): 2.10
| Kriechverformung (ASTM F 38): 18 %
| Dichtheit cm³/min (DIN 3535): < 0,015
| Dichtheit (ASTM F 37A): 0,2



TA Luft zertifiziert

Auch als Flachdichtring nach EN 1514-1 lieferbar. Dicke 2 mm. Nenndruck PN 40.

Abmessung mm	Stärke mm	Katalog-Nr.	€/Platte
1500 x 1500	1,5	6083 4580	1.079,47
1500 x 1500	2,0	6083 4585	1.425,11
1500 x 1500	3,0	6083 4590	2.059,48

(433)

GESCHWEISSTE DICHTUNGEN AUS TEADIT TF PLATTEN

Sehr wirtschaftlich und ohne technische Einschränkungen.

Vorteile:
| Dichtungen in Durchmessern, welche die Plattengröße bei Weitem übertreffen
| Duch die Herstellung von Dichtungen aus geschweißtem Segmenten kann die Plattenausnutzung optimiert und die Dichtungen kostengünstig angeboten werden
| Geschweißte Dichtungen werden äußerst präzise gefertigt. Diese Maßgenauigkeit und engen Toleranzen können bei Herstellung „vor Ort" niemals erreicht werden, dies erleichtert und beschleunigt den Einbau
| Leckagewerte wie bei ungeschweißten Dichtungen können erreicht werden

Einsatzbereiche:
Abhängig vom gewählten Material können geschweißte Dichtungen genau wie Dichtungen, welche aus einem Stück gefertigt wurden, eingesetzt werden.











ISOLATIONSPLATTEN ISOPLAN®

TIPP

Bei einem Einsatz als Isolationsmaterial sollten Flächenpressungen von 10 N/mm² nicht überschritten werden. Beim Einsatz als Flächendichtung im Hochtemperaturbereich können höhere Flächenpressungen appliziert werden.

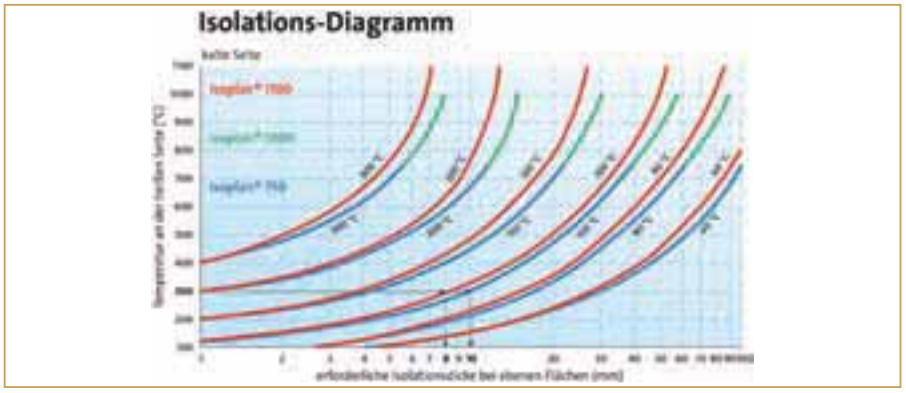
Sonderabmessungen sind auf Anfrage lieferbar.

Konstruktion:
Basismaterial der isoplan®-Produkte sind spezielle biolösliche, mineralische und keramische Hochleistungsfasern. In Kombination mit darauf abgestimmten Füllstoffen und Bindemitteln ergibt sich eine hohe Dauertemperaturbelastbarkeit, aus der eine niedrige Wärmeleitfähigkeit und sehr gute Isoliereigenschaften resultieren. isoplan®-Qualitäten weisen einen homogenen Materialaufbau auf und sind sowohl als Hochtemperaturisolation als auch als Dichtung gegen inerte Gase bis 500 mbar geeigent.

Einsatzbereich:
| Isolationswerkstoffe und Flächendichtungen im Bereich der Stahl- und Glasindustrie
| Industrieofen- und Kesselbau
| Maschinen- und Apparatebau
| Schmelz- und Gießeinrichtungen
| Kaminklappen und Feuerschutztüren

Temperaturbereich: max. +750 °C, +1000 °C, +1100 °C

Standardformat: 1000 x 1000 mm



ISOPLAN® 750



Dicke mm	VE	Katalog-Nr.	€/m²
1,5	65	6080 2010	10,15
2,0	50	6080 2015	12,56
3,0	33	6080 2020	17,37
4,0	25	6080 2025	24,84
5,0	20	6080 2030	27,47
6,0	17	6080 2035	35,16
8,0	13	6080 2040	52,35
10,0	10	6080 2045	72,93

(402)

ISOPLAN® 1000



Dicke mm	VE	Katalog-Nr.	€/m²
1,5	65	6080 2110	12,65
2,0	50	6080 2115	15,77
3,0	33	6080 2120	21,66
4,0	25	6080 2125	29,05
5,0	20	6080 2130	32,99
6,0	17	6080 2135	43,33
8,0	13	6080 2140	62,94
10,0	10	6080 2145	86,64

(402)

ISOPLAN® 1100



Dicke mm	VE	Katalog-Nr.	€/m²
1,5	65	6080 2210	14,25
2,0	50	6080 2215	18,65
3,0	33	6080 2220	26,37
4,0	25	6080 2225	32,73
5,0	20	6080 2230	40,76
6,0	17	6080 2235	52,30
8,0	13	6080 2240	75,05
10,0	10	6080 2245	93,25

(402)



FORMAT HOCHTEMPERATUR-FEUERSCHUTZDECKE

Material:
Format HT-Gewebe, weich und geschmeidig

Eigenschaften:
| Keine Hautreizungen
| Das Material ist gesundheitlich absolut unbedenklich

Einsatzbereiche:
| Personenschutz im Brandfall
| Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten
| Schutz empfindlicher Bauteile vor Funken, Schweißperlen oder Strahlungshitze
| Löschdecke
| Isolierender Hitzeschutzvorhang
| Schweißunterlage

Temperaturbereich: bis +700 °C



Abmessung mm	Dicke mm	Gewicht g/m²	Katalog-Nr.	€/St.
1000 x 2000	1,6	1050	6080 8050	47,25

(403)

FORMAT HT-GEWEBE, BLAU

Material:
E-Glasfilamentgarne chemisch veredelt

Eigenschaften:
| Hohes Speichervolumen
| Günstige Isolationswerte
| Weicher Griff und Geschmeidigkeit
| Keine Hautreizungen oder Gesundheitsgefährdungen
| Nicht brennbar (in Anlehnung an DIN 4102)
| Enthält keine toxischen Stoffe und Schwermetalle

Beständig gegen:
| Öle, Fette
| Lösungsmittel
| Organische Säuren
| Hydrolytische Beständigkeit nach DIN 12111, Klasse 1
| Aus texturiertem 9 µm-Glasfilamentgarn in Leinwandbindung

Einsatzbereiche:
Großflächige thermische Isolation in der Industrie, Handwerk oder als Detailisolierung im Hochtemperaturbereich. Anlagenbau, chemische Industrie, Schutz vor Schweißperlen, Funken- und Strahlungshitze.

Temperaturbereich: bis +700 °C, Glühverlust < 1 %



Breite mm	Dicke mm	Rollenlänge m	Gewicht g/m²	Katalog-Nr.	€/m²
1	1,6	50	1050	6080 7110	22,00

(404)

FORMAT GLASGEWEBE ALUFIX

Material:
E-Glasfilamentgarne, beschichtet mit Alufix

Eigenschaften:
| Besonders schnittfest
| Großes Speichervolumen
| Besonders weich
| Strukturdicht
| Gute Isolationswerte
| Erzeugen keinerlei Hautreizungen, gesundheitlich unbedenklich
| Rohgewebe nicht brennbar (in Anlehnung an DIN 4102)
| Enthält keine toxischen Stoffe und Schwermetalle

Beständig gegen:
| Öle, Fette
| Lösungsmittel
| Organische Säuren
| Hydrolytische Beständigkeit nach DIN 12111: Klasse 1
| Als Isoliermaterial von der See-Berufsgenossenschaft zugelassen!

Einsatzbereiche:
thermische Isolation, Werks- und Schiffsbau, Kraftwerktechnik, Anlagenbau, chemische Industrie, auch als reflektierender Hitzeschutz geeignet.

Temperaturbereich: bis +550 °C, Glühverlust: < 4,5 %
Alufix-Beschichtung: bis ca. +200 °C beständig



Breite mm	Dicke mm	Rollenlänge m	Gewicht g/m²	Katalog-Nr.	€/m²
1	0,7	50	660	6080 7120	7,61

(404)







TECHNIK

Werkstoffübersicht

ISOTHERM® S

Basismaterial:
Hochtemperaturbeständige Spezialglasfasern mit einem SiO_2-Anteil von nahezu 100 %

Keine Gesundheitsgefährdung:
Die eingesetzten Filamentgarne liegen mit ihrem definierten Faserdurchmesser von ≥ 6 ìm deutlich über dem kritischen Wert von 3 ìm. Damit fällt isoTHERM® S ebenso wie alle anderen Produkte der isoTHERM®- und isoGLAS®-Reihen nicht in den Bereich gesundheitsgefährdender Mineralfasern

Beständig gegen:
Öle, Fette, Lösungsmittel und organische Säuren

Temperaturbereich: bis +1050 °C
(kurzzeitig bis +1150 °C), Glühverlust ca. 2,5 %

Eigenschaften:
| Hydrolytische Beständigkeit nach DIN 12111: Klasse 1
| Enthält keine toxischen Stoffe und Schwermetalle
| Hervorragende dielektrische Eigenschaften
| Gute thermische Isolationswerte
| Nicht brennbar

Lieferbare Produkte:
Schnüre, Schlauche, Gewebebänder, Packungen, Breitgewebe, Nadelvliese und auch in verschiedenen Materialkombinationen als einbaufertige, konfektionierte Teile lieferbar



ISOTHERM® 800

Basismaterial:
E-Glasfilamentgarne, speziell chemisch veredelt. Großes Speichervolumen, weich, geschmeidig. **Erzeugen keinerlei Hautreizungen, gesundheitlich unbedenklich.**
Nicht brennbar (in Anlehnung an DIN 4102), enthält keine toxischen Stoffe und Schwermetalle

Beständig gegen:
Öle, Fette, Lösungsmittel und organische Säuren. Hydrolytische Beständigkeit nach DIN 12111: Klasse 1

Temperaturbereich: bis +700 °C
(kurzzeitig bis +800 °C), Glühverlust <3 %

Lieferbare Produkte:
Schnüre, Schläuche, Ofentürdichtschnüre, Packungen, Gewebe-Bänder, Breitgewebe, Schutzdecken



ISOGLAS®

Basismaterial:
E-Glasfilamentgarne. Großes Speichervolumen, weich, geschmeidig. Erzeugen keinerlei Hautreizungen, gesundheitlich unbedenklich. Nicht brennbar (in Anlehnung an DIN 4102), enthält keine toxischen Stoffe und Schwermetalle

Beständig gegen:
Öle, Fette, Lösungsmittel und organische Säuren. Hydrolytische Beständigkeit nach DIN 12111: Klasse 1

Temperaturbereich: bis +550 °C
(kurzzeitig bis +650 °C), Glühverlust <1,5 %

Lieferbare Produkte:
Schnüre, Schläuche, Strickgeflechte, Packungen, Gewebe-Bänder, Breitgewebe, Löschdecken, Nadelvliese



NADELVLIESE



Material:
isoGLAS®, alternativ **isoTHERM® S**

Eigenschaften:
Nadelvliese sind aus Einzelfasern hergestellte flächige Textilien, die durch ihr eigenes Haftvermögen zusammengehalten und durch mechanische Verfahren verfestigt werden

Einsatzbereiche:
großflächige thermische Isolation

Temperaturbereich: +550 °C (kurzzeitig bis 650 °C)

Dicke mm	Breite m	Gewicht g/m²	Katalog-Nr.	€/m²
4	1	500	6287 4200	8,16
6	1	900	6287 4202	10,43
9	1	1300	6287 4204	11,83
12	1	1800	6287 4206	12,97
20	1	2400	6287 4208	28,13
25	1	3400	6287 4210	30,37

(405)








PACKUNGEN

Material:
isoTHERM® 800, 2 – diagonal, quadratisch geflochtene Packung

Einsatzbereiche:
| Statische Anwendung als Dichtungs- und Isolierwerkstoff
| Ofen-, Kessel- und Kamintüren
| Revisionsluken
| Tunnelöfen

Temperaturbereich: bis +700 °C
(kurzzeitig bis +800 °C)



Durchmesser mm	Gewicht g/m	VE m	Katalog-Nr.	€/m
6 x 6	40	200	6080 6010	1,29
8 x 8	70	100	6080 6015	2,37
10 x 10	100	100	6080 6020	3,20
12 x 12	140	50	6080 6025	3,99
15 x 15	190	50	6080 6030	5,91
20 x 20	360	50	6080 6035	10,70

(406)

STRICKGEFLECHTE

Material:
isoGLAS® – Strickgeflecht

Eigenschaften:
| Abdichtend
| Isolierend
| Sehr flexibel

Temperaturbereich: bis +550 °C
(kurzzeitig bis +650 °C)

Mögliche Ausrüstungen: pigmentschwarz



Durchmesser mm	Gewicht g/m	VE m	Katalog-Nr.	€/m
6	21	100	6080 5550	0,80
8	26	100	6080 5555	1,03
10	50	100	6080 5560	1,19
12	64	50	6080 5565	1,75

(407)

SCHNÜRE

Material:
isoGLAS®, links/rechts gedreht, ab 25 mm zusätzlich umstrickt

Eigenschaften:
| Formstabil
| Elastisch
| Reißfest

Temperaturbereich: bis +550 °C
(kurzzeitig bis +650 °C)



Durchmesser mm	Gewicht g/m	VE m	Katalog-Nr.	€/m
6	26	100	6080 5010	0,56
8	40	100	6080 5015	0,88
10	65	100	6080 5020	1,06
12	100	50	6080 5025	1,63
15	145	50	6080 5030	1,98
20	245	50	6080 5035	3,22

(407)

Weitere Abmessungen und Werkstoffe auf Anfrage lieferbar.








STOPFBUCHSPACKUNGEN, QUADRATISCH



Material:
thermoTEX® PTFE GII, Pumpenpackung aus graphitiertem PTFE-Garn mit Paraffinbeschichtung

Eigenschaften:
| Gute Wärmeleitfähigkeit
| Geringer Volumenverlust

Einsatzbereiche:
| Dynamische Abdichtungen
| Kreisel- und Kolbenpumpen
| Ventile und Armaturen

Temperaturbereich: bis +280 °C

Abmessung mm	Gewicht g/m	VE m	Katalog-Nr.	€/m
4 x 4	28	20	6080 6210	7,34
5 x 5	42	20	6080 6215	10,86
6 x 6	62	20	6080 6220	16,39
8 x 8	108	10	6080 6225	28,13
10 x 10	170	10	6080 6230	43,76
12 x 12	245	10	6080 6235	62,86
14 x 14	335	10	6080 6240	84,59
16 x 16	435	5	6080 6245	112,74
20 x 20	680	5	6080 6250	175,04

(408)

BREITGEWEBE



Material:
isoTHERM® 1000, 1200 g/m² aus 6 µm feinem Glasfilamentgarn in Leinwandbindung

Zulassung:
Brandklasse A1 nach DIN 4102

Einsatzbereiche:
| Großflächige thermische Isolation
| Weiterverarbeitung zu Gewebekompensatoren
| Hochtemperaturschutzdecken
| Isolierkissen

Temperaturbereich: bis +850 °C
(kurzzeitig bis +1000 °C)

Breite mm	Dicke mm	Gewicht g/m	VE m	Katalog-Nr.	€/m²
1000	2,0	1200	50	6080 7010	63,36

(409)

GEWEBE-BÄNDER



Material:
isoGLAS®, 4–5 und 9–10 mm Dicke, mehrlagig, durch und durch gewebt, alle Dicken mit zwei festen Webkanten

Eigenschaften:
| Reißfest
| Formstabil

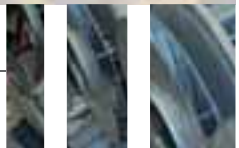
Einsatzbereiche:
| Variantenreiche Detailisolierungen
| Kabel- und Rohrisolation
| Kaminbau
| Brandschutztüren

Temperaturbereich: bis +550 °C
(kurzzeitig bis +650 °C)

Breite mm	Dicke mm	Gewicht g/m	VE m	Katalog-Nr.	€/m
20	2,0	20	200	6080 6510	0,59
30	2,0	30	150	6080 6515	0,74
50	2,0	50	150	6080 6520	1,01
20	3,0	32	150	6080 6525	0,84
30	3,0	48	50	6080 6530	0,96
50	3,0	80	50	6080 6535	1,36
50	4,0– 5,0	128	25	6080 6540	3,50
50	9,0–10,0	330	20	6080 6545	10,87

(410)

Weitere Abmessungen und Werkstoffe auf Anfrage lieferbar.







TEADIT® STOPFBUCHSPACKUNGEN

| Universeller Industrieeinsatz
| Erweitern die bisherigen Einsatzgrenzen für Packungen
| Vereinen die Vorteile verschiedener Werkstoffe
| Schließen materialbedingte Nachteile wie z. B. Wellenverschleiß und reduzierte chemische Beständigkeit vollkommen aus

Verpackungseinheiten:
3– 5 mm = 1 kg,
6–10 mm = 2 kg,
11–14 mm = 3 kg,
15–20 mm = 5 kg,
> 20 mm = 10 kg.

* FDA zertifiziert

TIPP

Auswahl- und Einbauhinweise siehe technischer Vorspann ab S. 4/17.

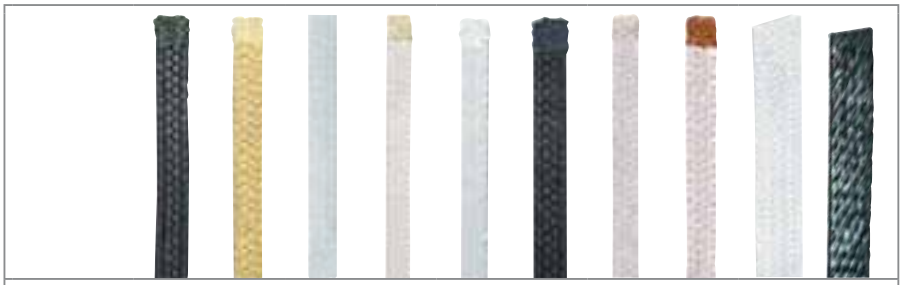
Weitere technische Daten und Beständigkeitsdaten auf Anfrage.

Auszug aus den zahlreichen Packungstypen: * * * *



Faser	exp. Graphit	exp. Graphit	exp. Graphit/ Kohle	Kohle	PTFE	PTFE	PTFE extrud.	PTFE rund	gPTFE	gPTFE/ Aramid
Typ	2000/ 2010	2236	2202	2200	2005 FDA	2006 FDA	2024	2124	2007	2017
Temp. (°C)	–240– +450	–240– +450	–240– +450	–240– +450	–200– +280	–100– +280	–100– +250	–100– +280	–200– +280	–100– +280
Druck rot. (bar)	30	40	30	25	20	20	10	–	35	30
Druck stat. (bar)	300	300	300	300	250	–	20	100	200	200
pH	0–14	0–14	0–14	0–14	0–14	0–14	0–14	0–14	0–14	2–12
v (m/s)	30/20	–	20	20	5	12	4	–	25	20
Dichte	1,0	1,6	1,1	1,1	1,7	1,8	1,9	1,6	1,6	1,5
Zulassungen	BAM	Firesafe	–	–	FDA, BAM	FDA	–	BAM	FMPA, WRe	–

*



Faser	gPTFE/ Aramid	Aramid	Meta-Aramid Nomex	Aramid-Stapelfaser	Glas	Glas	Ramie	Novoloid	PTFE	exp. Graphit
Typ	2070	2004	2030	2044	2026	2027	2422	2777	3070 FDA	3110
Temp. (°C)	–100– +280	–100– +280	–100– +290	–100– +280	–40– +280	–40– +550	–30– +130	–100– +250	–100– +280	–240– +450
Druck rot. (bar)	35	35	35	20	15	–	20	25	–	–
Druck stat. (bar)	250	250	200	150	150	150	30	100	25	300
pH	0–14	2–12	1–13	2–12	3–12	4–11	5–11	1–13	0–14	0–14
v (m/s)	25	15	15	15	8	statisch	10	15	–	–
Dichte	1,6	1,5	1,5	1,4	2	1,5	1,5	1,3	1,9	1
Zulassungen	patentiert	–	–	–	–	–	FMPA	–	FDA	–








RS66 TA-L



Aufbau:
Der Packungssatz RS66 TA-L ist aus drei verschiedenen Packungstypen aufgebaut und vereint niedrigste Leckage, hohe Betriebssicherheit, ausgezeichnete mechanische Beständigkeit und einfachen Einbau. Die beiden Außenringe bestehen aus unserem patentierten EWK Garn, welches die chemische Beständigkeit von PTFE mit der mechanischen Festigkeit von Aramid koppelt. Diese Ringe sind aufgrund ihres niedrigen Reibungskoeffizienten (PTFE) sehr wellenschonend, während der Aramidkern des Garnes Extrusion bzw. einen Abfall der Einbauflächenpressung verhindert. Die mittleren Ringe des Packungssatzes bestehen aus reinem PTFE und bilden eine hochdichte Diffusionssperre.

Preise auf Anfrage.

Eigenschaften:
Aufgrund des Aufbaus als Kombination offener Ringe, kann der Packungssatz RS66 TA-L einfach installiert werden. Tellerfedern oder spezielle Spannvorrichtungen sind wegen der hohen mechanischen Festigkeit des EW-K Garnes nicht nötig.

Einsatzbereiche:
Der Packungssatz RS66 TA-L ist ideal für alle Anwendungen, bei denen chemische Beständigkeit, hohe mechanische Festigkeit und niedrigste Leckagen nach TA-Luft gefordert werden.

Druck: 150 bar
pH: 0–14
Temperatur: –100 °C bis +280 °C

Nicht geeignet für:
Geschmolzene Alkalimetalle, Fluorverbindungen bei hohen Temperaturen und Drücken.

PACKUNGSZIEHER



Mit auswechselbaren Spitzen zum Entfernen verbrauchter Packungsringe aus dem Stopfbuchsraum

Größe	für Packungsquerschnitt	Länge der flexiblen Welle mm	Katalog-Nr.	€/St.
1	6–8 mm	130	6080 4005	24,94
2	9,5–12,7 mm	200	6080 4010	31,63
3	13–18 mm	250	6080 4015	41,06
4	19 mm +	300	6080 4020	60,22
Set 1–4*	6–19 mm +	130–300	6080 4025	102,79

* ohne auswechselbare Spitzen.

(434)

PACKUNGSSCHNEIDER



| Zum einfachen und vor allem korrekten Ablängen von Packungsringen
| Kein Berechnen der Länge notwendig
| Wellendurchmesser und Packungsquerschnitt einstellen – abschneiden – einbauen!

Pos.	Packungsschneider	Katalog-Nr.	€/St.
1	für Wellendurchmesser bis 140 mm	6080 4050	571,36
2	für Wellendurchmesser bis 320 mm	6080 4055	853,52

(434)








ZERTIFIKATE

Alle Jutec®-Gewebe sind nach DIN EN 13501-1 durch die MPA Dresden zertifiziert und besitzen die Zulassung der U.S. Coast Guard für den weltweiten Schiffsbaustandard.

Weitere Lieferbare Beschichtungen: Aluminium, Silikon etc.
Weitere Maße auf Anfrage.

MPA Dresden
Europäischer Brandschutztest DIN EN 13501-1
Brandverhalten: A1 | A2 | B
Rauchentwicklung: s1 | s2
Brennendes Abtropfen: d0

TECHNIK

U.S. Coast Guard
0736
13

JT650G1-GEWEBE

Temperaturbereich: bis +550 °C (+600 °C, kurzfristig)

Eigenschaften:
| Einseitig Alufix beschichtet

Breite m	Rollenlänge m	Gewicht g/m²	Katalog-Nr.	€/m
1	50	650	6080 2910	11,95

(440)



JT600HT-GEWEBE

Temperaturbereich: bis +750 °C (+850 °C, kurzfristig)

Eigenschaften:
| Flexibel
| Mechanisch belastbar
| Fest

Breite m	Rollenlänge m	Gewicht g/m²	Katalog-Nr.	€/m
1	50	1070	6080 3110	25,11

(440)



JT900HT-GEWEBE

Temperaturbereich: bis +900 °C (+1150 °C, kurzfristig)

Eigenschaften:
| Mechanisch belastbar
| Fest

Breite m	Rollenlänge m	Gewicht g/m²	Katalog-Nr.	€/m
1	50	1000	6080 3310	35,35

(440)



JT1200HT-GEWEBE

Temperaturbereich: bis +1100 °C (+1300 °C, kurzfristig)

Eigenschaften:
| Flexibel
| Weich

Breite m	Rollenlänge m	Gewicht g/m²	Katalog-Nr.	€/m
0,9	50	1250	6080 3510	39,71

(440)



SPRITZERSCHUTZDECKEN

Abmessung mm	Temperatur °C	Katalog-Nr.	€/St.
1000 x 2000	600	6080 3010	38,35
2000 x 2000	600	6080 3015	76,75
1000 x 2000	850	6080 3210	64,14
2000 x 2000	850	6080 3215	127,78
1000 x 2000	1150	6080 3410	94,12
2000 x 2000	1150	6080 3415	182,14
900 x 2000	1300	6080 3610	107,37
1800 x 2000	1300	6080 3615	214,74

(441)










Made in Germany.

SCHWEISSERVORHÄNGE BIS 1300 °C



Vorhänge für Kabinen, Raumabtrennungen oder Schutzschilde.

Bei Bestellung auf Wunschformat bitte Breite und Höhe sowie Ösen- und Ringeanzahl angeben.
Maßhilfe auf Anfrage.

Material	Gewicht g/m²	Maß m	Temperatur °C	Katalog-Nr.	€/m
BW-Segeltuch	ca. 420	1 x 1	200	6080 3640	28,55
JT650G1	ca. 650	1 x 1	600	6080 3645	29,13
JT1200HT	ca. 1250	0,9 x 1	1300	6080 3650	68,34

(442)

RINGE UND ÖSEN FÜR SCHWEISSERVORHÄNGE

Material	Durchmesser mm	Katalog-Nr.	€/St.
Öse	16	6080 3655	2,65
Ring	40	6080 3660	1,95

(443)

SCHWEISSPISTOLENHANDSCHUTZ



| Für Kontakt- und Strahlungshitze
| Universell für alle gängigen Schweißpistolen

Schweißgeräteschutzhülle und Schutzschlauch mit kurzzeitigem Hitzeschutz bis ca. 600 °C auf Anfrage lieferbar. Der Preis ist maßabhängig. Maßhilfe auf Anfrage.

Material	Maße	Katalog-Nr.	€/St.
JT650KAN	Standard	6080 3698	37,95

(444)

LÖSCHDECKE NACH DIN EN 1869



| Aus texturiertem E-Glasgewebe nach DIN EN 1869
| Schnittkanten gesäumt
| Gefaltet in roter Tragetasche mit Aufschrift „Löschdecke" verpackt

Abmessung mm	Katalog-Nr.	€/St.
1800 x 1600	6080 3620	36,12

(445)

LÖSCHDECKENBEHÄLTER



Löschdeckenbehälter aus verzinktem Stahlblech gekantet und verschweißt, der nach vorn heruntergeklappt werden kann. Löschdecke bleibt frei stehen und ist herausnehmbar.

| Klappe mit Stangenscharnier angeschlagen
| Öffnung oben
| Ohne Befestigungsmaterial und Löschdecke

Farbe: Rot RAL 3000 lackiert – pulverbeschichtet mit weißer Aufschrift „Löschdecke/Fire Blanket"

Abmessung (B x H x T) mm	Katalog-Nr.	€/St.
200 x 300 x 240	6080 3625	38,58

(445)







Made in Germany.

ANLAGENSCHUTZ

Isolationen und Schutzhüllen bis zu einer Temperaturbeständigkeit von 1200 °C lieferbar. Diese Produkte finden in den unterschiedlichsten Industrien ihren Einsatz. Anlagenschutz und Isoliertechnik auf Kundenwunsch. Konstruktion und Fertigung mit modernster CAD- und Cut-Technik, Maßanfertigung auf Kundenwunsch.



| Schutz vor Hitze, Feuchtigkeit, Stäuben und Ölen
| Bewegungsfreiheit bleibt bestehen
| Lässt sich für viele Anwendungen auf Maß produzieren

ABGASROHRISOLATION

| Schutz der benachbarten Aggregate
| Senkt die Temperatur im Motorraum
| Konstruktion für nachträgliche Montage möglich
| Verschlussvarianten: Drücker, Klette, Schnallen



HITZEBESTÄNDIGE SCHUTZSCHLÄUCHE

Die Schutzschläuche bestehen aus hitzebeständigem, aluminisiertem Aramid-Gewebe, das sowohl gegen Strahlungshitze, Kontakthitze als auch gegen Dämpfe schützt. Unser Maschinenpark ermöglicht eine Maßanfertigung nach Ø-Angabe der Schlauchpakete, Rohre und Hydraulikschläuche etc. Auf Wunsch können die Schläuche auch mehrschichtig isoliert gefertigt werden.



Anwendbar für:
| Hydraulikschläuche in heißer Umgebung
| Wasserschläuche, Kühlschläuche in Motornähe
| Roboterschläuche, Elektrokabelschutz

TECHNIK

Hitzeschutz

4 Hochdruck-technik

NEU

ENDLOSSCHLÄUCHE AUF MASS

Material: aluminisiertes Aramid-Gewebe

Durchmesser mm	Katalog-Nr.	€/m
30	6080 3070	38,02
40	6080 3075	40,00
50	6080 3080	45,34
60	6080 3085	53,06
70	6080 3090	60,59
80	6080 3095	68,11

(446)

Weitere Durchmesser, beschichtete Gewebe und Verschlusssysteme (Klett, Drücker) auf Anfrage lieferbar.

GIESSEREIMATTEN

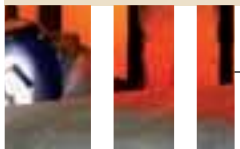
| Zum langsamen Auskühlen von vorgewärmten Gussteilen
| Mechanisch abriebfest

Material:
wahlweise 500 °C- bzw. 1000 °C-Gewebe mit Vliesfüllung

Beschreibung	Maße mm	Katalog-Nr.	€/St.
Gießereimatte 1000 °C	1000 x 1000 x 45	6080 3696	368,97
Isoliermatte 500 °C	1000 x 1000 x 20	6080 3697	171,00

(447)



|INHALT CHEM.-TECHN. PRODUKTE|



▲ |LOCTITE SCHRAUBEN-SICHERUNG|
Seite 5/12



▲ |LOCTITE AKTIVATOREN/ REPARIEREN|
Seite 5/37



▲ |TEROSON SCHALL-DÄMMUNG|
Seite 5/45



▲ |OKS KORROSIONSSCHUTZ|
Seite 5/69



▲ |TESA KREPPBÄNDER|
Seite 5/90



▲ |UHU HEISSKLEBSTOFFE|
Seite 5/102



▲ |LOCTITE GEWINDEDICHTUNG|
Seite 5/16



▲ |LOCTITE REINIGUNGSMITTEL|
Seite 5/38



▲ |PATTEX KLEBSTOFFE|
Seite 5/46



▲ |OKS WARTUNGSPRODUKTE|
Seite 5/70



▲ |TESA GEWEBEKLEBEBÄNDER|
Seite 5/92



▲ |UHU 2K-KLEBSTOFFE|
Seite 5/103



▲ |LOCTITE FÜGEPRODUKTE|
Seite 5/19



▲ |TEROSON KONTAKTKLEBSTOFFE|
Seite 5/40



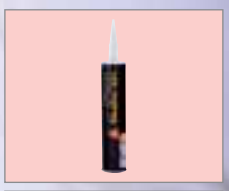
▲ |TANGIT KLEBSTOFFE|
Seite 5/48



▲ |OKS TROCKENSCHMIERSTOFFE|
Seite 5/75



▲ |TESA ACRYLATKLEBEBAND|
Seite 5/94



▲ |SIKA PU-DICHTSTOFFE|
Seite 5/106



▲ |LOCTITE SOFORTKLEBSTOFFE|
Seite 5/22



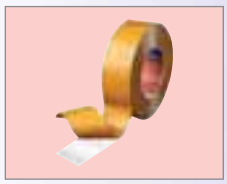
▲ |TEROSON DICHTSTOFFE|
Seite 5/41



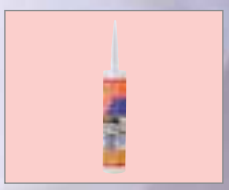
▲ |PONAL LEIME|
Seite 5/50



▲ |TESA KLEBEBÄNDER|
Seite 5/82



▲ |TESA DOPPELSEITIGE KLEBEBÄNDER|
Seite 5/95



▲ |SIKA SILIKON-DICHTSTOFFE|
Seite 5/109



▲ |LOCTITE STRUKTURELLES KLEBEN|
Seite 5/26



▲ |TEROSON SILIKON- UND POLYMERDICHTSTOFFE|
Seite 5/42



▲ |OKS PASTEN|
Seite 5/55



▲ |TESA PACKKLEBEBÄNDER|
Seite 5/84



▲ |UHU KONSTRUKTIONS-KLEBSTOFF|
Seite 5/98



▲ |SIKA ACRYLATKLEBSTOFFE|
Seite 5/112



▲ |LOCTITE FLÄCHEN DICHTEN|
Seite 5/29



▲ |TEROSON DICHTBÄNDER|
Seite 5/44



▲ |OKS ÖLE|
Seite 5/58



▲ |TESA ANTIRUTSCHBÄNDER|
Seite 5/87



▲ |UHU LÖSEMITTELKLEBSTOFFE|
Seite 5/99



▲ |SIKA VORBEHANDELN REINIGEN|
Seite 5/113



▲ |LOCTITE DICHTEN UND VERBINDEN|
Seite 5/32



▲ |VERARBEITUNGSGERÄTE|
Seite 5/44



▲ |OKS FETTE|
Seite 5/63



▲ |TESA SPRÜHKLEBER|
Seite 5/89

▲ |UHU SEKUNDENKLEBSTOFFE|
Seite 5/101

▲ |CRC TECHN. REINIGUNGSSPRAYS|
Seite 5/116



▲ |CRC WARTUNGS-SPRAYS|
Seite 5/121

▲ |MARKIERUNG|
Seite 5/147

▲ |CRC FARBSPRAYS/ROSTSCHUTZ|
Seite 5/128

▲ |INDUSTRIEFARBEN|
Seite 5/152

▲ |KLEBEBÄNDER|
Seite 5/131

▲ |MARSTON DICHTUNGSMITTEL|
Seite 5/156

▲ |3M KLEBEBÄNDER UND DICHTSTOFFE|
Seite 5/134

▲ |WACKER SILIKONE|
Seite 5/159

▲ |WD 40|
Seite 5/138

▲ |BRUNOX WARTUNGS-PRODUKTE|
Seite 5/140

▲ |DIAMANT WARTUNGS-PRODUKTE|
Seite 5/142



CHEMISCH-TECHNISCHE PRODUKTE

Moderne Kleb-, Dicht- und Spezialschmierstoffe bieten für Industrie und Gewerbe ein Anwendungsspektrum, dessen Bedeutung ständig zunimmt. Diese chemisch-technischen Produkte sind maßgeblich für Langlebigkeit und Werterhaltung von Maschinen in verschiedenen Industriezweigen verantwortlich. Sie helfen, Arbeitsabläufe zu optimieren. Gehäuse sicher abzudichten und Gummi, Metalle und Kunststoffe zuverlässig zu verkleben. Bei uns finden Sie sowohl die bewährten Standardtypen, als auch individuell zugeschnittene Problemlösungen. Da jeder Kleb-, Dicht- und Spezialschmierstoff für spezifische Anwendungen bestimmt ist, empfehlen wir, sich an unsere kompetenten Fachberater zu wenden, die gemeinsam mit Ihnen eine fachgerechte und wirtschaftliche Problemlösung finden.

SCHMIERSTOFFE

Für eine lange Lebensdauer von Maschinen bzw. Maschinenbauteilen ist neben einer regelmäßigen Wartung die richtige Schmierung von großer Bedeutung. Schmierstoffe erhöhen den Wirkungsgrad und die Lebensdauer von Maschinen, indem sie Reibung, Korrosion und somit vorzeitigen Verschleiß vermeiden. Sie sorgen für eine gute Wärmeabfuhr, dämpfen Schwingungen, verhindern das Eindringen von festen und flüssigen Stoffen an Dichtstellen und bewirken damit eine Senkung von Reparatur- und Wartungskosten. Man unterteilt Schmierstoffe nach ihrem Zustand bei Normaltemperatur (20 °C) in die folgenden drei Arten:

| Schmieröle
| Festschmierstoffe
| Schmierfette

SCHMIERFETTE

Der Vorteil einer Fettschmierung liegt in der hohen Konsistenz der Schmierfette. Sie ermöglichen das Schmieren in allen Einbaulagen, dichten beispielsweise Lagerstellen gegen eindringenden Schmutz ab und verhindern Korrosion durch ihre wasserabweisende Wirkung. Schmierfette bestehen aus Mineral- oder Syntheseölen, Additiven, und Verdickern (Metallseifen), z. B. Lithium-, Natrium- oder Calciumseife. Grundöl und Verdicker sind entscheidend für die Eigenschaften des Schmierfetts. Der Verdicker-Anteil und seine chemische Zusammensetzung sind für die gewünschte Konsistenz (NLGI-Klasse) verantwortlich. Man unterscheidet daher zwischen folgenden Fettarten:

| Lithium-Fette sind bedingt wasserabweisend und, sofern mit Zusätzen versehen, auch oxidationshemmend
| Natrium-Fette emulgieren mit Wasser und verhindern Korrosion
| Calcium-Fette sind besonders wasserabweisend, walkstabil und zeichnen sich durch günstiges Kälteverhalten aus
| Aluminium-Komplex-Fette sind wasserabweisend und für erhöhte Temperaturverhältnisse und Belastungen geeignet
| Polyharnstoff-Fette sind wasserabweisend und für hohe Temperaturverhältnisse und Belastungen z. B. bei Wälzlager als Langzeit-/Lebensdauerschmierung (Z- oder RS-Lager) geeignet



Einteilung von Schmierfetten in NLGI-Klassen

NLGI-Klasse	Eindringtiefe in 1/10 mm	Einsatzbereich
000	445–475	Fließfett z. B. für Zentralschmieranlagen unter 0 °C
00	400–430	Fließfett z. B. für Zahnrad- und Schneckengetriebe
0	355–385	Fließfett für z. B. geschlossene Getriebe
1	310–340	Schmierfett z. B. für Nadellager, Transport- und Förderketten
2	265–295	Schmierfett für z. B. Gleit- und Wälzlager, Gewindespindeln, für erhöhte Temperaturen
3	220–250	Schmier- und Abdichtfett, Stopfbuchsen, O-Ringe
4	175–205	Schmier- und Abdichtfett
5	130–160	Blockfett
6	85–115	Blockfett








SCHMIERÖLE

Eine Ölschmierung ist immer dann zu empfehlen, wenn aufgrund hoher Drehzahlen oder hoher Temperaturen eine Fettschmierung nicht möglich ist. Schmieröle sorgen bei der Entstehung von Reibungs- oder Fremdwärme für die notwendige Wärmeabfuhr, zudem ermöglichen sie durch ihre hohe Viskosität eine gute Schmierstoffverteilung und sorgen dadurch auch für eine Reinhaltung der Schmierstellen. Grundstoffe für Schmieröle sind Mineral- oder Syntheseöle, die für bestimmte Anforderungen mit unterschiedlichen Additiven versetzt werden. Sie unterscheiden sich u. a. in Mischbarkeit, Temperaturverhalten, Schmierfähigkeit und Herstellungskosten.

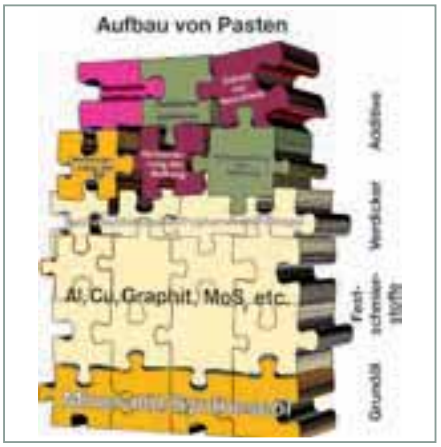


PASTEN

Schmierpasten bestehen aus einem Grundöl, Additiven und Festschmierstoffen. Der Aufbau von Schmierpasten ist ähnlich dem der Fette. Der wesentliche Unterschied besteht aber im hohen Festschmierstoffanteil. Pasten finden hauptsächlich bei extremen Bedingungen hinsichtlich Temperatur und Belastung sowie Reiboxidation, Verschleiß (Fressen) und Ruckgleiten (stick-slip) ihre Anwendung. Pasten können in folgenden Arten eingeteilt werden:

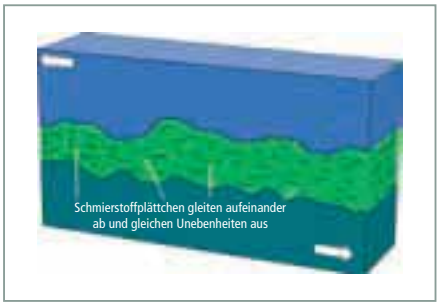
| Schmier- und Montagepasten
| Schraubenpasten
| Hochtemperaturpasten

Je nach Zusammensetzung sind Schmierpasten zusätzlich lebensmittelzugelassen, wasserbeständig und haben gute korrosionsschützende Eigenschaften.



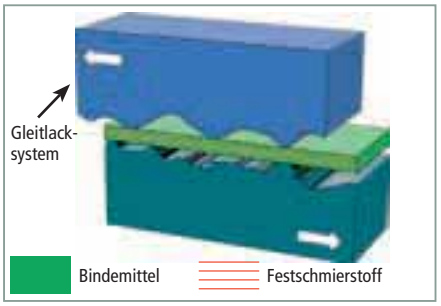
FESTSCHMIERSTOFFE

Öle und Fette können bei zu geringen Gleitgeschwindigkeiten oder z. B. bei sehr niedrigen oder sehr hohen Betriebstemperaturen keinen Schmierfilm bilden. Als Festschmierstoffe werden feine Pulver aus z. B. Grafit, Molybdändisulfid (MoS2) oder aus PTFE (Teflon®) verwendet. Sie bilden im Schmierspalt einen geschlossenen dünnen Gleit- und Trennfilm und gleichen Unebenheiten der Werkstückoberfläche aus. Bei niedrigen Drehzahlen oder sehr hohen Belastungen dienen Festschmierstoffe zudem als Notschmiermittel für den Fall, dass der verwendete Öl- und Fettschmierfilm durchbrochen wird.



GLEITLACKE

Gleitlacke sind Dispersionen von Festschmierstoffen gelöst in anorganischen oder organischen Bindern. Im Gegensatz zu einem normalen Farb-Lack-System besteht ein Gleitlack zu einem großen Teil aus Festschmierstoffen (Grafit, PTFE, Molybdändisulfid, Kombinationen aus diesen Stoffen), die mit einem Bindemittel (z. B. Harz) einen Verbund eingehen (Gleitlacksystem). Diese Gleitlacke bilden nach dem Aufbringen auf die vorbereiteten Oberflächen und nach dem Aushärten trockene, festhaftende Schmierfilme mit hervorragenden Reibungs- und Verschleißeigenschaften.










TECHNIK

Klebstoffarten

KLEBSTOFFE

Mit der DIN 16920 werden die Klebstoffverarbeitung und die Begriffe für Klebstoffe definiert. Unter dem Oberbegriff Kleben versteht man „das kraftschlüssige Verbinden zweier Fügeteile mit Hilfe eines Klebstoffes". Beim Kleben werden gleiche oder unterschiedliche Materialien durch eine aushärtende Klebstoffzwischenschicht miteinander verbunden. Der Klebstoff härtet durch Trocknung oder durch chemische Reaktion aus und hält dadurch die Materialien zusammen. Die Festigkeit der Klebeverbindung hängt von der Bindefestigkeit des Klebstoffes an den beiden Fügeflächen (Adhäsion) und der inneren Festigkeit der Klebstoffschicht (Kohäsion) ab.
Vorteile einer Klebeverbindung gegenüber den herkömmlichen Verbindungsverfahren:

| Keine Beeinträchtigung der Oberfläche und des Gefügezustandes. Durch den Klebstofffilm werden die einwirkenden Kräfte (so wie bei einer Schraub- oder Nietverbindung) übertragen. Da im Gegensatz zu den genannten Verbindungen die Flächen mit Hilfe des Klebstofffilms zu einem festen geschlossenen Verbund zusammengefügt werden, erreicht man damit eine gleichmäßige Spannungsverteilung über die ganze Fläche
| Dichte Verbindungen: Klebstoffe dienen gleichzeitig als Dichtstoff. Außerdem verhindert die Klebstoffschicht das Eindringen von Kondenswasser und die mögliche Korrosion
| Beliebige Kombinationen von Metallen und Nichtmetallen: Bei der Verklebung unterschiedlicher Werkstoffe müssen auch die Unterschiede ihrer Elastizität beziehungsweise Härte und ihrer Ausdehnung berücksichtigt werden. Werkstoffe mit ähnlichem Ausdehnungskoeffizienten ergeben eine sehr stabile Klebeverbindung (z. B. Brems- und Kupplungsbeläge auf Metall-Träger). Die Bildung von Kontakt-Korrosion beim Verkleben unterschiedlicher Metalle wird durch die isolierende Klebstoffschicht verhindert. Die Klebstoffschicht verhält sich normalerweise magnetisch neutral sowie elektrisch und thermisch isolierend
| Dämpfung: Durch das Verkleben auf der gesamten Fläche ist die Schwingungsdämpfung bei einer Klebefuge wesentlich besser als bei genieteten oder geschweißten Verbindungen
| Gewichtsersparnis: Eine Klebeverbindung erfordert wenig Raum und damit Gewicht, daher ist der Einsatz z. B. im Leichtbau besonders vorteilhaft, da hier Teile von geringer Stärke verbunden werden müssen (dünner als 0,5 mm), was durch Löten und Schweißen äußerst problematisch bis unmöglich ist
| Zeit- und Kosteneinsparung: Eine Verklebung spart durch schnelle und einfache Handhabung Zeit und Kosten. Ebenso kann im Vorfeld eine kostensparende Konstruktion der Fügeteile geplant werden.



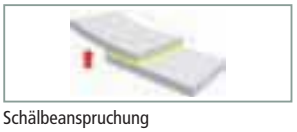
GESTALTUNG DER KLEBEVERBINDUNG NACH FORM UND GRÖSSE

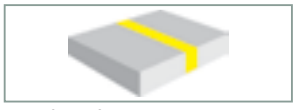
Die Belastbarkeit einer Verklebung hängt u. a. von der Größe der Klebefläche, aber vor allem von der Art der Beanspruchung ab. Halten Sie die zu verklebenden Teile aneinander, und bewegen Sie diese so, wie sie später beansprucht werden. Dadurch erkennen Sie, welche Kräfte in welcher Richtung wirken.

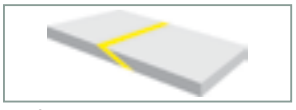
Vermeiden Sie Schälbelastungen durch:
| Bördeln
| Materialverstärkungen
| Abrunden anfälliger Ecken
Bei geringer Belastung wählen Sie den stumpfen Stoß, bei größeren Belastungen vergrößern Sie die Klebestellen z. B. durch eine einseitige/zweiseitige Lasche, Überlappung oder Schäftung.


Zugbeanspruchung


Scherbeanspruchung


Schälbeanspruchung


Stumpfer Stoß


Schäftung


Überlappung


Einfache Laschung


Doppelte Laschung








KLEBSTOFFARTEN

Physikalisch
Man unterscheidet physikalisch abbindende Klebstoffe von chemisch abbindenden, sog. Reaktionsklebstoffen. Physikalisch abbindende Klebstoffe bilden eine Klebschicht durch Ablüften von Lösungsmitteln. Sie werden eingeteilt in:

- Kontaktklebstoffe: Basieren meist auf gelösten Kautschuken. Sie werden beidseitig gleichmäßig dünn aufgetragen, die Teile werden nicht sofort zusammengefügt, sondern zunächst offen liegen gelassen (das Lösungsmittel kann ablüften) und dann unter kurzem starken Druck zusammengefügt. Dabei ist die Stärke des Druckes und nicht dessen Dauer wichtig
- Schmelzklebstoffe: Werden im geschmolzenen Zustand (meistens +150 °C bis +190 °C) aufgetragen. Vor dem Erstarren werden die Verbindungspartner zusammengefügt
- Plastisole: Sind lösungsmittelfrei und werden in einem pastösen Zustand aufgetragen. Die Verbindungsteile müssen erwärmt werden, bei ca. +150 °C bindet der Klebstoff ab. Sie basieren meist auf einer Dispersion von PVC in Weichmachern

Chemisch
Chemisch abbindende Klebstoffe (Reaktionsklebstoffe) härten in der Klebefuge durch einen Vernetzungsprozess aus (vernetzte Polymere). Reaktionsklebstoffe sind flüssig bis pastös und binden durch einen Härter, erhöhte Temperatur, durch Luftfeuchtigkeit oder durch Entzug von Sauerstoff ab. Sie werden eingeteilt in:

- 1-Komponenten-Kleber: Bestehen aus einer oder mehreren Komponenten, die bereits gemischt geliefert werden. Sie binden meist durch Luftfeuchtigkeit (z. B. Cyanacrylate) oder Sauerstoffentzug (z. B. Anaerobe) ab
- 2-Komponenten-Kleber: Bestehen aus zwei Komponenten (Komponente A und B), die vor der Verarbeitung gemischt werden, oder aus einer Komponente, dem vor der Verarbeitung eine geringe Menge Härter zugegeben wird. Die Klebstoffe binden kalt (mindestens +20 °C) oder warm ab

FACHBEGRIFFE

Aushärtezeit oder Abbindezeit:
Zeit der Verfestigung des Klebstoffes (durch chemische oder physikalische Reaktion), die für bestimmte Beanspruchungen erforderlich ist

Ablüftzeit:
Zeit, die Klebstoffe, Aktivatoren oder Primer benötigen, damit das Lösungsmittel entweichen kann

Endfestigkeit:
Die unter Normalbedingungen maximal erreichbare Festigkeit eines vollständig ausgehärteten Klebstoffes

Nassverklebung:
Verklebung unmittelbar nach Auftragen des Klebstoffes, erfordert eine mechanische Fixierung der Werkstoffe bis zum Abbinden

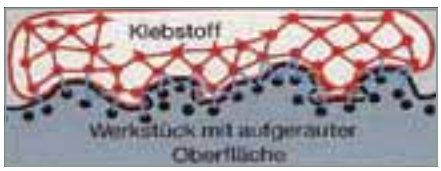
Offene Zeit:
Zeitraum nach dem Auftrag des Klebstoffes, innerhalb dessen die Verklebung stattfinden soll

Füllstoff:
Beimengung von Feststoffteilchen (Metallpulver, etc.) zum Klebstoff, um seine Eigenschaften, z. B. Verarbeitbarkeit, Festigkeit und chemische Beständigkeit zu variieren

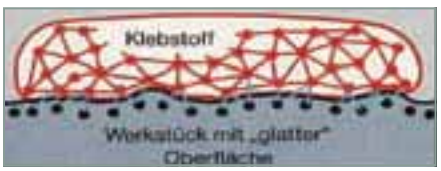
Adhäsion:
Die Bindekraft zwischen Klebstoffen und der Materialoberfläche bzw. die Grenzflächenhaftung des Klebstoffs am Werkstoff im Gegensatz zur Kohäsion. Eine hohe Adhäsionskraft entsteht, wenn zwischen der Oberfläche des Werkteils und des Klebstoffs ein enger Kontakt besteht. Zwischen Kleber und Werkteil dürfen keine Fremdstoffe sein

Kohäsion:
Die innere Festigkeit eines Klebers im Gegensatz zur Adhäsion. Als Kohäsion bezeichnet man den Zusammenhalt der Klebstoffmoleküle untereinander (die Festigkeit des Klebers selbst)

OPTIMALE OBERFLÄCHENRAUHEIT



Durch Aufrauen der Werkstoffoberfläche wird die Kontaktfläche für den Klebstoff vergrößert.



Je flüssiger der Klebstoff, umso leichter ist die Benetzung der Werkstückoberfläche.









TECHNIK

Chemische Dichtungen

DICHTSTOFFE

Mit der DIN 52460 werden die Begriffe für die Fugen und Glasabdichtungen definiert, die Dichtstoffe sind plastische und/oder elastische Massen auf Basis bestimmter Polymere. Sie werden zum Abdichten von Fugen, Nähten, Flächen und Durchbrüchen verwendet. Bei Erfüllung dieser Aufgaben stellen die Dichtstoffe eine „Brücke" zwischen den Oberflächen der Werkstücke aus gleichen oder unterschiedlichen Materialien her. Der Funktionsmechanismus wird wesentlich von folgenden Faktoren beeinflusst:

| Durch Oberflächenhaftung des Dichtstoffes zum Werkstück (Adhäsion)
| Durch Festigkeit innerhalb des Dichtstoffes (Kohäsion)

Dichtungen lassen sich in die Klassen der statischen oder dynamischen Dichtungen einordnen, je nachdem, ob die abgedichteten Werkstücke sich relativ zueinander bewegen oder nicht. Eine drehbare Welle in einem Gehäuse ist ein Beispiel für ein typisches dynamisches System. Bei einem statischen System ist der Werkstoff, z. B. eine Flächendichtung, die sich zwischen zwei montierten Flächen befindet, eine zuverlässige Lösung. Dichtstoffe haben die Aufgabe, das Entweichen oder Eindringen von Flüssigkeiten, Gasen oder Fremdkörpern, z. B. Staub, zu verhindern, indem sie eine undurchlässige Barriere bilden. Diese Dichtungen müssen über einen längeren Zeitraum hinweg unversehrt und lecksicher bleiben. Das Dichtungsmaterial muss aus diesem Grund gegen das flüssige, feste und/oder das gasförmige Medium, das hermetisch abgeschlossen oder ausgeschlossen werden soll sowie gegenüber den Betriebstemperaturen und -druckverhältnissen, denen es ausgesetzt ist, beständig sein.

AKTIVATOREN UND PRIMER

Aktivatoren beschleunigen die Aushärtung von Schraubensicherungen, Gewindedichtungen, Fügeprodukten, Flächendichtungen und Sofortklebstoffen. Die Anwendung von Aktivatoren wird ebenfalls bei niedrigen Temperaturen (unter +5 °C) und bei großen Klebespalten empfohlen.

Primer (Haftvermittler) verbessern die Haftung und Haltbarkeit der Verklebung/Abdichtung bei saugfähigen und porösen Untergründen sowie schwer verklebbaren Materialien.



WARTUNG UND REPARATUR

Demontieren und Reinigen
Sowohl Silikone als auch anaerobe Flächendichtungen können einen relativ hohen Widerstand gegen Scherkräfte besitzen. Zur Demontage von Teilen wird empfohlen, eine Schäl- oder Spaltbeanspruchung auszuüben, indem an einem Ende das Teil so angehoben wird, dass die Teile ohne Verbiegen oder Beschädigung voneinander getrennt werden können. Eine erfolgreiche Neuabdichtung ist nur durch vorheriges Reinigen der Dichtungsoberfläche gewährleistet. Alte Dichtungsmaterialien sind rückstandsfrei von der abzudichtenden Oberfläche zu entfernen. Durch chemische Dichtungsentferner können Dichtungsrückstände aufgeweicht oder aufgelöst werden. Auf Aluminium- oder Kunststoffoberflächen sollten keine Schleifmittel oder Drahtbürsten verwendet werden. Hierfür dürfen ausschließlich Kunststoffschaber eingesetzt werden. Die Oberfläche ist mit einem wirksamen Lösungsmittel zu reinigen, das rückstandsfrei ablüftet. Es dürfen keine Mineralölreiniger oder Reinigungsbenzin verwendet werden, die einen Rückstand hinterlassen, der die Adhäsion beeinträchtigt.





CHEMISCH REAKTIVE DICHTUNGEN

Silikon-Dichtstoffe
Silikon ist die Bezeichnung für eine Gruppe synthetischer Polymere, bei denen Silizium-Atome über Sauerstoff-Atome zu Molekülketten netzartig verknüpft sind. Aufgrund ihres anorganischen Gerüsts und ihre organischen Reste nehmen Silikone eine Zwischenstellung zwischen anorganischen und organischen Verbindungen ein, insbesondere zwischen Silikaten und organischen Polymeren. Man kann sie deshalb auch als Hybride (Mischform) bezeichnen. In der Regel kommen für Dichtstoffe vernetzte Silikone in Form von Silikon-Kautschuk zum Einsatz. Silikon-Dichtstoffe gibt es in einer Konsistenzbreite von flüssig bis pastös. Silikon-Kautschuke weisen ein einzigartiges Eigenschaftsspektrum auf, das von keinem anderen Kunststoff erreicht wird. Silikone sind wärmebeständig, hydrophob, dielektrisch und gelten in der Regel als physiologisch verträglich (nicht gesundheitsschädlich), weshalb sie sowohl für den Hautschutz, für kosmetische Hautpflege und auch für die plastische Chirurgie zum Einsatz kommen. Sie zeichnen sich in der Regel durch eine sehr hohe UV- und Witterungsbeständigkeit sowie Hitzestabilität aus. Durch spezielle Modifikationen kann eine Dauerhitzebeständigkeit bis zu +300 °C und höher erreicht werden. Die „eingebaute" Vernetzung bewirkt bei Kontakt mit Luftfeuchte eine Aufspaltung. Hierbei verdunstet der flüchtige Teil des Spaltproduktes, während ein verbleibender Teil eine chemisch stabile und dauerhafte Bindung mit der siliziumorganischen Polymerkette eingeht. Grundsätzlich unterscheidet man bei 1-komponentigen Silikon-Dichtstoffen zwischen drei Vernetzungstypen (sauer, neutral, alkalisch), die verschiedene Eigenschaften ausbilden:

| Sauer vernetzendes Silikon, System Acetoxy, bietet sehr gute Haftungsergebnisse auf Glas, Keramik, Aluminium, Polyester und verschiedenen anderen, auch mineralischen Untergründen. Korrosion von Stahl, Zink, Buntmetallen und anderen, nicht korrosionsgeschützten Metallen ist möglich. Bei der Aushärtung ist ein Essiggeruch wahrnehmbar
| Neutral vernetzendes Silikon, Systeme Oxim und Alkoxy, bieten ein gutes Haftungsvermögen auf Glas, Keramik, Holz, Anstrichen, Putz, Metallen und verschiedenen Kunststoffen. Neutral vernetzendes Silikon ist nicht korrosiv. Bei der Aushärtung ist es geruchsarm
| Alkalisch vernetzendes Silikon haftet sehr gut auf Glas, Keramik, Beton, Putz, Metallen und verschiedenen Kunststoffen und ist nicht korrosiv. Bei der Aushärtung ist leichter Amin-Geruch wahrnehmbar

Bei Raumtemperatur vulkanisierende Silikon-Dichtstoffe werden als RTV-Silikone bezeichnet. Heiß vulkanisierende Silikon-Dichtstoffe bezeichnet man als HTV-Silikon (Hoch-Temperatur-Vernetzung). HTV-Silikon-Kautschuke sind meistens plastisch verformbare, gerade noch fließfähige Materialien, die hochdisperse Kieselsäure sowie organische Peroxide als Vernetzungskatalysatoren enthalten. Nach der Vulkanisation steht eine Temperaturbandbreite zwischen –100 °C und +250 °C (HTV-Silikon) und –60 °C bis +170 °C (RTV-Silikon) zur Verfügung. Hochtemperatur-Silikon-Dichtstoffe finden Verwendung als Dichtungs- und Elektroisoliermaterial und als Kabelummantelung. RTV-Silikon findet universelle Verwendung im Bau- und Holzbereich sowie vielfach im Sanitärbereich. Bei den Silikon-Kautschuk-Dichtmassen läuft der Vulkanisationsprozess relativ schnell ab. Bereits nach 10 bis 20 Minuten ist die Oberfläche des ausgespritzten Dichtstoffes klebefrei. Danach vulkanisiert die Dichtmasse mit einer Geschwindigkeit von 2 bis 3 mm/d (bei +20 °C und 50 % relativer Luftfeuchte).
Eine typische Eigenschaft der Silikon-Kautschuk-Dichtstoffe ist das hohe Rückstellvermögen bei Raumtemperatur, aber auch bei tiefen Temperaturen bis –20 °C, das praktisch bis zu 100 % beträgt. Das Rückstellvermögen lässt sich durch entsprechende Formulierung des Dichtstoffes in einem breiten Spektrum von elastisch bis plastisch regulieren. Der größte Vorteil von Silikon-Fugenmassen ist die außerordentlich hohe Lebensdauer, die sich auf eine ausgezeichnete Witterungs- und Chemikalienbeständigkeit zurückführen lässt.
Dichtstoffe aus Silikon sind in der Verarbeitung leicht handhabbar und pflegeleicht. Trotz allem sollte man beachten, dass auch diese Materialien späterer Pflege und Wartung bedürfen und nicht uneingeschränkt mit verschiedenen anderen Materialien verbunden werden dürfen.
Alkalisch vernetzte Systeme haften auch gut auf alkalisch reagierenden Untergründen, wie z. B. allen zementgebundenen Haftflächen.

















TECHNIK

Chemische Dichtungen

TECHNIK

Chemische Dichtungen

CHEMISCH REAKTIVE DICHTSTOFFE

Flüssigsilikon
Ein riesiges Anwendungsspektrum erschließt sich für Flüssigsilikon, sogenannte LSR-Produkte (Liquid Silicone Rubber). Flüssigsilikon ist:

| Physiologisch unbedenklich
| Alterungs- und witterungsbeständig
| Geschmacks- und geruchsneutral
| Sehr elastisch mit hohem Rückstellverhalten
| Sterilisierbar
| Temperaturbeständig –50 °C bis +180 °C (dauerstabil)

Die Hauptanwendungsbereiche in der industriellen Verwertung von Flüssigsilikon finden sich in der

| Automobil- und Maschinenbauindustrie (Dichtungen, Beschichtungen, Steckverbinder etc.)
| Lebensmittelindustrie (Abdeckhauben, Dosierer, Greifer etc.)
| Sanitär- und Küchenindustrie (Dichtungen, Backformen etc.)
| Elektro- und Elektronikindustrie (Tastaturmatten, Handytastaturen etc.)
| Medizintechnik (Sauger, Mundstücke für Geräte etc.)

Wenn thermoplastische Elastomere den Anforderungen nicht mehr gewachsen sind, bietet sich auch Flüssigsilikon für das passende Profil an. Ein weiterer Vorteil ist, dass sich Flüssigsilikon mit zahlreichen Metallen und Kunststoffen verbinden lassen. Zur Gruppe heißvulkanisierender Kautschuke gehört Flüssigsilikon. Im direkten Vergleich mit Festsilikon oder Elastomeren ist Flüssigsilikon während der Verarbeitung niedrigviskos.

Polyurethan Dichtstoffe
Polyurethan Dichtstoffe sind 1- und 2-komponentige, lösungsmittelfreie Dichtstoffe auf Basis von feuchtigkeitsvernetzendem Polyurethan, dass an feuchter Luft unter Abspaltung von wenig Kohlendioxid aushärtet. Sie werden zur Abdichtung in der Transportindustrie (Autoreparatur, Wohnwagenreparatur) und im Metallbau in großem Umfang eingesetzt.

Neben ihrer Dichtwirkung sind sie auch als elastische Klebstoffe zu gebrauchen, z. B. um Solarmodule auf Wohnwagendächer zu kleben. Weiche Polyurethan-Dichtstoffe werden in großen Mengen zur Abdichtung von Hochbaufugen (nach DIN 18540) verwendet. Im Gegensatz zum Silikon-Dichtstoff können allerdings bei Sonneneinstrahlung auf helle Formulierungen Vergilbungen auftreten. Im Weiteren zeichnen sich PU-Dichtstoffe durch eine hohe Reiß- und Weiterreißfestigkeit aus. Das Rückstellvermögen beträgt in der Regel > 70 %. Polyurethan-Dichtstoffe sind nicht geeignet für Glasfalzversiegelungen und für den Dauernassbereich.
2-komponentige Dichtsysteme auf Polyurethan-Steinkohlenteerbasis weisen eine gute Beständigkeit gegenüber Wasser und Wasserdrücken (bis 2 bar) auf. Im Weiteren weisen sie eine sehr gute Beständigkeit gegenüber zahlreichen Chemikalien auf. Aufgrund der Resistenz gegenüber Wasser (außer Dauernassbereich) und vielen chemischen Stoffen werden Dichtungsmassen auf Polyurethan-Basis bevorzugt im Ingenieurbau eingesetzt.

MS-Polymer-Dichtstoffe
Silanmodifiziertes Polymer als Grundstoff dieser Dichtstoffsysteme sind neutral aushärtende Polymere, welche bei Feuchtigkeitszutritt Alkohol abspalten. Damit lassen sich UV-stabile, auf den meisten Substraten primerlos haftende Dichtstoffe und elastische Klebstoffe formulieren. Interessant an dieser Technologie ist die Tatsache, dass der Primer (Primer = Haftvermittler für schwierige Untergründe), der normalerweise separat aufgetragen werden muss, in den Dichtstoff eingebaut ist. Der Einsatz von MS-Polymer-Dichtstoff liegt im Bereich von elastischen Verbindungen zwischen Beton und Mauerwerk, von Dehnungs- und Anschlussfugen im Hoch- und Tiefbau, Anschlüsse an Türen und Fenster, Sockelfugen, Fliesen, Stein, Metall, Holz, Hart-PVC, Keramik. Im Weiteren werden MS-Polymer-Dichtstoffe aufgrund der geschilderten Vorteile dieser Dichtstoffklasse auch in der Transport- und Automobilindustrie eingesetzt. Dichtstoffe auf Basis von SMP sind je nach genauer Rohstoffbasis unter verschiedenen Bezeichnungen im Markt (z. B. MS-Polymer, Hybrid-Polymer, PUSI, SPUR und andere).

















CHEMISCH REAKTIVE DICHTSTOFFE

Polysulfid-Dichtstoffe
2-komponentige Polysulfid-Dichtstoffe, die sehr medienresistent sind, wurden und werden bei der Verglasung von Holzfenstern verwendet. Da sie doch ziemlich intensiv nach Schwefelverbindungen riechen, konnten sie sich in Innenraumanwendungen kaum durchsetzen. Nennenswerte Anwendungen mit 2-komponentigem Polysulfid-Dichtstoff finden sich im Tankstellen- und Chemiebereich, wo Boden und Anschlussfugen zwischen Bauteilen mechanischen Belastungen durch Befahren oder Begehen sowie temperaturabhängigen Bewegungen der Bauteile und chemischen Belastungen durch Mineralölprodukte oder Chemikalien ausgesetzt sind.
Aufgrund ihrer hervorragenden Treibstoffbeständigkeit und sehr guten Kälteflexibilität finden Polysulfid-Dichtstoffe breite Anwen-dung im Flugzeugbau. So werden die Verbindungselemente der Treibstofftanks in den Tragflächen eines Flugzeugs sowie die Rumpfstruktur mit Zwischenlagen- und Raupendichtmassen abgedichtet.

Anaerobe Dichtstoffe
Bei anaeroben Kleb-Dichtstoffen handelt es sich um Systeme, die unter Luftabschluss und Metallkontakt aushärten. Typische Anwendungen sind u. a. das Abdichten von enganliegenden Verbindungen zwischen starren, metallischen Dicht- und Flanschflächen. Durch den Dichtstoff werden vorhandene Kratzer und Rautiefen vollständig aufgefüllt. Unmittelbar nach der Flanschmontage ist Dichtheit gegenüber niedrigen Drücken gegeben. Typischer Einsatzbereich ist die Herstellung von Flüssigdichtungen auf verwindungssteifen Flanschverbindungen, z. B. an Getriebe- und Motorgehäusen, Pumpen etc.
Die Aushärtegeschwindigkeit ist abhängig von den Umgebungstemperaturen und vom möglichen Einsatz von Aktivatoren zur Verringerung der Aushärtegeschwindigkeit. Es entsteht eine Verbindung, die sich jedoch jederzeit demontieren lässt.

CHEMISCH NICHT REAKTIVE DICHTSTOFFE

Zur Gruppe der chemisch nicht reaktiven Dichtstoffe zählen unter anderem Butyldichtstoffe.

Butyldichtstoffe
Sie beruhen auf der Basis von Butylkautschuk, sind mehr oder minder dauerklebrig und kommen vorwiegend in Form von Bändern, Schnüren oder Stanzlingen in den Handel. Diese Produkte werden vielfach im Metallbau (Blechbau, Lüftungsbau oder Heizungsbau) eingesetzt. Da die Butyldichtstoffe keine Kräfte übertragen können, weil sie dauerplastisch sind, müssen die einzelnen Substrate mechanisch miteinander verbunden sein. In der Automobilindustrie werden Butyldichtstoffe aus Fassschmelzanlagen verarbeitet und zum Abdichten zwischen zwei Blechen verwendet, die zum Beispiel durch Punktschweißen miteinander verbunden werden. Butyldichtstoffe sind sehr unpolar und haften auf den meisten polaren und unpolaren Untergründen ohne Vorbehandlung.

Lösemittelhaltige Dichtstoffe
Setzt man Butyldichtstoffen (und auch solchen, die auf anderen Polymeren beruhen) einen gewissen Anteil Lösemittel zu, kommt man zu sehr gut verarbeitbaren Produkten. Sie fließen beim Ausspritzen ohne großen Druck an den Untergrund an, benetzen ihn und bauen in der Regel eine gute Haftung auf, auch zu unpolaren Substraten. Durch den Verlust an Lösemittel beim Trocknen können sich leicht konkave Oberflächen ergeben. Butylkautschukprodukte sind sehr witterungsstabil, alterungsresistent und überlackierbar. Im Weiteren zeichnen sich Butylkautschukprodukte durch eine extrem geringe Wasserdampfdurchlässigkeit aus.

PHYSIKALISCH REAKTIVE DICHTSTOFFE

Acryl-Dispersionsdichtstoffe
Dispersions-Acrylate werden vorwiegend für raue und saugfähige Fugenflanken eingesetzt. Beim Einsatz geeigneter Primer lassen sich diese Produkte auch auf glatten, nicht saugenden mineralischen oder metallischen Untergründen einsetzen. Auch auf Kunststoffen und Lacken, vorzugsweise in der Bauindustrie, werden Dispersions-Acrylate eingesetzt. Die Formulierung dieser Produkte bestimmt das Haftverhalten.
Der Prozess der Abbindung erfolgt durch Trocknung. Die Verdunstung von Wasser- oder Lösemittelanteilen verklebt die Kunstharzperlen miteinander. Der im Anschluss einsetzende Oxidationsprozess härtet das Material zu einem alterungs-, witterungs- und UV-beständigen Dichtstoff mit plasto-elastischem Verhalten im Endzustand aus. Durch den Verlust an Flüssigkeit beim Trocknen (witterungsabhängig) schrumpft ein Acrylat-Dichtstoff um bis zu 25 %. Da Acrylat-Dichtstoffe plasto-elastisch sind, also elastische als auch plastische Verformung zeigen, kann man sie z. B. zur Abdichtung von Setzfugen gut verwenden, denn sie geben nach, wenn sich die Fuge noch leicht bewegt.

Lösungsmittel-Acrylate
Der grundlegende Unterschied zu Dispersions-Acrylaten besteht in der Verwendung des eingesetzten Polyacrylates. Statt Wasser werden organische Lösungsmittel verwendet. Die Verarbeitbarkeit von Lösungsmittel-Acrylaten ist sehr temperaturabhängig. Dispersions- und Lösungsmitteldichtstoffe sind sehr wasserempfindlich. Für die permanente Nassbelastung insbesondere im Bodenbereich sind diese Materialien weniger geeignet. Gut beraten ist, wer sich bei der Verarbeitung dieser Stoffe an den Herstellerangaben in Bezug auf Temperatur und sonstige klimatische Verhältnisse, wie z. B. Regen, Schnee und Kälte orientiert.

TECHNIK

Chemische Dichtungen





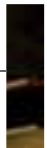


Klebstoff-Übersicht

TECHNIK

Produkt	Seite	Aushärtesystem	Viskosität mPas	Handfestigkeit ca.	Endfestigkeit Std.	Zugfestigkeit N/mm²	Zugscherfestigkeit N/mm²	Bruchdehnung %	Druckscherfestigkeit N/mm²	Losbrechmoment N/mm	Temperaturbereich °C	Klebespalt mm oder Gewindegr.	Freigaben/ Bemerkungen
222	**5/13**	anaerob	90–180	15 Min.	12	–	–	–	3–9	8–20	–55 +150	bis M36	–
243	**5/13**	anaerob	250–500	12 Min.	12	–	–	–	6–14	14–34	–55 +150	bis M36	–
270	**5/13**	anaerob	400–600	10 Min.	12	–	–	–	11–20	25–54	–55 +150	bis M20	–
2701	**5/13**	anaerob	400–600	8 Min.	12	–	–	–	18–30	30–60	–55 +150	bis M20	DVGW
272	**5/14**	anaerob	9500	45 Min.	12	–	–	–	18–30	18–28[1)]	–55 +200	bis M36	–
290	**5/14**	anaerob	10–30	20 Min.	12	–	–	–	6–20	15–45	–55 +150	bis M6	–
2400	**5/14**	anaerob	225–475	20 Min.	22 °C = 22 h	–	–	–	5	18	150 max.	–	–
248	**5/15**	anaerob	Stick	5 Min.	24	–	–	–	–	13,6–18,1	–55 +150	–	–
268	**5/15**	anaerob	Stick	5 Min.	72	–	–	–	–	25–50	–55 +150	–	–
2700	**5/14**	anaerob	350–550	30 Min.	22 °C = 22 h	–	–	–	8	34	150 max.	–	–
603	**5/20**	anaerob	90–180	10 Min.	12	–	–	–	16–25	–	–55 +150	0,03–0,1	–
638	**5/20**	anaerob	1500–3000	5 Min.	12	–	–	–	20–35	–	–55 +150	0,05–0,25	DVGW
648	**5/21**	anaerob	300–600	5 Min.	12	–	–	–	16–30	–	–55 +175	0,05–0,15	–
6300	**5/20**	anaerob	200–550	–	22 °C = 1 Woche	–	–	–	15	–	200 max.	–	–
641	**5/21**	anaerob	320–640	12 Std.	48	–	–	–	15–33	30–50	–55 +180	0,15	–
660	**5/21**	anaerob	pastös	20 Min.	12	–	–	–	16–26	–	–55 +150	0,15–0,50	–
401	**5/23**	Luftfeuchtigkeit	90–140	3–30 s	12	12–25	18–26	–	–	–	–50 +80	<0,1	–
403	**5/23**	Luftfeuchtigkeit	900–1500	10 s	22 °C = 24 h	30	0,5–20,3	–	–	–	–40 +120	–	–
408	**5/24**	Luftfeuchtigkeit	4–10	10 s	22 °C = 1 Woche	4,5	0,3–20,8	–	–	–	–40 +120	–	–
431	**5/24**	Luftfeuchtigkeit	600–1200	10 s	22 °C = 72 h	6,0	0,5–31	–	–	–	–40 +120	–	–
480	**5/25**	Luftfeuchtigkeit	100–500	1–120 s	24	12–25	22–30	–	–	–	–50 +100	<0,1	–
454	**5/25**	Luftfeuchtigkeit	gelförmig	2–40 s	12	12–25	18–26	–	–	–	–50 +80	0,05–0,2	–
460	**5/25**	Luftfeuchtigkeit	25–55	30 s	22 °C = 72 h	4,5	0,7–21	–	–	–	–40 +120	–	–
406/770	**5/23**	Luftfeuchtigkeit	10–30	2–50 s	12	12–25	18–26	–	–	–	–50 +80	<0,1	–
4062	**5/24**	Luftfeuchtigkeit	1–3	3–20 s	12	10–20	16	–	–	–	–50 +80	bis 0,05	–
317/734	**5/27**	anaerob mit Aktivator 734	2400–3600	3 Min.	3–6	20–35	12–26	–	–	–	–55 +125	0,1	–
330/7388	**5/27**	mit Aktivator 7388	36000–70000	3 Min.	12	12–22	15–30	–	–	–	–55 +100	bis 0,4	–
3090	**5/25**	2 Komp.	Spachtelmasse	10 Min.	24	28	1–21	2,5	–	–	–40 +120	–	–
3478	**5/27**	2 Komp.	Paste	180 Min.	24	–	17	–	125	–	–30 +120	–	–
7117	**5/27**	2 Komp.	65000	3,5 Std.	7 Tage	–	–	23,2	105	–	–28 +95	–	–
Glas/ Metallset	**5/28**	mit Aktivator 734	1750–3500	1–2 Min.	3	20–35	12–26	–	–	–	–55 +120	bis 0,1	–
3295	**5/28**	2 Komp.	10 000–22 000	15 Min.	>24	–	20–30	–	–	–	–55 +120	>0,1	Für gr. Spalte
3430	**5/28**	2 Komp.	fließfähig	10 Min.	2	–	20	–	–	–	–40 +120	0,05–1,0	Topfzeit 4 Min.
7219	**5/33**	2 Komp.	Spachtelmasse	Verarbeitungszeit 30 Min.	6	–	–	–	–	–	–30 +120	–	–
7222	**5/34**	–	Spachtelmasse	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7227	**5/34**	2 Komp.	streichbar	>30 Min.	6	–	–	–	–	–	–30 +90	–	Topfzeit 30 Min.
7228	**5/34**	2 Komp.	streichbar	>15 Min.	5	–	–	–	–	–	–30 +90	–	Topfzeit 15 Min.
7234	**5/34**	2 Komp.	streichbar	–	4–6 h bei 20 °C oder 3 h bei 205 °C	–	–	–	–	–	–30 +205	–	–
3479	**5/27**	2 Komp.	Spachtelmasse	–	72	60	–	–	–	–	–20 +190	–	–
5366	**5/33**	Luftfeuchtigkeit	pastös	>5 Min.[2)]	2,0 mm in 6 h[3)]	2,0	–	500	–	–	–60 +250	>0,5	20
5367	**5/33**	Luftfeuchtigkeit	pastös	>5 Min.[2)]	2,0 mm in 6 h[3)]	2,0	–	500	–	–	–60 +250	>0,5	20
5368	**5/33**	Luftfeuchtigkeit	pastös	>5 Min.[2)]	2,0 mm in 6 h[3)]	2,0	–	425	–	–	–60 +250	>0,5	24
5399	**5/33**	Luftfeuchtigkeit	pastös	>5 Min.[2)]	2,0 mm in 6 h[3)]	3,3	–	500	–	–	–60 +275	>0,5	33
55	**5/18**	Dichtfaden	–	–	–	–	–	–	–	–	bis 130	bis R6½	KTW/DVGW
5075	**5/35**	Dichtfaden	–	–	–	4,8	–	–	–	–	–54 +260	–	–
511	**5/17**	anaerob	3000–6000	5 Min.	72	–	–	–	–	5–15	–55 +150	M80/R2½	DVGW
561	**5/15**	anaerob	Stick	5 Min.	72	–	–	–	–	46	–55 +150	–	–
577	**5/17**	anaerob	4500–9000	30 Min.	6	–	–	–	5–13	9–25	–55 +150	M80/R3½	BAM/DVGW
5331	**5/17**	Luftfeuchtigkeit	50000	30 Min.	12[3)]	–	–	–	–	4,5	–50 +150	bis R3½	DVGW

Fortsetzung auf nächster Seite








Klebstoff-Übersicht

TECHNIK

Fortsetzung

Produkt	Seite	Aushärtesystem	Viskosität	Handfestigkeit	Endfestigkeit	Zugfestigkeit	Zugscherfestigkeit	Bruchdehnung	Druckscherfestigkeit	Losbrechmoment	Temperaturbereich	Klebespalt mm oder Gewindegr.	Freigaben/ Bemerkungen
			mPas	ca.	Std.	N/mm²	N/mm²	%	N/mm²	N/mm	°C		
5400	**5/18**	anaerob	5000–20000	30 Min.	72	–	–	–	–	16	–55 +150	–	–
518	**5/30**	anaerob	3750	20 Min.	24	8,5	8,5	–	–	–	–50 +150	max. 0,5	–
573	**5/30**	anaerob	5000–10000	9 Std.	72	2–8	0,5–1,5	–	–	–	–55 +150	bis 0,1	–
574	**5/30**	anaerob	7000–14000	12 Min.	6	5	8,5	–	–	–	–55 +150	bis 0,5	–
5203	**5/30**	anaerob	10000–30000	10 Min.	72	2–6	1–4	–	–	–	–55 +150	bis 0,25	–
5205	**5/31**	Luftfeuchtigkeit	Paste	30 Min.	72	–	–	–	–	–	0 +150	–	–
5208	**5/31**	Luftfeuchtigkeit	Paste	30 Min.	72	–	–	–	–	–	0 +200	–	–
5800	**5/31**	Luftfeuchtigkeit	81300	1–2 Std.	168	18	5	2,1	–	–	0 +170	–	–
5900	**5/31**	Luftfeuchtigkeit	Paste	24 Min.	20 Tage	–	–	–	–	–	0 +200	–	–
5910	**5/31**	Luftfeuchtigkeit	pastös	20 Min.[2]	–	2,0	0,9–1,4	550	–	–	–60 +200	>0,3	–
7255	**5/35**	2 Komp.	12000–31000	4 Std.	1 Woche	–	–	–	–	–	–	–	–
7257	**5/35**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
7515	**5/35**	–	flüssig	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Freigaben: **KTW** KTW-Empfehlung des Bundesgesundheitsamtes im Bereich Dichtungen D2 aufgrund der Prüfung durch die DVGW-Forschungsstelle: geeignet für den Lebensmittel- und Trinkwasserbereich.
DVGW DVGW-Freigabe nach Prüfung entsprechend DIN EN 751-1 (Materialprüfung für Festigkeit, Dichtheit und Beständigkeit).
BAM Nach Prüfung der „Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung" zugelassen für Schraubverbindungen an Sauerstoffanlagen (Prüfdruck 30 bar, 60 °C).

Wenn nicht anders vermerkt, wurden die Werte nach der jeweiligen DIN-Norm ermittelt.

Festigkeitswerte: Die Festigkeitswerte beziehen sich jeweils auf die geringste Spaltweite.

[1] Werte nach ISO 10964
[2] Hautbildungszeit
[3] 50 % relative Luftfeuchtigkeit bei Raumtemperatur

Die technischen Angaben dienen nur zu Informationszwecken und werden ständig geprüft und weiterentwickelt. Daher erhalten Sie die aktuellsten Angaben über die Internetseite des Herstellers oder auf Anfrage zugestellt.

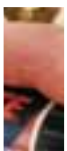














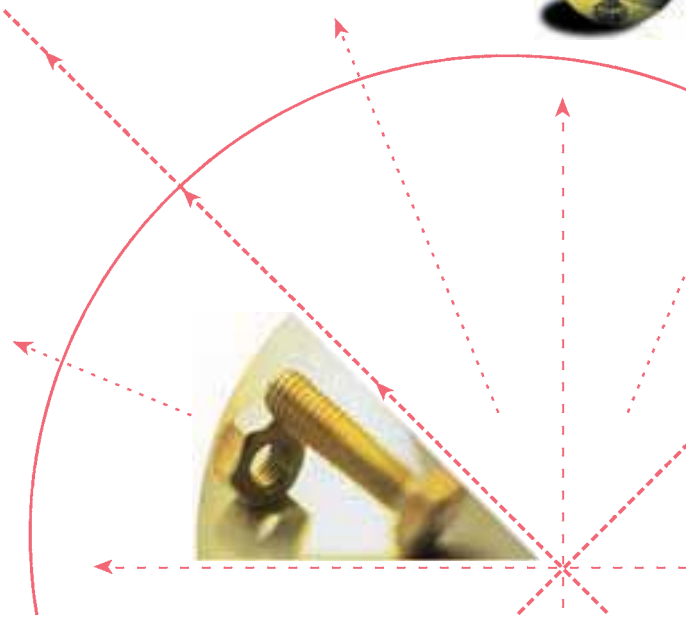
TECHNIK

Schraubensicherung

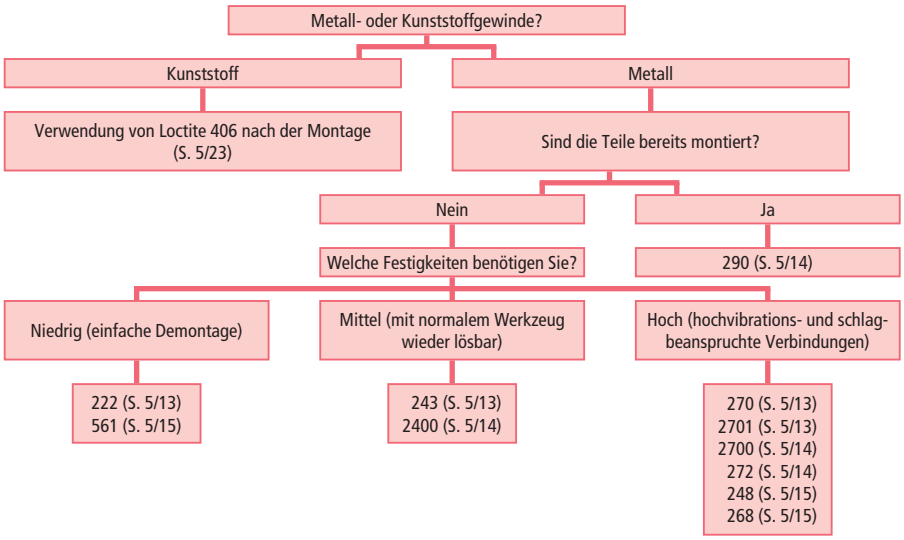
SCHRAUBEN SICHERN

Loctite Schraubensicherungen verhindern bei allen Gewindeteilen aus Metall ein ungewolltes Lösen der Verbindung durch Vibrationen oder Stoßbelastungen. Die flüssig aufgetragenen Klebstoffe füllen Spalten im Gewinde auf und harten zu einem soliden Kunststoff aus. Die so gesicherten Gewinde sind gleichzeitig dicht. Die Gewindeteile sind vor Korrosion geschützt und die Schraubensicherung ist nahezu gegen alle üblichen Betriebsmedien beständig. Alle mechanischen Schraubensicherungen können durch Loctite-Produkte ersetzt werden.





AUSWAHLTABELLE SCHRAUBENSICHERUNG



Hinweise:

| Gewindeteile vor dem Aufbringen der Schraubensicherung mit Schnellreiniger Loctite 7063 reinigen
| Bei Sacklochbohrungen die Schraubensicherung ins untere Drittel der Bohrung auftragen, damit die Schraubensicherung beim Verschrauben in die Gewindegange gepresst wird
| Bei Verarbeitung unter 5 °C, Oberflächen mit Loctite 7649 oder 7240 vorbehandeln








SCHRAUBEN SICHERN

Unter Schraubensicherung werden Maßnahmen verstanden, die das ungewollte Lösen oder Lockern einer Schraubenverbindung durch äußere Einflüsse, wie Schwingung (Vibration), Korrosion oder Setzen der Verbindung und damit den Verlust der Vorspannkraft, verhindern.

Schraubensicherungen sind anaerobe Klebstoffe, die unter Ausschluss von Luftsauerstoff und unter Metallkontakt aushärten. Möglich sind 3 Festigkeitsstufen: Niedrigfest, Mittelfest und Hochfest.

TIPP

Soll es schneller gehen? Aktivatoren finden sie auf Seite 5/37.

LOCTITE 222

Niedrigfeste Schraubensicherung für Verbindungen bis M36, kann mit normalem Werkzeug wieder gelöst werden. Ideal geeignet für Stellschrauben, Schrauben an Wartungsöffnungen, Vergaserschrauben etc.



Typ	Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
222	10	Flasche	12	6100 4010	12,26
222	50	Flasche	12	6100 4015	46,26
222	250	Flasche	10	6100 4018	193,12

(501)

LOCTITE 243

Mittelfeste Schraubensicherung für Verbindungen bis M36. Sichert Schrauben, Muttern, Stehbolzen gegen das Losdrehen durch Vibration z.B. an Getrieben, Motoren, Gehäusen. Gut aufzutragen durch thixotrope Komponente. Dieses Produkt ersetzt Loctite 242.

Die Verbindungen sind mit normalem Werkzeug noch demontierbar. Geeignet auch für passive sowie restverölte Oberflächen. Max. Dauereinsatztemperatur bis +180 °C.



Typ	Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
243	5	Flasche	10	6100 4020	6,92
243	10	Flasche	12	6100 4025	12,26
243	50	Flasche	12	6100 4031	44,97
243	250	Flasche	10	6100 4032	193,12

(501)

LOCTITE 270

Hochfeste Schraubensicherung für Verbindungen bis M20, lässt sich nur nach Erwärmung auf 300 °C demontieren. Ansonsten gelten die gleichen Eigenschaften wie bei Loctite 243.



Typ	Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
270	10	Flasche	12	6100 4035	12,26
270	50	Flasche	12	6100 4040	46,26

(501)

LOCTITE 2701

Hochfeste Schraubensicherung für Verbindungen bis M20, lässt sich nur nach Erwärmung auf 300 °C demontieren. Gut geeignet für passive Materialien, wie z. B. hochlegierter Stahl. Mit DVGW-Freigabe

Registrierungsnummer NG-5146 AR 0617. Ideal geeignet für stark vibrations- und schlagbeanspruchte Gewindeverbindungen (z. B. Stehbolzen).



Typ	Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
2701	5	Flasche	10	6100 4045	6,82
2701	10	Flasche	12	6100 4050	13,80
2701	50	Flasche	12	6100 4055	52,06
2701	250	Flasche	10	6100 4058	216,98

(501)








LOCTITE 272



Hochtemperaturbeständige Schraubensicherung, bis 200 °C, hochfest für Verbindungen bis M48. Gut aufzutragen durch thixotrope Komponente.

Typ	Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
272	50	Flasche	10	6100 4060	53,45

(501)

LOCTITE 290



Zur nachträglichen Schraubensicherung. Der Klebstoff dringt dank besonders niedriger Viskosität ins verschraubte Gewinde ein. Geeignet für Gewinde bis M6.

Typ	Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
290	10	Flasche	12	6100 4065	11,96
290	50	Flasche	12	6100 4070	45,13
290	250	Flasche	10	6100 4075	193,12

(501)

SCHRAUBEN SICHERN – LOCTITE 2400 UND 2700

Auch in 250 ml lieferbar.

Loctite 2400: mittelfest
Loctite 2700: hochfest

Merkmale:
- Führend bei Gesundheitsschutz und Arbeitssicherheit
- Zum Sichern und Dichten
- Keine Gefahrgutsymbole, weder R-Sätze noch S-Sätze erforderlich
- „Weißes" Sicherheitsdatenblatt ohne sicherheitsrelevante Einträge

Vorteile:
- Mehr Gesundheitsschutz und Sicherheit für die Beschäftigten
- Erfüllt strengste werksärztliche Anforderungen
- Beständig gegen Industriechemikalien
- Temperaturbeständig bis +150 °C

Anwendung: Loctite 2400 und 2700 kann für viele verschiedene Gewindeverbindungen aus Metall in der Industrie und im Fahrzeugbereich eingesetzt werden.

LOCTITE 2400



Die mittelfeste Schraubensicherung, die mehr Gesundheitsschutz und Sicherheit für den Anwender bietet.

Typ	Inhalt ml	Gebinde	Farbe	Viskosität Pas	Gewindegröße	VE	Katalog-Nr.	€/St.
2400	50	Flasche	blau	3000	bis max. M36	12	6289 1775	45,13

(501)

LOCTITE 2700



Die hochfeste Schraubensicherung, die ebenfalls wie 2400 keine Gefahrgutsymbole aufweist.

Typ	Inhalt ml	Gebinde	Farbe	Viskosität Pas	Gewindegröße	VE	Katalog-Nr.	€/St.
2700	50	Flasche	grün	500	bis max. M20	12	6289 1773	45,13

(501)







SCHRAUBEN SICHERN – DIE LOCTITE STICKS

Klebstoffe, die unter Luftabschluss aushärten, wurden bei Henkel Loctite erfunden. Es gibt die bewährten Produkte auch in fester Form als Sticks:
Zwei Schraubensicherungen, eine Gewindedichtung und ein Anti-Seize-Produkt.

Vorteile:
| Kein Kleckern und Tropfen
| Saubere Werkzeugkästen, Arbeitstische und Hände
| Schnelle und einfache Anwendung
| Feste Konsistenz: Anwendung über Kopf

Anwendung:
Verschlusskappe entfernen. Drehen, bis 3 mm des Produktes herausragen. Auf das Teil auftragen. Gewinde vollständig ausfüllen. Nach Gebrauch verschließen.



LOCTITE 248

Hochfeste Schraubensicherung
Geeignet für alle Gewindeverbindungen aus Metall. Empfohlen für Anwendungen, die eine Demontage mit Handwerkzeugen erfordern – Pumpen, Kompressoren, Getriebe, Werkzeugmaschinen, Pressen und Befestigungsschrauben.



Typ	Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
248	19	Stick	15	6100 4100	24,98

(501)

LOCTITE 268

Hochfeste Schraubensicherung
Geeignet für alle Gewindeverbindungen aus Metall. Empfohlen für Gewindeverbindungen, die im Allgemeinen nicht mehr gelöst werden müssen – Radaufhängungen, Lagerdeckel und Stehbolzen in Pumpen oder Motoren.



Typ	Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
268	19	Stick	15	6100 4106	24,98

(501)

LOCTITE 561

Gewindedichtung
Geeignet für alle Grobgewindeverbindungen aus Metall, die wieder einfach zu lösen sein sollen. Ideal für die Anwendung in vielen Bereichen, wie der chemischen Industrie, Abwasseraufbereitung und Automobilindustrie.



Typ	Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
561	19	Stick Blister	12	6100 4108	16,50
561	19	Stick	12	6100 4110	15,18

(501)

LOCTITE 8065 C5-A

Anti-Seize auf Kupferbasis für Schrauben, Muttern, Rohrverbindungen, Wärmetauscher, etc. Typische Anwendungsgebiete: Abgasrohre, Bremssattelschrauben.



Typ	Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
8065 C5-A	20	Stick	15	6100 4116	11,79

(501)








TECHNIK

Gewindedichtungen

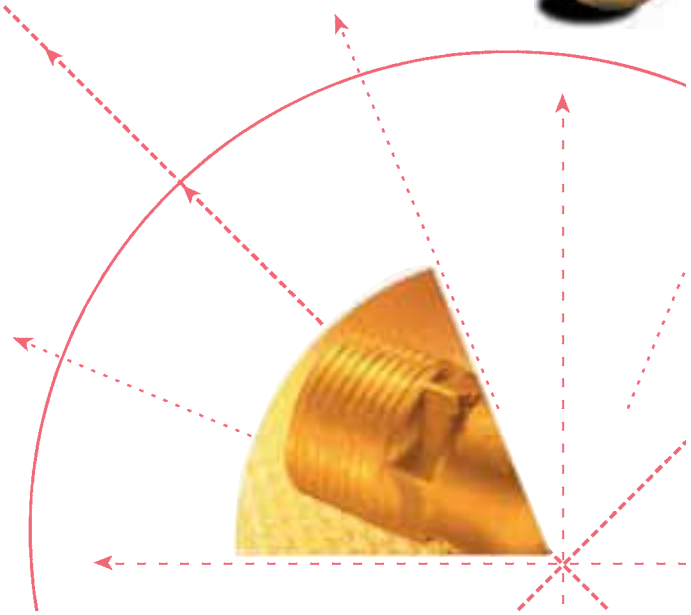
GEWINDEDICHTUNGEN

Mit Loctite Gewindedichtungen wird eine sofortige Dichtwirkung bei niedrigen Drücken erreicht. Die Aushärtung erfolgt erst nach der Montage der Gewindeteile (trifft nicht für die dauerelastische Dichtung 5331 zu). Alle Produkte verhindern Korrosion im Gewinde, sind beständig gegen Vibrationen und Stoßbelastungen und führen zu einer sauberen, nahezu unsichtbaren Dichtung. Die Belastbarkeit der ausgehärteten Dichtungen liegt über dem Berstdruck von Rohrleitungen.

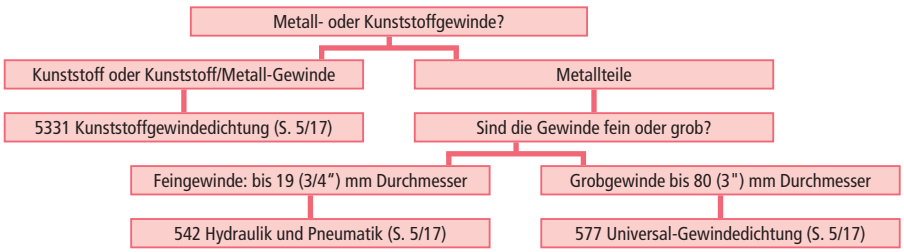
| Ersetzt Hanf, Dichtungsbänder und Pasten
| Vollständiger Oberflächenkontakt gewährleistet 100%ige Dichtheit
| Abgeschertes Produkt verstopft keine Filter und Ventile
| Überflüssiges Dichtmittel kann leicht mit einem Lappen entfernt werden
| 1-komponentig – sauber und einfach aufzutragen
| Einfache Demontage mit normalem Werkzeug möglich

Für alle Gewindearten bietet Loctite das geeignete Dichtungsprodukt bis zu einem Durchmesser von 80 mm (3") und Temperaturen bis 150 °C an. Die Produkte können nicht bei sauerstoffführenden Systemen eingesetzt werden (außer 577).



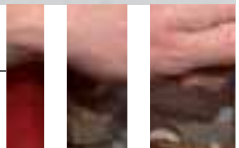


AUSWAHLTABELLE GEWINDEDICHTUNGEN



Hinweise:

| Falls die Gewindedichtung bei einer Temperatur von unter 5 °C verwendet wird, Oberflächen mit Loctite 7649/7240 vorbehandeln
| Teile vor dem Aufbringen der Gewindedichtung mit Schnellreiniger Loctite 7063 reinigen
| Produkt auf den gesamten Umfang der ersten 3 Gewindegänge des Außengewindes auftragen. Bei Rohrgewinden größer R1" zusätzlich das Innengewinde benetzen, um vollständigen Produktauftrag zu gewährleisten







LOCTITE 511

Flüssige Rohrgewindedichtung für Gewinde bis max. R2".
Das Produkt ist von der DVGW Registrierungsnummer: NG-5146 AR 0620 zum Abdichten von Gewindeverbindungen in Armaturen und Gasgeräten freigegeben.



Typ	Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
511	50	Flasche	12	6100 5410	25,92

(501)

LOCTITE 542

Gewindedichtung für hochbelastete Feingewindeverbindungen aus Metall an Hydraulik- und Pneumatikanlagen. Für Anwendungen im Maschinenbau, der Automobilindustrie und an Land- und Baumaschinen.

| Registrierungsnummer: NG-5146 AR 0855
Getestet nach EN 751-1



Typ	Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
542	50	Flasche	12	6100 5411	45,36
542	250	Flasche	10	6100 5412	189,23

(501)

LOCTITE 577

Mittelfeste Rohrgewindedichtung für Metallgewinde bis max. R3". BAM-Zulassung für den Einsatz im Sauerstoffbereich bis 15 bar und +60 °C. Anwendungsbereich: z. B. im Reparaturbereich, da Demontage mit normalem Werkzeug möglich ist.

| Registrierungsnummer: NG-5146 AR 0621
Getestet nach EN 751-1



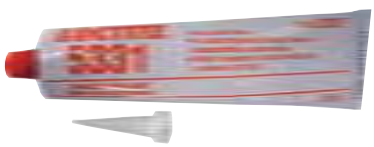
Typ	Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
577	250	Flasche	10	6100 5415	131,29
577	50	Tube	12	6100 5420	27,83

(501)

LOCTITE 5331

Kunststoffgewindedichtung, dauerelastisch für Kunststoffgewinde, Metall/Metall- und Kunststoff/Metall-Kombinationen.

| Registrierungsnummer: NG-5146 AR 0618
Getestet nach EN 751-1



Typ	Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
5331	100	Tube	10	6100 5425	19,61

(501)








LOCTITE 5400

NEU



Mittelfeste Gewindedichtung

| Hervorragende chemische und thermische Beständigkeit des aushärtenden Produktes.
| Thixotropes Verhalten: Verringert das Ablaufen des flüssigen Produktes nach Auftragung auf das Bauteil.
| Keine Gefahrensymbole, weder R-Sätze noch S-Sätze erforderlich.
| Weißes Sicherheitsdatenblatt. Kein Eintrag in Sicherheitsdatenblättern gem. (EG) Nr. 1907/2006 ISO 11014-1 Abschnitt 2, 3, 15 und 16.

Technische Daten:
| Max. Gewindegröße: M80 R3"
| Festigkeit: mittel
| Viskosität: 5000–20000 Pa·s
| Losbrechmoment: 19 Nm
| Einsatztemperaturbereich: –55 °C bis +150 °C

Typ	Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
5400	50	Flasche	12	6100 5426	30,52
5400	250	Flasche	12	6100 5427	128,09

(501)

LOCTITE 55



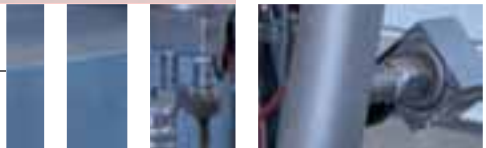
Loctite 55 – die schnellere und vielseitigere Gewindedichtung, die Dichtungsbänder und Hanf/Kitt übertrifft. Natürlich erfüllt das Produkt alle gängigen Vorschriften. Dichtet Rohrgewindeverbindungen im Haus- und Industriebereich sofort bei der Montage und unabhängig von der Umgebungstemperatur. Es kann ohne Bedenken in Kontakt mit Trinkwasser (warm und kalt), Gas, Druckluft und Industrieölen eingesetzt werden.

| Für Metall- und Kunststoffgewinde bis 6" Durchmesser
| Lebenslang zuverlässig dicht
| Zum Justieren zurückdrehen – die Verbindung bleibt dicht
| Kein Schmutz, kein Schmieren

Freigaben:
| Trinkwasser: Erfüllt die Anforderungen der KTW-Empfehlung für Kalt- und Warmwasser und ist entsprechend BS 6920 für Trinkwasser bis 85 °C geeignet.
| Gas und Wasser: Verfügt über die DVGW-Freigabe, Reg.-Nr. DV-5142 BT 0148, getestet nach EN 751-2 (Klasse ARp) und DIN 30660.

Typ	Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
55	150 m Faden	Dose	1	6100 5430	19,30
55	50 m Faden	Dose	24	6100 5428	11,09

(501)



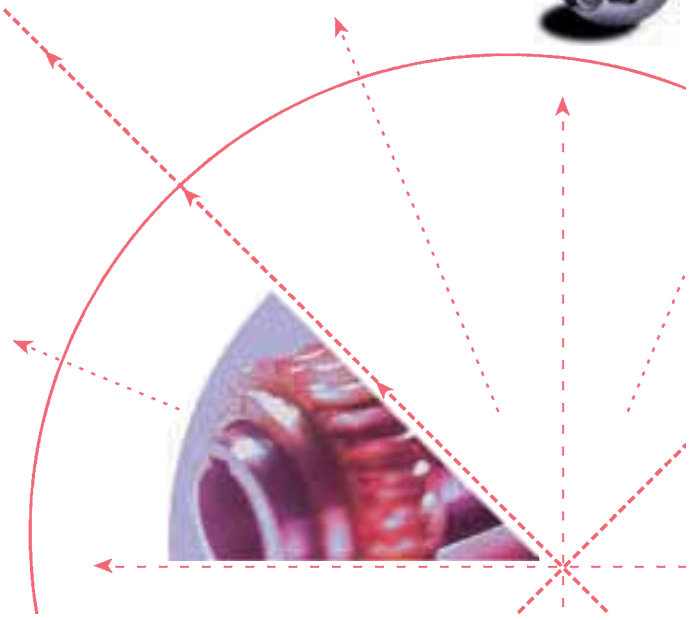


FÜGEN – VON WELLE-/NABE-VERBINDUNGEN

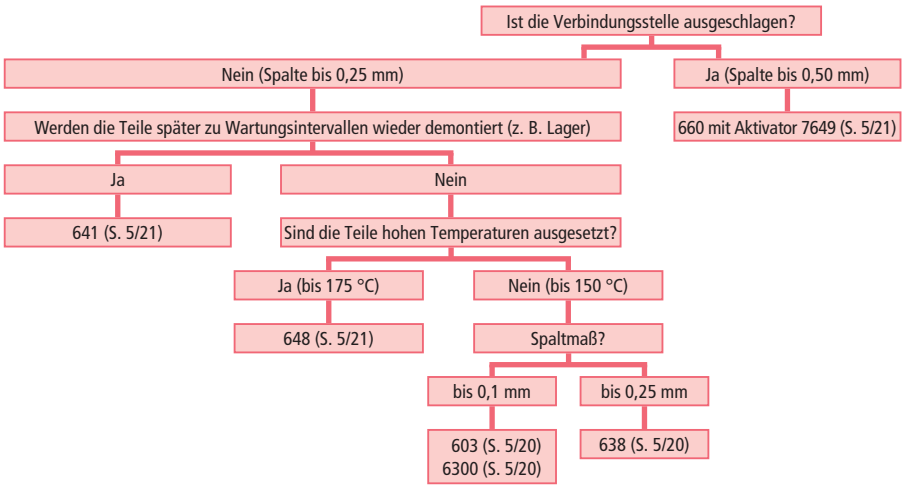
Loctite Fugeprodukte werden überall dort eingesetzt, wo Walzlager befestigt oder zylindrische Teile miteinander verbunden werden müssen. Flüssig aufgetragen ergeben sie einen 100%igen Kontakt zwischen den Metalloberflächen und verhindern somit dauerhaft Kontaktkorrosion, Passungsrost und Spiel.

- Hochfeste Klebstoffe – hohe Lastübertragung möglich
- Überbrückung des Passungsspiels – verhindert Passungsrost
- Gutes Spaltfüllvermögen auch für mittlere Toleranzen
- Stoffschlüssige Verbindung – Lasten werden gleichmäßig auf die gesamten Fugeflächen übertragen
- 1-komponentig – einfach und sauber aufzutragen





AUSWAHLTABELLE FÜGEVERBINDUNGEN



Hinweise:

- Nur für Metalle geeignet. Nicht anwendbar an Kunststoffteilen
- Oberflächen vor dem Produktauftrag mit Schnellreiniger Loctite 7063 reinigen
- Klebstoff gleichmäßig auf beide Fugeflächen auftragen. Teile beim Zusammenfügen gegeneinander drehen
- Falls das Fugeprodukt bei einer Temperatur von unter 5 °C verwendet wird, Oberflächen mit Loctite 7644/7240 vorbehandeln








FÜGEN-VON WELLE-/NABE-VERBINDUNGEN

TIPP

Aktivator 7649 finden Sie auf Seite 5/37.

Fügeklebstoffe zum Befestigen von Lagern, Buchsen und anderen zylindrischen Teilen in Gehäusen und auf Wellen. Sie optimieren die Kraftübertragung, erlauben gleichmäßige Spannungsverteilung und verhindern Reibkorrosion und Passungsrost. Der Klebstoff wird im flüssigen Zustand aufgetragen und stellt 100%igen Kontakt zwischen den beiden Metall-Fügeflächen her.

LOCTITE 603



Öltolerantes Fügeprodukt mit großem Anwendungsspektrum. Besonders geeignet zur Lagerbefestigung. Toleriert geringe ölartige Verschmutzungen, geeignet für Press- und Übergangspassungen sowie für Spalten von 0,05 bis 0,1 mm. Getestet und empfohlen von führenden Wälzlagerherstellern.

Typ	Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
603	10	Flasche	12	6100 4210	13,51
603	50	Flasche	12	6100 4215	53,30
603	250	Flasche	10	6100 4213	222,29

(501)

LOCTITE 6300

NEU



Hochfester Fügeklebstoff mit „weißem" Sicherheitsdatenblatt. Kein Eintrag in Sicherheitsdatenblättern gem. (EG) Nr. 1907/2006 ISO11014-1 in Abschnitt 2, 3, 15 und 16. Keine Gefahrensymbole, weder R-Sätze noch S-Sätze erforderlich. Gute thermische Beständigkeit.

Typ	Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
6300	50	Flasche	12	6100 4214	52,00

(501)

LOCTITE 638



Spezielles Fügeprodukt mit großem Spaltfüllvermögen sowie schneller Handfestigkeit. DVGW-Freigabe Registriernummer NG-5146 AR 0619. Zur Verklebung von Teilen, die in Getrieben, an Flaschenzügen oder ähnlichen Anwendungen eingesetzt werden.

Typ	Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
638	10	Flasche	12	6100 4220	13,85
638	50	Flasche	12	6100 4225	53,30
638	250	Flasche	10	6100 4228	222,29

(501)



LOCTITE 641

Spezielles Fügeprodukt für zylindrische Teile, die kontinuierlich gewartet und ggf. demontiert werden müssen wie z. B. Befestigung von Lagern auf Wellen oder in Lagergehäusen.



Typ	Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
641	50	Flasche	12	6100 4415	52,72
641	250	Flasche	10	6100 4420	225,45

(501)

LOCTITE 648

Universelles Fügeprodukt für enge Spielpassungen mit schneller Handfestigkeit und ausgezeichneter Temperaturbeständigkeit.



Typ	Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
648	5	Flasche	10	6100 4230	7,75
648	10	Flasche	12	6100 4235	13,57
648	50	Flasche	12	6100 4240	52,00
648	250	Flasche	10	6100 4245	222,29

(501)

LOCTITE 660

(Verwendung mit Aktivator 7649)
Fügeprodukt mit großem Spaltfüllvermögen: Quick Metall. Ideal zur Reparatur ausgeschlagener/abgenutzter Lagersitze, Wellen, Buchsen und Passfedern.



Typ	Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
660	50	Flasche	12	6100 4410	48,02

(501)











TECHNIK

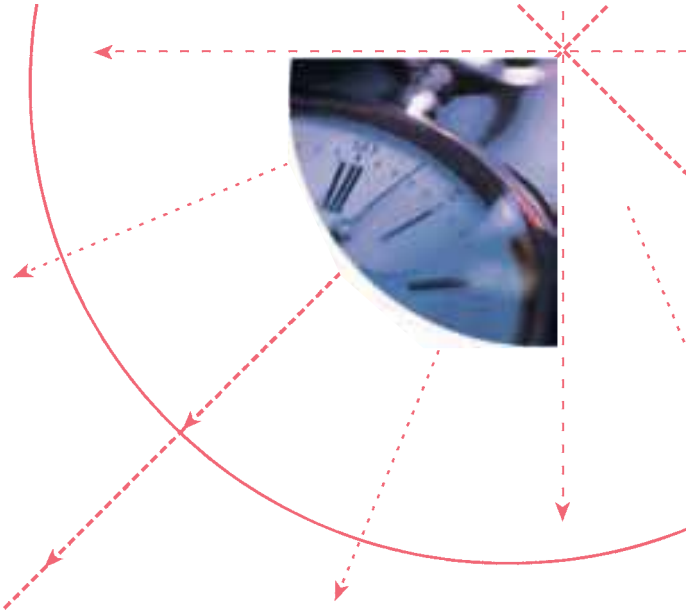
Sofortklebstoffe

KLEBEN MIT SOFORTKLEBSTOFFEN

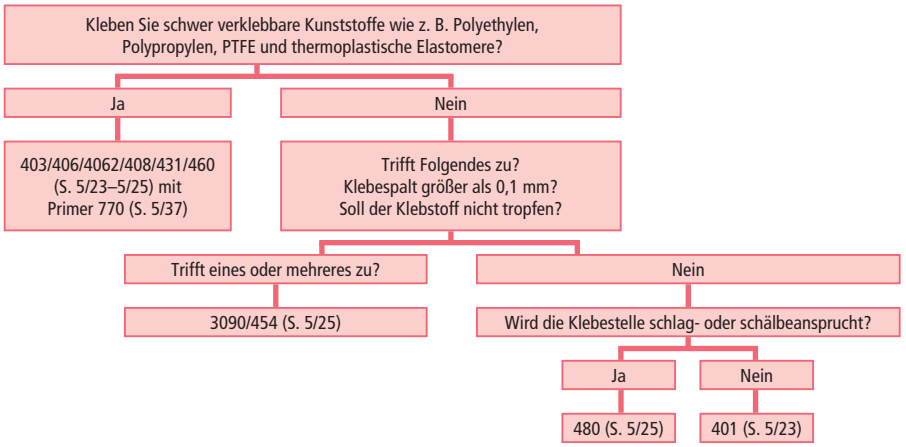
Sofortklebstoffe von Loctite sind die idealen Verbindungselemente für die Montage kleiner, passgenauer Teile mit gleichen oder ungleichen Materialpaarungen wie z. B. Kunststoff, Gummi, Metall, Papier, Holz, Leder usw. Sofortklebstoffe eignen sich ausgezeichnet für den Industrie-, Reparatur- und Wartungsbereich, da durch diese schnelle und kostengünstige Möglichkeit teure Reparaturen oder Ersatzteile eingespart werden können. Sofortklebstoffe eignen sich auch für Klebungen zur Fixierung als Montagehilfe.

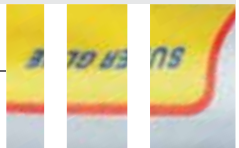
- Schnelle Aushärtung: innerhalb von Sekunden bei Raumtemperatur
- Saubere, nahezu unsichtbare Verbindungen
- Universell einsetzbar – Verbindung unterschiedlicher Materialien
- Hohe Festigkeit – häufig ist die Festigkeit der Klebung hoher, als die der geklebten Materialien
- Üblicherweise keine spezielle Oberflachenbehandlung erforderlich
- 1-komponentig – kein Mischen, keine Produktverschwendung, reagiert mit Luftfeuchtigkeit (ca. 50 % rel. Luftfeuchtigkeit)





AUSWAHLTABELLE SOFORTKLEBSTOFFE











LOCTITE 401

Universal-Sofortklebstoff. Klebt nahezu alle Kunststoffe, Elastomere, Papier, Karton, Holz und Metall.



Typ	Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
401	3	Tube	10	6100 5210	4,08
401	5	Flasche	10	6100 5215	5,81
401	20	Flasche	12	6100 5220	21,51
401	50	Flasche	12	6100 5221	38,93

(501)

LOCTITE 403

NEU

Farbloser, transparenter Sofortklebstoff. Zur Klebung von Kunststoff, Metall, Gummi. Gut geeignet für poröse und/oder saure Oberflächen.



Typ	Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
403	50	Flasche	12	6100 5227	53,78
403	20	Flasche	12	6100 5228	28,35

(501)

LOCTITE 406

(mit Primer 770)
Zur schnellen Klebung von Gummi (auch von EPDM), Kunststoffen und Elastomeren. Verbindet bei zusätzlicher Verwendung des Polyolefinprimers Loctite 770 schwer verklebbare Kunststoffe wie Polyethylen, Polypropylen, PTFE und thermoplastische Elastomere.



Typ	Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
406	20	Flasche	12	6100 5245	25,09
770	10	Flasche	10	6100 5250	30,55
Polyolefin-Klebeset 406/770	20/10	Set	1	6100 5255	48,96

(501)








LOCTITE 4062



Schneller, fließfähiger Klebstoff (Cyanacrylat), ideal zur schnellen Fixierung von Kunststoffen und Gummi. Kann mit dem Primer Loctite 770 auch für schwer verklebbare Kunststoffe eingesetzt werden.

Typ	Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
4062	20	Flasche	12	6100 5243	25,81

(501)

LOCTITE 408

NEU



Farbloser, transparenter Sofortklebstoff. Zur Verklebung von Kunststoff, Metall, Gummi. Ausblüh- und geruchsarm, kapillar.

Typ	Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
408	50	Flasche	10	6100 5231	54,38
408	20	Flasche	12	6100 5232	28,86

(501)

LOCTITE 431

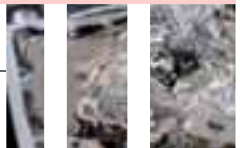


Montagefreundlicher Universalklebstoff (Cyanacrylat). Ein Klebstoff, der gut läuft, aber nicht davonläuft. Für poröse Oberflächen wie Holz, Papier, Kork.

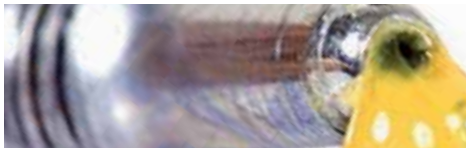
Typ	Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
431	20	Flasche	12	6100 5223	25,92

(501)









LOCTITE 454

Gelförmiger Universal-Sofortklebstoff zur Klebung von Metall, Holz, Kork, Leder, Papier, Karton, Beton. Kann auf vertikale Flächen oder bei Überkopfarbeiten aufgetragen werden, ohne zu verlaufen oder zu tropfen.



Typ	Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
454	3	Tube	10	6100 5230	4,60
454	10	Spritze	10	6100 5235	22,82
454	20	Tube	10	6100 5240	28,56

(501)

LOCTITE 460

NEU

Farbloser, transparenter Sofortklebstoff. Zur Klebung von porösen Materialien wie Holz, Papier, Leder, Kork und Textilien. Gutes optisches Erscheinungbild und minimiertes Ausblühen.



Typ	Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
460	20	Flasche	1	6100 5257	26,53
460	50	Flasche	1	6100 5258	49,67

(501)

LOCTITE 480

Schwarzer, schlagzäher Sofortklebstoff. Zur Klebung von Metall/Metall und Metall/Gummi. Beste Beständigkeit gegen Scher- und Stoßbelastung.



Typ	Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
480	20	Flasche	12	6100 5225	34,22

(501)

LOCTITE 3090

NEU

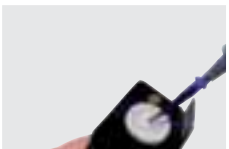
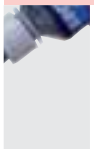
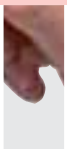
Farbloser, transparenter Sofortklebstoff. Spaltfüllend, 2-komponentig und ausblüharm. Spaltfüllvermögen bis 5 mm.



Typ	Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
3090	10	Spritze	1	6100 5259	22,86

(501)



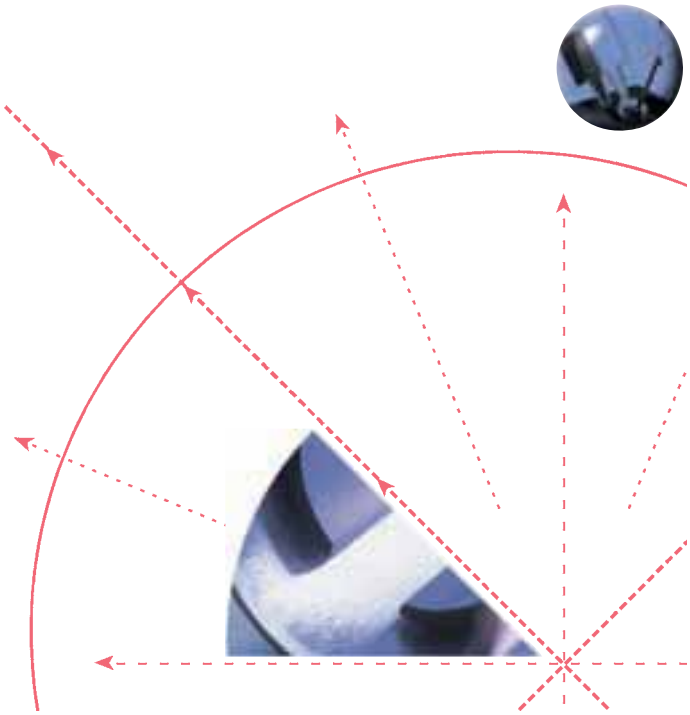

TECHNIK

Strukturelles Kleben

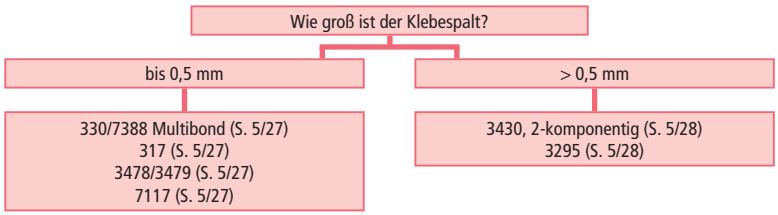
STRUKTURELLES KLEBEN

Die Montage mit Konstruktionsklebstoffen bietet wesentliche Vorteile gegenüber traditionellen mechanischen oder thermischen Verbindungsmethoden wie z. B. Schrauben, Nieten, Schweißen oder Löten. Für hochbeanspruchte Verbindungen mit hoher Lastübertragung wird die Verwendung von Strukturklebstoffen bei der Montage und Reparatur empfohlen.

- Konstruktionsklebstoffe von Loctite eignen sich für die Verklebung der unterschiedlichsten Materialien mit- und untereinander wie z. B. Holz, Metalle, die meisten Kunststoffe und Glas
- Für dauerhaft feste Verbindungen
- Hohe Zug- und Scherfestigkeit



AUSWAHLTABELLE STRUKTURELLES KLEBEN



Hinweise

- Oberflächen vor dem Produktauftrag mit Schnellreiniger Loctite 7063 reinigen
- Rückstände von Waschlaugen oder Schneidölen mit heißem Wasser entfernen








LOCTITE 330/7388

Der vielseitige 2-Komponenten-Klebstoff mit hoher Zug- und Scherfestigkeit. Verbindet nahezu alle Materialien mit- und untereinander (außer Gummi). Schnellhärtend. Ideal für Metall/Metall-Klebungen.

Kein Mischen der Komponenten. Aktivator auf eine Oberfläche, Klebstoff auf das Gegenstück auftragen und Teile fügen.



Typ	Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
330	50	Tube	10	6100 5263	17,11
330/7388	50/40	Set	10	6100 5260	20,16

(501)

LOCTITE 317

Wurde speziell für Glas/Metallverbindungen entwickelt. Härtet bei Raumtemperatur mit Aktivator aus.

Kein Mischen der Komponenten.
(Klebeset: Klebstoff 317 mit Aktivator 734).



Typ	Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
317	24/150	Set	1	6100 5265	62,86

(501)

LOCTITE 3478

NEU

Klebstoffe, metallgefüllt.
2K-Epoxid-Klebstoff mit hoher Druckbeständigkeit. Ferrosilizium-gefüllt. Ideal zur Erneuerung von Oberflächen, die Druck-, Stoß-, Schlagbelastungen und aggressiven Betriebsbedingungen ausgesetzt sind. Nachbildung von Passfeder- und Keilverbindungen. Nachbildung Lagern, Klemmverbindungen, Spannelementen, Zahnrädern oder Lagersitzen.

Technische Daten:
| Verarbeitungszeit: 20 Min.
| Handfestigkeit: 180 Min.
| Scherfestigkeit (Baustahl): 17 N/mm²
| Druckfestigkeit: 125 N/mm²
| Einsatztemperaturbereich: –30 °C bis +120 °C



Typ	Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
3478	453 g/3,5 kg	Set	6	6100 5270	139,56

(501)

LOCTITE 3479

NEU

Klebstoffe, metallgefüllt.
2K-Epoxid-Klebstoff mit hoher Temperaturbeständigkeit. Ein starkes, mit Aluminiumpulver gefülltes 2K-Epoxid-System. Leicht zu mischen. Gut formbar, auch für Teile mit komplizierten Abmessungen. Nach Aushärtung entsteht eine nichtrostende, aluminiumartige Oberfläche. Reparatur von Aluminium-Gussteilen, gebrochenen oder abgenutzten Aluminiumteilen und überdrehten Aluminium-Gewinden.

Technische Daten:
| Verarbeitungszeit: 40 Min.
| Handfestigkeit: 150 Min.
| Scherfestigkeit (Baustahl): 20 N/mm²
| Druckfestigkeit: 90 N/mm²
| Einsatztemperaturbereich: –20 °C bis +190 °C



Typ	Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
3479	500	Set	10	6100 5275	59,43

(501)

LOCTITE 7117

Verschleißfeste Beschichtung. Streichbare Schutzbeschichtung.

Streichbare 2K-Epoxid-Beschichtung. Bildet eine reibungsarme Hochglanzbeschichtung für den Schutz von Teilen gegen Verschleiß, Abrieb und Korrosion. Für Laufräder, Drosselklappen, Pumpengehäuse, Zyklone und zum Auskleiden von Tanks.

Technische Daten:
| Partikelgröße: fein
| Verarbeitungszeit: 60 Min.
| Aushärtezeit: 3,5 h
| Druckfestigkeit: 105 N/mm²
| Scherfestigkeit: 23,2 N/mm²
| Empfohlene Schichtdicke: min. 0,5 mm
| Einsatztemperaturbereich: –28 °C bis +95 °C



Typ	Inhalt kg	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
7117	1/6	Set	6	6100 5280	136,30

(501)








LOCTITE 3430

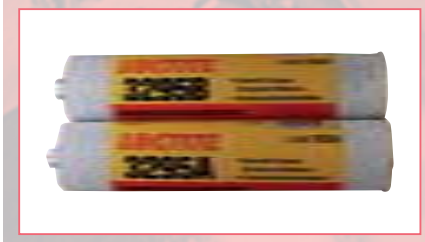


Universeller, 2-Komponenten-Epoxi-Klebstoff für hochfeste Verklebungen und als auffüllende Vergussmasse bei formstabilen Teilen aus Keramik, Steingut, Holz, Metall, Beton usw. Hohes Spaltfüllvermögen.

Typ	Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
3430	20	Spritze	12	6100 4610	16,17

(501)

LOCTITE 3295 A/B



Der 2-Komponenten-Klebstoff
für die verschiedensten Montageaufgaben. Einfache Handhabung durch Dosierspitze mit integriertem statischen Mischer.

Typ	Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
3295	2 x 25	Set	5	6100 4615	34,29
3295	2 x 300	Set	1	6100 4620	362,61

(501)

GLAS/METALL-KLEBESET LOCTITE



Klebeset zur Verbindung von Glas und Metall. Die aktivierte Gaze gleicht die unterschiedliche Wärmedehnung auch bei höheren Temperaturen aus. Loctite 319 wird im Set mit Aktivator geliefert.

Typ	Inhalt	VE	Katalog-Nr.	€/St.
319	0,5 g	12	6100 4720	4,92
319	5 g + 4 ml	10	6100 4730	11,46

(501)

LOCTITE METALL SET





Reparieren mit Epoxi-Flüssigmetall
Zum Füllen und Spachteln von Fehlstellen in Metall, Holz, Stein und Keramik. Kann spanabhebend bis zum Gewindeschneiden bearbeitet werden und ist überlackierbar.

3471
Stahl pastös
Das Produkt zum Verspachteln. Hohe Festigkeit, ausgezeichnete Haftung zu anderen Materialien. Für schmale Spalte.

3472
Stahl flüssig
Das Produkt zum Gießen. Hohe Abbildungsgenauigkeit beim Formbau. Hohe Festigkeit und ausgezeichnete Haftung zu anderen Materialien.

3474
Stahl verschleißfest
Für die Reparatur von Gleitflächen, z. B. Wellen, Führungsbahnen etc.

3475
Aluminium pastös
Für die Reparatur von Gusslegierungen. Aluminiumfarben.

3450
Zwillingsspritze Epoxi-Flüssigmetall
Garantiert automatisch das richtige Mischungsverhältnis. Hohe Festigkeit und ausgezeichnete Haftung zu anderen Materialien
| Ermöglicht spanabhebende Weiterbearbeitung, Bohren, Gewindeschneiden, Feilen
| Hohe Festigkeit sowie schnelle Aushärtung
| Die Zwillingsspritze garantiert automatisch das richtige Mischungsverhältnis
| Beständig gegen die meisten industriellen Medien

Anwendungen: Zur Reparatur von Teilen aus Metall, Keramik, Porzellan und Beton.

Typ	Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
3471	500 g	Set	10	6100 4810	58,77
3472	500 g	Set	10	6100 4815	63,79
3474	500 g	Set	10	6100 4820	58,77
3475	500 g	Set	10	6100 4825	69,73
3450	25 ml	Zwillingsspritze	6	6100 4710	15,67

(501)



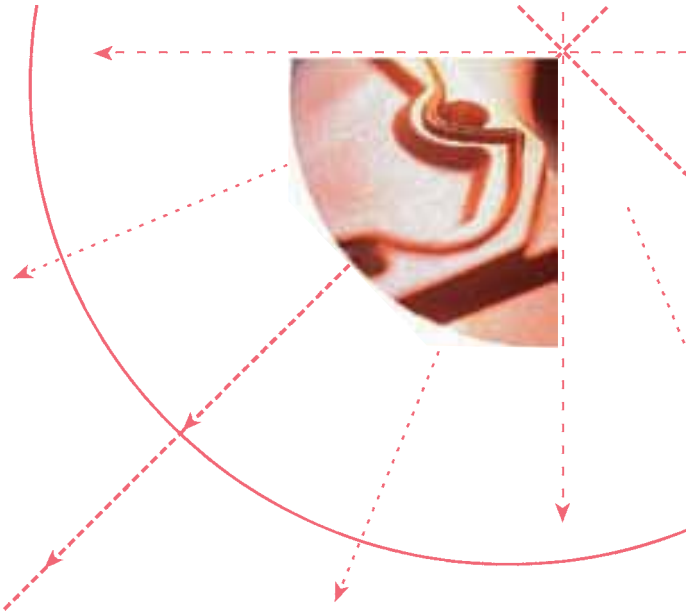


FLÄCHEN DICHTEN

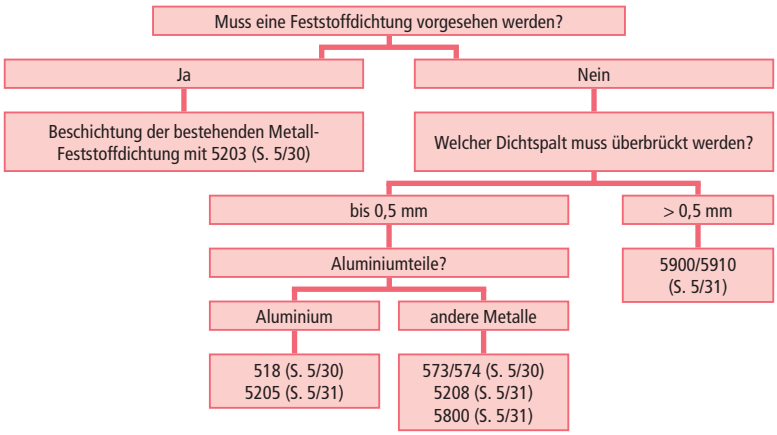
Flüssige Flachendichtungen von Loctite verhindern dauerhaft Leckagen durch vollständigen Oberflächenkontakt. Bereits unmittelbar nach der Montage wird eine gute Beständigkeit gegen niedrige Drücke erzielt. Innerhalb von ca. 24 Stunden entsteht eine stoffschlüssige Verbindung.

| Dichtet bei Nullspalt
| Gutes Ausfüllen von Rautiefen – keine Feinbearbeitung der Oberflächen notwendig
| Feststoffdichtungen können bei entsprechender konstruktiver Voraussetzung ersetzt werden
| 1-komponentig – einfach und sauber anzuwenden
| Sehr gute Beständigkeit gegen die meisten industriellen Medien wie z. B. Öle, Kühl- und Hydraulikflüssigkeit
| Demontage der Teile möglich
| Bei vollständiger Aushärtung verfugen die Flächendichtungen über eine hohe Druckbeständigkeit





AUSWAHLTABELLE FLÄCHENDICHTUNGEN



Hinweise:
| Dichtungsreste auf den Flanschen mit Loctite 7200, Kleb- und Dichtstoffentferner beseitigen
| Oberflächen vor dem Produktauftrag mit Schnellreiniger Loctite 7063 reinigen
| Flächendichtung als Raupe auftragen, dann Teile fügen








TECHNIK

Flächendichtungen

NIEDRIGFESTE FLÄCHENDICHTUNG

Die Anpassungsfähigkeit der flüssigen bzw. pastösen Flächendichtungen löst nahezu jedes Dichtproblem. Beständig gegen die meisten Schmier- und Hydrauliköle, Benzin, Dieselkraftstoffe und Wasser. ergibt 100 % Oberflächenkontakt, dadurch absolute Dichtheit. Ersetzt dünne Papierdichtungen bei Getriebegehäusen, Wasser- und Kraftstoffpumpen, Thermostatgehäusen, u. v. a. sehr gut demontierbar; kann als Film abgezogen werden.

LOCTITE 518



Geeignet als Flächendichtung für Aluminiumteile, bei denen eine gewisse Elastizität der Flächendichtung gefordert wird z. B. Aluminiumgetriebe, Motorgehäuse etc. Für mittel- bis hochfeste Verbindungen.

Durch seine hochviskose Form wird LOCTITE 518 als Raupe aufgetragen, ideal für senkrechte Flächen und für Überkopfarbeiten.

Typ	Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
518	65	Kartusche	12	6100 5610	27,97

(501)

LOCTITE 573



Ideal für große, verwindungssteife Flanschverbindungen oder Flansche, deren Montage mehrere Stunden beanspruchen kann. Für bearbeitete, verwindungssteife Metallflansche – langsam härtend.

Typ	Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
573	50	Flasche	12	6100 5615	25,92

(501)

LOCTITE 574



Geeignet als Flächendichtung für verwindungssteife Metallflansche wie z. B. Gussgehäuse, Pumpen etc. Ist nach der Montage schnell handfest.

Typ	Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
574	50	Flasche	12	6100 5620	25,92

(501)

LOCTITE 5203



Flächendichtung für die Beschichtung und Reparatur von Feststoffdichtungen aus Metall. Zur Optimierung der Dichtwirkung und zur Fixierung der Teile während der Montage. Sehr gut demontierbar, kann als Film abgezogen werden. Schnelle Aushärtung.

Typ	Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
5203	50	Kartusche	10	6100 5645	25,09
5203	300	Kartusche	10	6100 5650	156,23

(501)








LOCTITE 5205

Mittelfeste Flächendichtung für bearbeitete, verwindungssteife Metallflansche – semiflexibel.

Geeignet als Flächendichtung für Aluminiumteile, bei denen eine gewisse Flexibilität gefordert wird z. B. Motoren und Getriebegehäuse.



Typ	Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
5205	50	Kartusche	10	6100 5655	25,09
5205	300	Kartusche	10	6100 5660	153,91

(501)

LOCTITE 5208

Geeignet als Flächendichtung für verwindungssteife Metallflansche wie z. B. Gussgehäuse, Pumpen, etc.

Die sofortige Dichtwirkung und die Ölbeständigkeit ist ausgezeichnet. Farbe: rot.



Typ	Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
5208	50	Flasche	10	6100 5665	22,65
5208	250	Flasche	10	6100 5670	103,95

(501)

LOCTITE 5800

NEU

Keine Gefahrensymbole, weder R-Sätze noch S-Sätze erforderlich. Kein Eintrag in Sicherheitsdatenblättern gem. (EG) Nr. 1907/2006 ISO 11014-1 in Abschnitt 2, 3, 15 und 16. Hervorragende chemische und thermische Beständigkeit des ausgehärteten Produktes.



Typ	Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
5800	50	Flasche	12	6100 5672	27,97
5800	300	Flasche	12	6100 5673	140,89

(501)

LOCTITE 5900

Dauerelastische Flächendichtung für nichtverwindungssteife Flansche, für Kunststoff/Kunststoff- und Metall/Kunststoff-Kombinationen mit sehr guter Vibrationsbeständigkeit.

Die sofortige Dichtwirkung und die Ölbeständigkeit ist ausgezeichnet. Farbe: schwarz. Anwendungen: Ölwannen, Gehäusedeckel, Motoren, Getriebe, Wasserpumpen, etc.



Typ	Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
5900	300	Kartusche	12	6100 5680	38,60

(501)

LOCTITE 5910

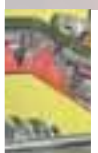
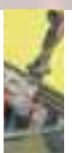
Dauerelastische Flächendichtung für nicht verwindungssteife Flansche und für Kunststoff/Kunststoff- und Metall/Kunststoff- Kombinationen. Auch als Ersatz von Feststoffdichtungen. Anwendungen: Ölwannen, Gehäusedeckel, Motoren, Getriebe, Wasserpumpen etc. Sehr gute Vibrationsbeständigkeit.



Typ	Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
5910	50	Kartusche	10	6100 5635	9,76
5910	300	Kartusche	12	6100 5640	38,60

(501)



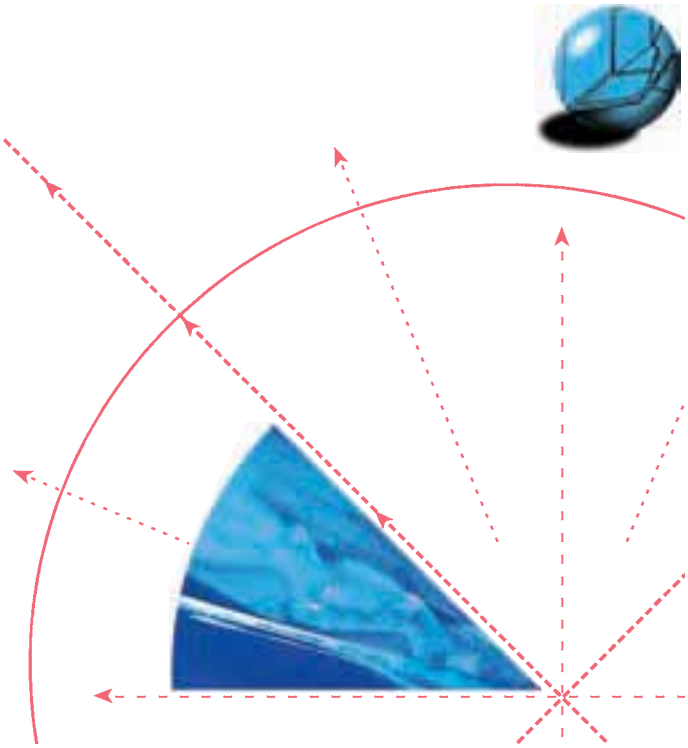






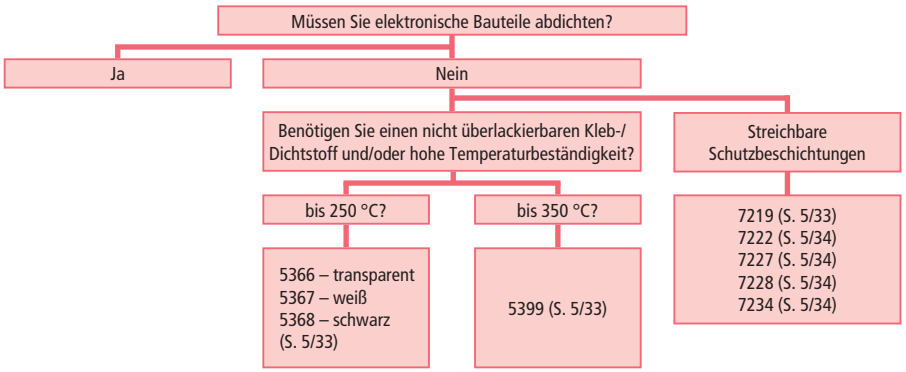

DICHTEN & VERBINDEN

Dauerelastische Kleb-/Dichtstoffe von Loctite decken einen weiten Bereich unterschiedlicher Kleb- und Dichtungsanwendungen in der Industrie und im Reparaturbereich ab.
Die Produktlinie beinhaltet neben universellen Kleb-/Dichtstoffen auch Produkte für den Hochtemperatureinsatz sowie überlackierbare Produkte.

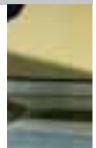
- Hohe Beständigkeit gegen Schlag- und Torsionsbeanspruchungen
- Widerstandsfähig gegen Wärmeausdehnung, Vibration und Schrumpfung
- Gutes Spaltfüllvermögen
- Geeignet für Temperaturen von –40 °C bis +350 °C
- 1-komponentig – sauber und einfach aufzutragen
- Klebespalt muss > 0,5 mm sein



AUSWAHLTABELLE DICHTSTOFFE










LOCTITE 5366/5367/5368

Dauerelastischer Kleb- und Dichtstoff.

Dauerelastisch von –60 °C bis +250 °C. Zum Kleben und Dichten von Materialien und Bauteilen, die konstanten Vibrations- oder thermischen Belastungen ausgesetzt sind. Für Verbindungen von Glas, Metallen, Keramik und fast allen Kunststoffen.



Typ	Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
5366	50	Kartusche	10	6100 5045	6,09
5366	310	Kartusche	12	6100 5050	12,07
5367	310	Kartusche	12	6100 5055	12,07
5368	310	Kartusche	12	6100 5060	12,07

(501)

LOCTITE 5399

Hochtemperaturbeständiger, dauerelastischer Kleb- und Dichtstoff.

Verbindet die meisten Materialien mit- und untereinander. Farbe: rot. Entwickelt für industrielle Anwendungen, bei denen eine hohe Temperaturbeständigkeit gefordert ist. Kurzfristig beständig bis +350 °C.



Typ	Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
5399	310	Kartusche	12	6100 5065	21,72

(501)

VERSCHLEISSFESTE BESCHICHTUNG

Industrieanlagen sind ständigen Angriffen von außen ausgesetzt. Nur eine hochwertige Füllung und Oberflächenbeschichtung schützt Ihre Anlage zuverlässig vor Verschleiß, Abtrieb, Erosion, Korrosion und Chemikalien. Probate Materialien wie Epoxid Klebstoff

(insbesondere für die Beton- und Aluminiumreparatur), Metallbeschichtung aus Epoxid sowie stellenweise eingesetzte Keramikpartikel bilden die Basis leistungsstarker Oberflächenbeschichtung.

LOCTITE 7219

NEU

Ideal für Bereiche, die Abrieb und Schlagbeanspruchungen ausgesetzt sind. Standfest und geeignet für Anwendungen über Kopf und auf gekrümmten Flächen.

Für:
| Saugbaggerpumpen-Auskleidungen
| Kanäle und Wannen
| Pumpen-Laufräder
| Vibrationsrinnen
| Trichter und Materialrutschen



Typ	Inhalt kg	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
7219	1/10	Set	6	6100 5090	148,36

(501)








LOCTITE 7222

NEU



Keramikgefülltes Epoxid.

Spachtelmasse zur Nachbildung von stark verschlissenen Oberflächen.

Typ	Inhalt kg	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
7222	1,3	Dose	6	6100 5095	223,63

(501)

LOCTITE 7227

NEU



Keramikgefülltes Epoxid.

Streichbare Schutzbeschichtung.

Typ	Inhalt kg	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
7227	1	Dose	6	6100 5100	136,30

(501)

LOCTITE 7228

NEU



Keramikgefülltes Epoxid.

Streichbare Schutzbeschichtung, weiß.

Typ	Inhalt kg	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
7228	1	Dose	6	6100 5105	161,66

(501)

LOCTITE 7234

NEU



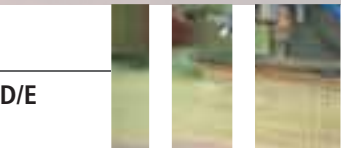
Streichbare, zweikomponentige Epoxid-Beschichtung.

Zum Schutz gegen Turbulenzen und Abrieb bei extremer Hitze.

Für:
| Sauglüfter
| Wärmetauscher und Kondensatoren
| Auskleiden von Tanks und Rutschen
| Drosselklappen

Typ	Inhalt kg	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
7234	1	Dose	6	6100 5110	223,63

(501)



LOCTITE 7255

NEU

Ultraglattes, keramikverstärktes Epoxid.

Sprühbar. Bildet eine reibungsarme Hochglanzbeschichtung als Schutz gegen Turbulenzen und Abrieb. Zum Dichten und für den Schutz von Teilen gegen Korrosion und Verschleiß.

Für:
| Ruder und Zapfenaufnahmen
| Wärmetauscher
| Auskleiden von Tanks und Rutschen
| Kondensatoren
| Kühlpumpen-Flügelräder



Typ	Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
7255	900	Doppelkartusche	3	6100 5115	157,28

(501)

LOCTITE 7257

NEU

Magnesiumphosphat.

Schnelle Betonreparaturlösung.



Typ	Inhalt kg	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
7257	5,54	Dose	6	6100 5130	86,95

(501)

LOCTITE 7515

NEU

Korrosionsschutzmittel.

Zur Erhöhung der Alterungsbeständigkeit von Polyurethan-Klebstoffen auf Metallen bei feuchten Umgebungstemperaturen. Zur Vermeidung von Flugrostbefall auch auf großen Flächen.



Typ	Inhalt l	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
7515	5	Kanister	3	6100 5135	36,59

(501)

ISOLIER- UND DICHTBAND LOCTITE 5075

NEU

Für hohe Temperaturen.

Widersteht extremen Bedingungen:
| Temperaturbeständig von –54 °C bis 260 °C
| Zugfest bis 4,8 N/mm²
| UV-beständig
| Durchschlagsfest bis 400 VPM
| Beständig gegen Öl, Salzwasser und Säure

Für:
| Industrie
| Fahrzeugreparatur
| Marine
| Installation
| Elektrik



Typ	Abmessungen Länge x Breite	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
5075	4,27 m x 2,5 cm	Rolle	1	6100 5140	12,36

(501)








TECHNIK

Lichthärtetechnologie

DAS GESAMTE SPEKTRUM INNOVATIVER LÖSUNG

Seit UV-härtende Produkte vor mehr als 30 Jahren auf den Markt kamen, war Henkel stets an vorderster Front dabei, wenn es um die Entwicklung von lichthärtenden Kleb- und Dichtstoffen und Beschichtungen für die verschiedensten industriellen Anwendungen ging. Die Bandbreite reicht dabei von Glasverbindungen bis hin zu Kunststoffklebungen und medizintechnischen Artikeln. Klebstoffe, die unter Lichteinwirkung rasch aushärten, haben die Industrie im Sturm erobert und genießen inzwischen große Akzeptanz, weil sie Prozesskosten optimieren und viele weitere überzeugende Vorteile bieten.

Ursprünglich waren lichthärtende Klebstoffe nur für die Aushärtung mit ultraviolettem (UV) Licht ausgelegt; später kamen Systeme hinzu, die mit UV und sichtbarem Licht ausgehärtet werden konnten. Die neueste Generation von lichthärtenden Klebstoffen aus dem Hause Henkel benötigt Licht im sichtbaren Spektrum, um eine Vielzahl von Verbindungen sicher, rationell und mit sofortiger Wirkung auszuhärten.

LICHTHÄRTETECHNOLOGIE – IHRE VORTEILE

Die Lichthärtetechnologie vereint in sich eine einzigartige Kombination von Vorteilen in Bezug auf Leistung, konstruktive Gestaltung und Verarbeitung:

Steuerbare Aushärtung
| Klebstoff bleibt bis zur Lichtbestrahlung flüssig und härtet dann in Sekunden
| Bauteile können vor der Aushärtung genau ausgerichtet werden
| Aushärtezeit wird durch die Wahl des Aushärtesystems bestimmt

Aushärtegeschwindigkeit
| Hohe Prozessgeschwindigkeiten für maximale Produktivität
| Schnelle Taktfolge für den nächsten Prozessschritt

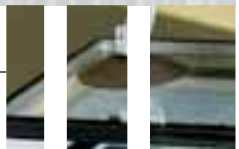
Qualitätssicherung
| Produktüberwachung durch Fluoreszenz
| Schnellhärtung durch „Snap-Cure"-Verhalten ermöglicht 100 % In-Line-Überwachung
| Überwachung von Aushärteparametern wie Intensität, Bestrahlungszeit, etc.

1K-Systeme
| Hochpräzise automatische Dosierung
| Kein Abmessen oder Mischen, keine Topfzeit zu beachten
| 100 % lösungsmittelfrei

Unsichtbare Klebungen
| Ideal zum Kleben von klaren und transparenten Werkstoffen mit perfektem optischem Erscheinungsbild
| Eröffnet neue Wege in der Konstruktion

Das komplette Lieferprogramm erhalten Sie auf Anfrage.











AKTIVATOREN/PRIMER

Loctite Aktivatoren beschleunigen die Aushärtung von Loctite Schraubensicherungen, Gewindedichtungen, Fügeprodukten, Flächendichtungen und Sofortklebstoffen. Die Anwendung von Aktivatoren wird ebenfalls bei niedrigen Temperaturen (unter 5 °C) und bei großen Klebespalten empfohlen. Primer verbessern die Haftung auf schwer verklebbaren Materialien.



Eingesetztes Loctite Produkt	Erforderlicher Aktivator/Primer
22, 243, 290, 542, 577, 603, 638, 648, 2701, 5205, 5208	Aktivator 7471
401, 406, 454, 480	Aktivator 7455
660	Aktivator 7649
406	Primer 7740

AKTIVATOR 7455

Beschleunigt die Aushärtung von Cyanacrylat-Klebstoffen. Auch zur Aushärtung von ausgetretenem Klebstoff verwendbar.



Typ	Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
7455	18	Pumpspray	10	6100 6246	20,27
7455	500	Set	1	6100 6248	204,35

(501)

AKTIVATOR 7649

Verbesserung der Durchhärtung von anaeroben Klebstoffen und Erhöhung der Aushärtegeschwindigkeit auf Metallen.



Typ	Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
7649	500	Set	1	6100 6260	51,40

(501)

PRIMER 770

Ermöglicht das Kleben von schwer verklebbaren Kunststoffen wie Polyethylen, Polypropylen, PTFE und Thermoplasten mit Cyanacrylat-Klebstoffen.



Typ	Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
770	10	Flasche	10	6100 6265	29,80
770	300	Dose	1	6100 6270	172,52

(501)

PERISTALTISCHE HANDPUMPE 97001

Mechanische Handdosierpistole für Kleinserie, Reparatur und Instandhaltung, arbeitet nach dem Schlauchpumpensystem. Nur für anaerobe Klebstoffe bis 1000 mPas geeignet, passend für 50- und 250-ml-Gebinde. Abgabemenge stufenlos regelbar von 0,02 bis 0,08 ml.

- Anzubringen an allen roten oder gelben 50- oder 250-ml-Loctite-Flaschen
- Zur genauen Dosierung von Loctite-Klebstoffen
- Das System besteht aus: Handdosierer, Bedienungsanleitung, Dosiernadeln unterschiedlicher Größe und einem Ersatzteilset

ACHTUNG: Handpumpe ohne Flasche



VE	Katalog-Nr.	€/St.
1	6100 6810	84,07

(501)









REPARIEREN UND DOSIEREN



Loctite O-Ring Kit

| Ein Bausatz für fast jeden Ersatz-O-Ring. Einfach herzustellen und in Sekunden einsatzbereit
| Die geklebte Verbindung ist wasser- sowie ölbeständig. Die Klebung ist so fest wie der Gummi

Lieferumfang:
| Je 1 m Nitril-Rundgummi (Ø mm: 1,6/2,4/3,0/5,7/8,4)
| Schneideschablone
| Sicherheitsmesser
| 20 g Flasche Loctite 406

Typ	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
162	Set	1	6100 5810	71,67

(501)

LOCTITE 7039



Kontaktreiniger
Sprühreiniger zur Reinigung von elektrischen Kontakten, die Feuchtigkeit oder anderen Verschmutzungen ausgesetzt sind. Greift Isolationslacke nicht an.

Für:
| Elektrische Kontakte
| Relais
| Schaltanlagen

Typ	Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
7039	400	Spraydose	12	6100 5750	19,21

(501)

LOCTITE 7063



Universalreiniger und -entfetter
Zur rückstandsfreien Oberflächenvorbereitung vor dem Klebstoffauftrag (lösungsmittelbasiert). Hinterlässt keine Rückstände. Entfernt die meisten Fette, Öle, Schmierflüssigkeiten, Metallspäne und Feinstpartikel von der Klebefläche.

Typ	Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
7063	400 ml	Spraydose	10	6100 5755	10,62
7063	10 l	Behälter	1	6100 5760	123,28

(501)

LOCTITE 7200



Kleb- und Dichtstoffentferner
| Entfernt Kleb- und Dichtstoffreste von Metallteilen
| Macht das Abschleifen oder Abkratzen von alten Dichtungen überflüssig und schont somit die Oberflächen

Entfernt ausgehärtete Dichtungen und Klebstoffe von den meisten Oberflächen innerhalb von 10 bis 15 Minuten.

Typ	Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
7200	400	Spraydose	12	6100 5745	13,35

(501)







LOCTITE 7840

Universalreiniger
| Biologisch abbaubar, lösungsmittelfrei, ungiftig und nicht brennbar
| Kann mit Wasser verdünnt werden

Entfernt Fette, Öle, Schneidmittel, etc. von allen Oberflächen. Besonders für die Grobreinigung und die Reinigung von Werkstätten geeignet. Kann in Hochdruckreinigern verwendet werden



Typ	Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
7840	750 ml	Sprühflasche	12	6100 5705	15,06
7840	5 l	Behälter	4	6100 5710	52,61
7840	20 l	Behälter	1	6100 5715	161,06

(501)

LOCTITE 7850

Handreiniger
| Natürlicher Handreiniger aus Zitrusschalenextrakt, mineralölfrei. Mit wichtigen Hautpflegesubstanzen
| Biologisch abbaubar
| Ohne Wasser verwendbar

Entfernt festsitzenden Schmutz, Fett und Öl. Hinterlässt einen angenehmen Geruch. Dermatologisch getestet.



Typ	Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
7850	400 ml	Flasche	12	6100 5720	8,91
7850	10 l	Behälter	4	6100 5725	112,93
7850	3 l	Pumpflasche	1	6100 5730	41,03

(501)

LOCTITE 7855

Handreiniger
| Biologisch abbaubar, ungiftig und nicht brennbar
| Enthält Hautpflegemittel

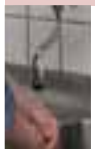
Entfernt Farben, Klebstoffe, Teer und anderen hartnäckigen Schmutz, schonend von der Haut. Dermatologisch getestet.



Typ	Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
7855	400 ml	Flasche	12	6100 5735	9,91
7855	1,75 l	Pumpflasche	1	6100 5740	34,83

(501)





TECHNIK

CR-KLEBSTOFFE (POLYCHLOROPRENE)

Lösungsmittelhaltige Klebstoffe (Imh-Klebstoffe) basieren auf unterschiedlichen Rohstoffgruppen natürlicher und synthetischer Kautschuke sowie entsprechender Harzkombinationen. Beim Abdunsten der Lösungsmittel bilden sich Klebstofffilme, welche die Oberfläche benetzen.

Polychloroprene-Kautschuk ist Grundstoff der meisten Kontaktklebestoffe, die sich durch guten Anzug (auch bei Spannungsverklebungen) und hohe Festigkeiten bei vielen Substraten auszeichnen.

Einsatzbereiche: CR-Klebstoffe werden überwiegend zur Kontaktverklebung von Metall, Holz, Beton, Zementfaser-Platten, Leder und Gummi eingesetzt.

TEROKAL-2444



Ausgezeichneter streich- und spachtelfähiger Kontaktklebstoff auf CR-Basis für Gummi/Gummi- und Gummi/Metall-Verklebungen. Terokal-2444 zeichnet sich durch ein hohes Anzugsvermögen und gute Kontaktklebefähigkeit aus. Die Verklebung ist flexibel, wasser- und wärmebeständig (90 °C).

Einsatzbereiche: Die Haupteinsatzgebiete sind das Verkleben von Gummimatten und Isoliermatten auf Beton, Mauerwerk, Holzwerkstoffen, Stahl, Leder, Pappe, Hart-PVC. Weiterhin wird Terokal-2444 zur Verbesserung der Haftung von Terodem-Akustikplatten als Primer auf den Metalluntergrund aufgetragen.

| Hohes Anzugsvermögen
| Gute Kontaktklebefähigkeit
| Verklebung ist flexibel, wasser- und wärmebeständig

Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
58	Tube	10	6100 8450	7,06
175	Tube	10	6100 8455	11,17
340	Pinseldose	12	6100 8460	13,02
670	Dose	12	6100 8465	24,20

(502)

TECHNIK

SBR-KLEBSTOFFE (STYROL-BUTADIEN-RUBBER)

Klebstoffe auf Basis von Styrol-Butadien-Kautschuk (SBR) werden als Allround-Produkte für normal belastete Verklebungen eingesetzt. Aufgrund der speziellen Lösungsmittelkombination werden auch empfindliche Materialien wie z. B. Polystyrolschaum nicht angelöst.

Einsatzbereiche: Hauptsächliches Anwendungsgebiet für SBR-Klebstoffe ist die Verklebung von Dämmstoffen wie Glaswolle, Steinwolle, Polyurethan-Schaum und Polystyrol-Schaum, wie z. B. Styropor®. Die Produkte sind roll- und streichfähig, die Temperaturbeständigkeit liegt im Bereich –30 °C bis +80 °C.

ZEMENT-BE WEISS N



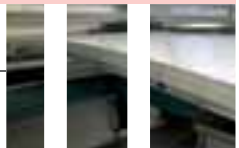
Weiß pigmentierter, lösungsmittelhaltiger, hochviskoser Kontaktklebstoff auf SBR-Basis mit guter Streichbarkeit und Kontaktfähigkeit. Zement-Be weiß N zeigt nur geringe Neigung zum Fadenzug.

Einsatzbereiche: Einsatzgebiete sind die Verklebung von Materialien wie Filzen, Textilien, Pappen, Dämm-Materialien, Gummi, Metallen, Weichschaumstoffen, GFK-Flächen, Beton, Zementfaser-Platten, Gipskarton, Hart-PVC und Polystyrol.

| Gute Streichbarkeit
| Gute Kontaktfähigkeit
| Geringe Neigung zum Fadenzug

Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
55	Tube	10	6100 8610	6,26
650	Dose	12	6100 8615	21,67

(502)






REINIGER, VERDÜNNER FÜR TEROKAL-KLEBSTOFFE

Zum Reinigen und Verdünnen von Terokal-2444, Klebus Spezial und Terotex-Super 3000.

| Organisches Lösungsmittel
| Enthält keine chlorierten Kohlenwasserstoffe
| Bei **kurzer** Einwirkzeit werden Lacke nicht angegriffen



Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
1000	Dose	12	6100 8920	22,83

(502)

GEHÄUSE- UND FLANSCHDICHTSTOFFE

Gehäuse- und Flanschdichtstoffe bieten sowohl dem Konstrukteur wie auch der Instandhaltung Problemlösungen für weite Temperatur- und Druckbereiche sowie Beständigkeit auch gegen aggressive Medien.

Damit werden durch die flüssigen und pastösen Teroson-Dichtstoffe, mit Ausnahme des extremen Hochtemperaturbereichs, alle Anwendungsbereiche abgedeckt.

TECHNIK

ATMOSIT

Dickflüssiger Dichtstoff auf Basis Kunstkautschuk:
| Streichfähig
| Trocknet innerhalb weniger Minuten zu einem gummi-elastischen, leicht abziehbaren Film aus
| Infolge der schnellen Trocknung läuft Atmosit auch an schrägen und senkrechten Flächen nicht ab
| Durch seine dickflüssige Konsistenz überbrückt Atmosit auch größere Toleranzen
| Beständig gegen Mineral- und Dieselöl, Wasser, Frostschutzmittel und verdünnte Natron- und Waschlauge

Einsatzbereiche:
| Leicht demontierbare Abdichtungen von Getriebe-, Maschinen-, Motorengehäusen bzw. Gehäusedeckeln und Flanschen
| Als Ergänzung/Verklebung von Feststoffdichtungen (ab 5 mm Stegbreite auch ohne Feststoffdichtung verwendbar)
| Für grob bearbeitete Dichtflächen und Flansche mit geringen Unebenheiten und Dichtflächen, die zum Verzug neigen

Farbe: dunkelgrau



Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
350	Dose	12	6100 8215	21,01

(502)

ATMOSIT COMPACT N

Lösungsmittelfreier, hochpastöser Dichtstoff auf Basis von neutral vernetzendem Silikon-Kautschuk:
| Vulkanisiert zu einer gummiartigen, festen Masse
| Formbeständig und schrumpffrei, somit entfällt das Nachziehen der Schrauben
| Hohe Standfestigkeit, kann sowohl horizontal als auch vertikal aufgetragen werden
| Kommt der „metallischen Abdichtung" am nächsten: Die Spitzen der Oberflächen haben Metallkontakt, während der Dichtstoff die Vertiefungen und Rillen füllt; passt sich Oberflächenkonturen an und gewährt dadurch eine 100%ige Abdichtung
| Hohe Temperaturbeständigkeit (je nach Medium von –40 °C bis 200 °C)
| Beständig gegen Mineral- und Dieselöl, Wasser, Frostschutzmittel und verdünnte Waschlauge

Einsatzbereiche:
| Zur Abdichtung von speziellen Dichtflächen, die nicht für Feststoffdichtungen ausgelegt sind
| Zur Abdichtung bei wieder zu lösenden Teilen wie Ansaugkrümmern, Getriebewannen, Anlasserdeckeln, Ventilschraubendeckeln, Ölwannen, Stirnwanddeckeln, Thermostatgehäusen, Achsendeckeln oder -gehäusen bzw. Gehäusedeckeln, besonders bei hoher Temperaturbelastung
| Abstandhalterung, Spaltüberbrückung durch gleichmäßigen Auftrag und Montage nach der Vulkanisation

Farbe: schwarz



Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
75	Tube	10	6100 8250	10,46
310	Kartusche	12	6100 8255	27,16

(502)







TEROSON-FLUID



Dünnflüssiger, aushärtender Dichtstoff auf Basis Kunstharz:
| Der ausgehärtete Film besitzt hohe Festigkeit, geringe Elastizität und ergibt eine stabile, hochbelastbare Dichtverbindung
| Die verbundenen Teile sind nur schwer demontierbar
| Sehr gute Haftung auf Metallen, Phenolharzen (z. B. Bakelit), Schichtpressstoffen (z. B. Novotex, Resitex, Pertinax), die durch Warmhärtung erhöht werden kann (Verklebung)
| Beständig gegen Mineral- und Dieselöl, Frostschutzmittel, Benzin und verdünnte Waschlauge

Einsatzbereiche:
| Zum Abdichten mechanisch bearbeiteter Flansche von Maschinen-, Getriebe- und Motorgehäusen sowie für Baueinheiten
| Zum Einkleben von Feststoff-Dichtungen

Farbe: rötlich-braun

Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
150	Dose	12	6100 8360	10,56

(502)

TEROSON-FLUID D



Pastöser, nicht aushärtender Dichtstoff auf Basis Kunstharz:
| Streich- und spachtelfähig
| Dauerhaft hochpastös, auch bei Temperaturen von –40 °C bis 120 °C
| Die Bauteile können sofort oder beliebig später nach dem Dichtstoffauftrag montiert oder demontiert werden
| Beständig gegen Mineral- und Dieselöl sowie Frostschutzmittel
| Leicht demontierbar

Einsatzbereiche:
| Zum Abdichten leicht demontierbarer Teile, Gehäuse, Gehäusedeckel und Flansche, besonders bei Vibrationsbelastung und von korrosionsempfindlichen Bauteilen
| Zum Ergänzen oder Einkleben von Feststoff-Dichtungen

Farbe: blau

Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
75	Tube	10	6100 8350	7,28
200	Tube	10	6100 8355	14,56

(502)

TECHNIK

SILIKON-DICHTSTOFFE

Silikon-Dichtstoffe werden standardmäßig als 1-Komponenten-Produkte geliefert und vernetzen durch Aufnahme von Luftfeuchtigkeit zu einer elastischen Masse. Die Hautbildung tritt bereits nach wenigen Minuten bis zu einer halben Stunde ein, die Aushärtegeschwindigkeit beträgt je nach Fugenquerschnitt, Luftfeuchtigkeit und Temperatur 1–2 mm/Tag. Silikone zeichnen sich durch ihre UV-Beständigkeit, Medienbeständigkeit und hohe Temperaturbeständigkeit, je nach Einstellung von –40 °C bis +250 °C, aus. Die max. zulässige Dauerbewegung beträgt 25 %.

Silikone sind nicht überlackierbar.

TEROSTAT-33



Lösungsmittelfreier, elastischer 1-Komponenten-Dichtstoff auf Basis von aminvernetzendem Silikon-Kautschuk:
| Nach der Aushärtung geruchsneutral, somit keine Geschmacksbeeinträchtigung auch im Kontakt mit unverpackten Lebensmitteln
| Sehr gute Hafteigenschaften
| UV-beständig
| Weitgehend chemikalienbeständig und dekontaminierbar
| Härtet auch bei niedrigen Temperaturen aus
| Gute Beständigkeit gegen Schimmelpilzbefall
| Hervorragende Alterungsbeständigkeit

Einsatzbereiche:
Bei Abdichtungsproblemen von Stahl mit Stahl, Aluminium, Kunststoff, Keramik, Glas, Emaille usw. im Maschinen- und Apparatebau, in der Hausgeräte-Industrie, Containerbau, Klima- und Lüftungstechnik sowie in Trocken- und Waschanlagen, Fassadenbau.

Inhalt ml	Gebinde	Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/St.
310	Kartusche	weiß	12	6100 7010	12,01
310	Kartusche	transparent	12	6100 7020	12,01

(502)







TEROSTAT-63

Lösungsmittelfreier, elastischer 1-Komponenten-Dichtstoff auf Basis von sauervernetzendem Silikon-Kautschuk:
| Wärmebeständig bis 250 °C, auch bei Dauerbelastung (1.100 Stunden-Test im Trockenschrank)
| Durch seine Elastizität und Festigkeit werden starke Erschütterungen aufgefangen und thermisch bedingte Längenänderungen überbrückt
| Nach der Aushärtung geruchsneutral
| Ausgezeichnete Alterungsbeständigkeit

Einsatzbereiche:
| Für Abdichtungen, bei denen aufgrund erhöhter Temperaturanforderungen übliche Dichtstoff-Qualitäten nicht eingesetzt werden können, z. B. Trocknungsanlagen



Inhalt ml	Gebinde	Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/St.
310	Kartusche	rot-braun	12	6100 7210	15,60

(502)

MS-POLYMER-DICHT- UND KLEBSTOFFE

Silanmodifizierte Dichtstoffe auf Basis von MS-Polymeren zählen zu den Neuentwicklungen der letzten Jahre. Sie sind als 1-Komponenten-Systeme konzipiert und härten durch Zutritt von Luftfeuchtigkeit aus. Die Hautbildungszeiten betragen, abhängig vom jeweiligen System, zwischen 10 und 20 Minuten. Die Aushärtegeschwindigkeit kann je nach Gegebenheit bis zu 5 mm/Tag betragen. Aufgrund ihres chemischen Aufbaus zeigen die MS-Dichtstoffe eine sehr gute Witterungs- und Alterungsbeständigkeit sowie ein nahezu universelles Haftspektrum ohne Primer. Insbesondere bei kritischen Untergründen bieten MS-Dichtstoffe oftmals noch Problemlösungen, wo andere Systeme bereits versagen. In frischem Zustand sind MS-Dichtstoffe sowohl mit wässrigen als auch lösungsmittelhaltigen Lacken überstreichbar.

TEROSTAT-MS 930

Lösungsmittelfreier 1-Komponenten-Dichtstoff auf Basis von silanmodifiziertem Polymer (MS Polymer®):
| Breites Haftspektrum ohne Primer, insbesondere auf Metallen und Kunststoffen
| Witterungs- und UV-beständig, im Außenbereich muss nicht überlackiert werden
| Schnelle Hautbildung
| Überlackierbar, auch nass-in-nass
| Nicht kennzeichnungspflichtig
| Frei von Lösungsmitteln, geruchlos
| Spachtelbar; mit Hilfe geeigneter Anlagen auch sprühbar
| Vibrationshemmend
| Isocyanat- und silikonfrei

Einsatzbereiche:
| Elastische Abdichtung von Fugen und Nähten im Waggon- und Containerbau, Apparatebau, in der Metall- und Blechverarbeitung, Kunststoff-Technik, Klima- und Lüftungstechnik, Reinraumtechnik
| Weich-elastische Verklebung von Sandwich-Elementen zum Auffangen der Bewegungen und thermisch bedingter Ausdehnungen zwischen den Elementen und Schichten
| Sprühbare Nahtabdichtung für großflächige Abdichtungen



Inhalt ml	Gebinde	Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/St.
310	Kartusche	grau	12	6100 7615	11,04

(502)















DICHTSCHNÜRE AUF BASIS BUTYL-KAUTSCHUK

Universelles Dichtungsmaterial als profilierte Schnüre und Bänder sowie als Knetmasse auf hochwertiger Butyl-Kautschuk- oder Polyisobutylen-Basis. Die Produkte zeigen eine ausgezeichnete Verträglichkeit mit den verschiedenen Materialien und eine sehr gute Haftung auf allen trockenen Oberflächen. Sie sind einfach in der Verarbeitung und da sie sofort funktionstüchtig sind, erlauben sie eine hohe Montageproduktivität.

Sie sind lieferbar als:
| Maßgenau profilierte Bänder und Schnüre auf Rollen und Spulen aufgewickelt
| Heiß-Butyle (durch Wärmeeinwirkung erweichende Butyle) in Großgebinden (Eimer, Hobbock, Fass) für die industrielle Serienfertigung über Fassschmelzanlage

TEROSTAT VII DICHTSCHNÜRE



Profilierte Dichtschnüre auf Basis Polyisobutylen:
| Plastisch
| Mittlere Klebkraft
| Überlackierbar
| Gute Abstandhaltung
| Geräuschdämmend
| Sehr gute Wasser- und Alterungsbeständigkeit

Einsatzbereiche:
| Abdichtung von Überlappungen und Abstandhaltung zwischen Metall, Holz und Kunststoff mit- und untereinander in der blechverarbeitenden Industrie, Haushaltsgeräte-Industrie, in der Klima- und Lüftungstechnik sowie im Apparatebau

Farbe: weiß

Länge m	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
42	Spule	2	6100 8150	56,66

(502)

VERARBEITUNGSGERÄTE FÜR DICHTSTOFFE

TELESKOP-PISTOLE POWER-LINE II



Zur Verarbeitung von Dicht- und Klebstoffen.

Der Teleskop-Mechanismus sorgt für:
| Perfekte Kolbenführung ohne Kolbenkipper oder Luftpatscher
| Kein Nachlaufen
| Problemlose Verarbeitung von verdellten Kartuschen
| 100 %-iges Ausdrücken der Kartuschen

Mitgeliefertes Zubehör:
Steckzapfen

Weitere Verarbeitungsgeräte mit Akkubetrieb auf Anfrage lieferbar.

VE	Katalog-Nr.	€/St.
1	6100 8420	480,00

(502)

TELESKOP-PISTOLE MULTI-PRESS



Zur Verarbeitung von Terostat-9320 (spritzbare Nahtabdichtung) und sonstigen Dichtmassen aus 310-ml-Düsen-Kartuschen.

| Automatische Anpassung des Netzdruckes durch eingebautes Druckminderungsventil, daher kein Regulieren des werkstattseitigen Druckluftnetzes erforderlich
| Perfekte Führung des Kartuschenkolbens, daher kein Kolbenkipper oder Luftpatscher
| Kurze Bauweise: handlich schlank

Mitgeliefertes Zubehör:
2 Überwurf-Muttern, Steckzapfen, Werkzeug zum Anstechen von Alu-Kartuschen.

VE	Katalog-Nr.	€/St.
1	6100 8425	442,00

(502)

STAKU-HANDDRUCKPISTOLE

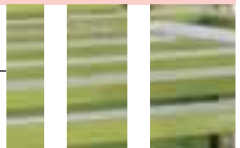


Leichte, stabile Handpistole mit geschlossener Kartuschenaufnahme aus bruchfestem Kunststoff für die professionelle Verarbeitung von 310-ml-Düsenkartuschen. Eine Umrüstung auf 310-ml-Folienkartuschen ist möglich.

Umrüstsatz: FK-Kolben-Staku

VE	Katalog-Nr.	€/St.
1	6100 8415	73,70

(502)






SCHALLDÄMMUNG

TEROPHON-112 DB

Lösungsmittelfreie, wässrige Kunstharzdispersion zur effektiven Körperschallabsorption (-Entdröhnung) dünnwandiger Metalle und Kunststoffe. Zusätzlich zu dem hohen Verlustfaktor weist Terophon-112 DB ein ausgezeichnetes Brandwiderstandsverhalten auf. Terophon-112 DB ist spritzbar. Es kann in einem Arbeitsgang mindestens 6 mm stark (vertikal und „über Kopf") aufgetragen werden.
Terophon-112 DB kann Kondenswasser aufnehmen und wieder an die Umgebungsluft abgeben. Ein längerer oder direkter Kontakt mit Wasser ist nicht zulässig und führt zur Zerstörung der Beschichtung. Die trockene Beschichtung wiegt ca. nur 1,2 kg/m² und mm Schichtdicke, so dass Terophon-112 DB auch dort eingesetzt wird, wo ein möglichst geringes Gewicht gefordert wird.
Terophon-112 DB entspricht der DIN 4102-B1 (schwer entflammbar). Im Anlieferungszustand ist das Produkt verarbeitungsgerecht (spritzbar) eingestellt.

Farbe: hellgrau bis hellbeige



Inhalt kg	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
40	Hobbock	1	6100 8950	242,54

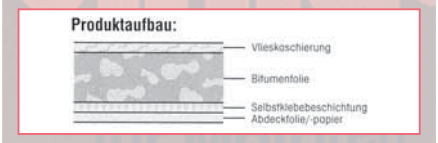
(502)

TERODEM-SP 100 ALU

Einseitig selbstklebende Bitumenfolie mit Vliskaschierung (alu/silberfarbig) auf der Oberfläche zur wirkungsvollen Körperschallabsorption (-Entdröhnung) von dünnwandigen Blechen bis ca. 1,3 mm Stärke. Terodem-SP 100 Alu ist bedingt flexibel und kann auf Planen und leicht gewölbten Untergründen aufgebracht werden. Durch die Vlieskaschierung sind die Platten auch bei niedrigeren Temperaturen bruchstabilisiert. Terodem-SP 100 Alu wird für die Entdröhnung von Kfz-Teilen, Haushaltsgeräten, Spülen oder Garagentoren verwendet.

Abmessung: 500 x 250 mm





Inhalt	VE	Katalog-Nr.	€/St.
1 Karton à 6 Platten	1	6100 8980	35,60

(502)

REINIGUNGSMITTEL

KALTREINIGER

Zum schnellen, selbsttätigen Reinigen und mühelosen Entfernen von Schmutz, Öl und Verharzungen.

Basis: lösungsmittelhaltig mit Spezial-Emulgatoren-Kombination

Farbe: rötlich-transparent



Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
1 l	Dose	12	6100 9200	10,60

(502)

TEROQUICK-HANDWASCHPASTE

Biologisch gut abbaubare Handwaschpaste zur schnellen, gründlichen und hautschonenden Reinigung von stark verschmutzten Händen in Industrie, Handwerk und Haushalt. Teroquick ist sandlos, daher werden Abflussverstopfungen vermieden.

Farbe: gelblich



Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
12,5 l	Eimer	1	6100 9320	30,60

(502)








PATTEX KRAFTKLEBER



Pattex Kraftkleber ist ein lösungsmittelhaltiger Kontaktkleber **für höchste Festigkeiten.**
Für Kombinationsklebungen von Holzwerkstoffen mit dekorativen Schichtpressstoffplatten, Gummi, Leder, Kork, Filz, Hart-PVC, Weichschaumstoffen, Metall u.v.m., nicht geeignet für Styropor®, Weich-PVC und Kunstleder. Die Scherfestigkeit beträgt bis zu 700 N/cm². Der Verbrauch beträgt etwa 250 bis 350 g/m² für den beidseitigen Klebstoffauftrag.

Temperaturbeständigkeit: bis +110 °C

Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
50 g	Tube	12	6100 0010	5,02
125 g	Tube	12	6100 0015	8,66
650 g	Dose	6	6100 0025	20,30
4,5 kg	Kanne	1	6100 0031	93,36
24 kg	Kanne	1	6100 0040	362,18

(503)

PATTEX KRAFTKLEBER LÖSUNGSMITTELFREI



Der bewährte Kraftkleber, **ohne Lösungsmittel.**
Pattex Lösungsmittelfrei ist ein Kontaktkleber auf Basis einer Polymerdispersion. Für Kombinationsklebungen von Holzwerkstoffen mit dekorativen Schichtpressstoffplatten, Gummi, Leder, Kork, Filz, Hart-PVC, Weichschaumstoffen, Metall, Styropor®, Pappe, Karton u.v.m., nicht geeignet für Polyethylen, Weich-PVC und Kunstleder. Geruchsneutral.

Temperaturbeständigkeit: bis 70 °C

Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
65	Tube	12	6100 0180	5,66

(503)

PATTEX GEL COMPACT



Pattex Gel compact ist ein lösungsmittelhaltiger Kontaktkleber.
Für Kombinationsklebungen von Holzwerkstoffen mit dekorativen Schichtpressstoffplatten, Gummi, Leder, Kork, Filz, Hart-PVC, Weichschaumstoffen, Metall u.v.a., nicht geeignet für Styropor®, Weich-PVC und Kunstleder. Pattex compact ist für das Kleben an senkrechten Flächen geeignet; tropft nicht und zieht keine Fäden. Der Verbrauch beträgt etwa 250 bis 350 g/m² für den beidseitigen Klebstoffauftrag.

Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
50	Tube	12	6100 0150	5,02
125	Tube	12	6100 0155	8,66
650	Dose	6	6100 0165	20,30

(503)

PATTEX TRANSPARENT

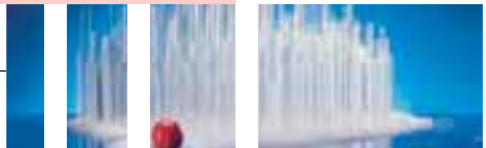


Pattex transparent ist ein lösungsmittelhaltiger Kontaktkleber.
Pattex transparent eignet sich zur Klebung von Holzwerkstoffen, Kunststoffplatten, Furnier- und Kunststoffkanten, Metall, Gummi, Leder, Filz, Kork, Weichschaumstoffen, Papier, Pappe u.v.a. Besonders hohe Festigkeiten werden bei der Klebung unterschiedlicher Hart- und Weichkunststoffe (Hart- und Weich-PVC, ABS, Polystyrol, Plexiglas usw.) erzielt. Auch für sichtbare Klebfugen, transparente Materialien, Papier und Pappe geeignet. Der Verbrauch beträgt etwa 250 bis 350 g/m² für den beidseitigen Klebstoffauftrag.

Temperaturbeständigkeit: bis +70 °C

Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
50	Tube	12	6100 0310	4,62
125	Tube	12	6100 0315	7,91
650	Dose	6	6100 0320	17,93

(503)





PATTEX STABILIT EXPRESS

Pattex Stabilit Express ist ein schnell härtender 2-Komponenten-Kleber auf Methacrylat-Basis. Pattex Stabilit Express klebt Stein, Kunststoffe, Keramik, Holz, Metall u.v.m. Bereits nach 20 Minuten kann das Werkstück weiterverarbeitet werden; nach 1 Stunde ist die Endfestigkeit erreicht: bis zu 250 kg/cm². Gleicht Materialunebenheiten aus.

Temperaturbeständigkeit: von –20 °C bis +80 °C



Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
30	Tube	12	6100 0550	10,95
80	Tube	6	6100 0555	20,83

(503)

PATTEX KRAFT-MIX

Pattex Kraft-Mix ist ein hochwertiges Epoxidharz. Pattex Kraft-Mix ist besonders gut geeignet für anspruchsvolle Verklebungen von Porzellan, Glas, Keramik und Edelsteinen. Die Klebungen sind glasklar und spülbeständig. Hohe Endfestigkeit nach 1 Stunde. Spaltfüllend. Gleicht Materialunebenheiten aus.



Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
30	Tuben	6	6100 0515	9,18

(503)

PATTEX MONTAGE KRAFT-KLEBER SPEZIAL

NEU

Pattex Montage ist ein 1-komponentiger Hochleistungsklebstoff, transparent.

Ersetzt schwierige mechanische Befestigungen wie Verschraubungen oder Verschweißungen. Hält unter extremen Bedingungen, industriebewährt. Für den Innen- und Außeneinsatz geeignet.
Bei nicht saugenden Untergründen den Klebstoff in Strängen (Abstand 10 cm) auftragen. Nur so fest andrücken, dass Stränge nicht zusammenfließen. Hinterlüftung gewährleisten.

Verarbeitungstemperatur: +10 °C bis +40 °C
Temperaturbeständigkeit: –30 °C bis +80 °C

Anwendbar für saugende und nicht saugende vMaterialien wie z. B.:

| Metall
| Glas
| Stein
| Holz
| lackierte Oberflächen
| Spiegel
| Polystyrol



Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
80	Tube	1	6100 0430	7,08
310	Kartusche	1	6100 0435	15,57

(503)

PATTEX PISTOLE SUPERMATIC

Klebepistole für schnelles, vielseitiges und sauberes Heißkleben. Mit mechanischem Vorschub für zügigen Klebstoffauftrag.



Inhalt	VE	Katalog-Nr.	€/St.
Pistole und je 2 Patronen	1	6100 1010	29,11

(503)








PATTEX HOT-PATRONEN HOCHFEST 200 MM



Heißkleben mit Pattex Pistolen oder anderen Heißklebe-Pistolen.

- Klebestellen hochfest schon nach 2 Minuten
- Universell einsetzbar
- Ideal zum Fixieren, Montieren, Reparieren, Dekorieren, Basteln
- Befestigt zuverlässig Holz, Kunststoff, Metall, Textilien u.v.m.

Farbe	Inhalt g	VE	Katalog-Nr.	€/St.
transparent	200	6	6100 1045	7,12
transparent	500	6	6100 1055	13,20
transparent	1000	6	6100 1050	21,05

(503)

PATTEX PL 300 TOTAL FIX MONTAGEKLEBER

NEU



Mit neuer Flextec® Technologie.

Silanvernetzendes Polymer, **lösemittelfrei.**

Einsetzbar für den Innen- und Außenbereich, auch auf nassen Untergründen. Abdichtende Wirkung gegen Feuchtigkeit. Überstreich- und schleifbar.

Verarbeitungstemperatur: +5 °C bis +40 °C
Temperaturbeständigkeit: –30 °C bis +80 °C kurzfristig bis +100 °C

Überbrückungsvermögen: bis 20 mm

Anwendbar für saugende und nicht saugende Materialien zum:
- Ankleben
- Befestigen
- Abdichten
- Versiegeln

Farbe	Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
holzton	300	Kartusche	12	6100 1100	14,67
weiß	300	Kartusche	12	6100 1105	14,67

(503)

PATTEX POWER TAPE



Extra stark und wasserfest. Gewebeverstärktes Universalband für extreme Belastung. Einfach von Hand abreißbar. Befestigt, dichtet, repariert. Für innen und außen. Hervorragende Klebkraft auf fast allen Oberflächen.

TIPP

Weitere Klebebänder ab Seite 5/82.

Farbe	Ausführung	Inhalt m	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
silbergrau	25 m x 50 mm	25	Rolle	1	6100 1091	6,57
silbergrau	50 m x 50 mm	25	Rolle	12	6100 1075	10,55

(503)

TANGIT SPEZIALKLEBSTOFF PVC-U



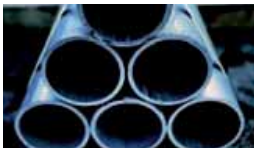
PVC-Klebstoff auf Basis von Tetrahydrofuran (THF stabilisiert).
Tangit eignet sich für längskraftschlüssige Verbindungen von Druckrohren (z. B. Trinkwasser- und Gasrohre) mit Klebemuffe oder Fittings aus PVC-U = PVC hart nach den Empfehlungen des Kunststoffrohrverbandes sowie zum Kleben von Kabel-Kanalrohren, Dachrinnen etc. aus PVC-U. Tangit erfüllt die Anforderungen der DIN 16970, der KRV-Richtlinie R 1.1.7 und der Bau- und Prüfgrundsätze für Entwässerungsleitungen.

Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
125	Tube	12	6100 3000	6,31
500	Dose	12	6100 2420	16,81
1000	Dose	6	6100 2430	30,11

(504)








TANGIT SPEZIALKLEBSTOFF PVC-C

PVC-C*-Klebstoff auf Basis Tetrahydrofuran (THF stabilisiert).
Tangit PVC-C eignet sich für längskraftschlüssige Verbindungen von Druckrohren mit Klebemuffe oder Fittings aus PVC-C*. Tangit PVC-C erfüllt die Anforderung der DIN 16970 sowie den 80 °C-Test mit Prüfspannung 8 N/mm² DIN 8080.

*PVC-C = nachchloriertes PVC.



Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
700	Dose	6	6100 2460	22,74

(504)

TANGIT REINIGER

Reiniger auf Basis von Aceton/Tetrahydrofuran (stabilisiert).
Zum Reinigen von PVC-U (hart) und PVC-C Klebeflächen für die anschließende Verklebung.

| Bei PVC-U (hart) mit Tangit
| Bei PVC-C mit Tangit 95 °C

Frei von Chlorkohlenwasserstoff



Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
125	Dose	20	6100 2470	5,50
1000	Dose	12	6100 2480	19,05

(504)

TANGIT PE/PP-REINIGER

Reiniger auf Basis Ethylalkohol.
Spezialreinigungsmittel für Kunststoffschweißverbindungen, vorzugsweise für PE, PP und PVDF.



Inhalt l	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
1	Flasche	8	6100 2500	18,49

(504)

TANGIT ANLÖSER

Anlöser auf Basis von Tetrahydrofuran (stabilisiert).
Für das Polieren von Handläufen aus Weich-PVC (farbliche Veränderungen bei bunten Handläufen möglich) und das Dichtschweißen von PVC-Folien.



Inhalt l	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
1	Dose	8	6100 2510	25,07

(504)








PONAL CLASSIC



Gebrauchsfertiger, wasserbasierter Weißleim.
Verleimt alle Holzarten, Holzwerkstoffe und DKS-Platten. Geeignet für Bastelarbeiten, Montageverleimung (Dübel, Nut und Feder, Schlitz und Zapfen), Fugenverleimung (Massivholz, Anleimer) und Flächenverleimung (Schichtpressstoffplatten, Hartfaserplatten, Furnierkanten und ähnliches). Trocknet transparent aus. Kurzfristig wasserbeständig. Erfüllt nach EN 204 die Beanspruchungsgruppen D1 und D2. Der Verbrauch beträgt ca. 150 g/m².

Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
120 g	Flasche	15	6100 1403	4,64
225 g	Flasche	18	6100 1405	6,37
550 g	Flasche	10	6100 1410	10,25
760 g	Dose	12	6100 1420	10,68
5 kg	Eimer	1	6100 1430	40,07
10 kg	Eimer	1	6100 1440	68,46
30 kg	Eimer	1	6100 1450	190,87

(505)

PONAL EXPRESS



Gebrauchsfertiger, wasserbasierter und schnellabbindender Weißleim.
Weißleim für alle Holzarten, Holzwerkstoffe und dekorative Schichtpressstoffplatten. Geeignet für Bastelarbeiten, Montageverleimung, Fugenverleimung (z. B. Massivholzanleimer und Brettfugen), Furnier- und Kunststoffkanten, Anleimung und Flächenverleimung (z. B. DKS-Platten auf Spanplatten). Trocknet transparent aus. Kurzfristig wasserbeständig. Erfüllt nach EN 204 die Beanspruchungsgruppen D1 und D2. Der Verbrauch beträgt ca. 150 g/m². Die offene Zeit beträgt bei 20 °C Raumtemperatur max. 10 Minuten.

Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
225 g	Flasche	18	6100 1510	8,04
550 g	Flasche	10	6100 1520	13,27
10 kg	Eimer	1	6100 1530	79,00

(505)

PONAL SUPER 3/WASSERFEST



1-Komponenten-Holzleim für wasserfeste Verleimungen nach EN 204, D3.
Holzleim für die Montageverleimung in der Innen- und Außenanwendung, z. B. Fenster und Türen.

Flächenverleimung, z. B. Verleimen von Schichtpressstoffplatten auf Spanplatten für Fensterbänke, Fugenverleimung. Der Verbrauch beträgt ca. 150 g/m².

Bezeichnung	Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
Ponal Wasserfest	120 g	Flasche	15	6100 1605	5,73
Ponal Super 3	225 g	Flasche	18	6100 1610	9,25
Ponal Super 3	550 g	Flasche	10	6100 1620	13,72
Ponal Super 3	760 g	Dose	12	6100 1630	14,74
Ponal Wasserfest	5 kg	Eimer	1	6100 1640	49,00
Ponal Wasserfest	10 kg	Eimer	1	6100 1650	79,50
Ponal Wasserfest	30 kg	Eimer	1	6100 1660	219,39
Ponal Wasserfest	5 kg	Schlauchbeutel	2	6100 1670	37,85

(505)

PONAL PROFI LEIMER/PONAL SUPER 3



Für höchste Festigkeit im Innen- und Außenbereich und unterschiedlichen Materialkombinationen, z. B. wasserfeste Verleimungen in Küche und Bad.

Vorteile der Flasche:
- Schnelle und saubere Befüllung durch weite Öffnung
- Lange, schmale Spitze, auch für Dübellochungen geeignet
- Griffige ergonomische Form
- Kunststoff in Werkzeugqualität, gute Quetschbarkeit
- Einfacher Verschluss, sichere Kappenaufbewahrung

Bezeichnung	Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
Ponal Profi Leimer	420	Flasche	12	6100 2015	14,76
Ponal Super 3	420	Flasche	12	6100 1710	12,52

(505)







Spezialschmierstoffe

TECHNIK

Auf den folgenden Seiten finden Sie eine Übersicht aller, im Katalog enthaltener, OKS-Produkte und deren Einsatzbereiche. Zur besseren Orientierung finden Sie die wichtigsten Merkmale auch direkt an jedem Produkt wieder.

ÖLE – AUSWAHLHILFE

	OKS Produktnummer	300	340/341	350	3541	3570	352/3521	370/371	3710	3720	3730	3760	3770	390/391	600/601	670/671	700/701	1000
	Wälzlager									■	■							
	Gleitlager	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■		
	Ketten		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	
	Gelenklager				■		■					■			■	■		
	Hebel		■	■	■		■	■	■			■			■	■	■	■
	Gleitführungen	■		■	■	■	■		■			■	■			■	■	■
	Linearführungs-systeme				■		■	■	■			■			■	■	■	■
	Spindeln	■			■		■									■		
	Dichtungen							■										
	Armaturen																	■
	Umformung													■				
	Nockenwellen	■	■		■		■											
	Federn											■						
	Geschlossene Getriebe	■								■	■	■						
	Schneckengetriebe	■								■	■							
	Schneidwerkzeug													■				
	Messwerkzeug							■									■	
	Feinmechanik							■									■	
	Scharniere		■		■		■	■				■			■	■	■	■
	Drahtseile		■		■		■	■				■			■	■	■	
	Hydraulik												■					
	Seite	5/58	5/58	5/58	5/59	5/59	5/58	5/60	5/59	5/60	5/60	5/61	5/61	5/60	5/61	5/62	5/62	5/62








Spezialschmierstoffe

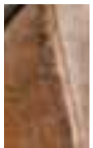
PASTEN – AUSWAHLHILFE

	OKS Produktnummer	200	220/221	235	240/241	245	250/2501	260	265	270
	Gleitlager	■	■				■			■
	Gelenklager	■	■				■	■		■
	Hebel	■	■				■	■	■	■
	Gleitführungen	■	■					■		■
	Linearführungssysteme									■
	Spindeln	■	■					■	■	■
	Gewindeverbindungen			■	■	■	■	■		
	Spannfutter								■	
	Dichtungen		■	■	■					
	Pressverbindungen	■	■				■	■		
	Umformung		■							
	Keilwellen	■	■				■	■	■	■
	Bremsen			■	■	■	■			
	Offene Getriebe	■	■							
	Scharniere									■
	Seite	5/55	5/55	5/55	5/55	5/56	5/56	5/56	5/57	5/57

KORROSIONSSCHUTZ – AUSWAHLHILFE

	OKS Produktnummer	2100/2101	2511	2521	2531	360/361
	Offstore					■
	Lagerung/Versand	■				■
	Stahlbau		■	■	■	
	Blechverarbeitung		■	■	■	■
	Seite	5/69	5/69	5/69	5/70	5/59








Spezialschmierstoffe

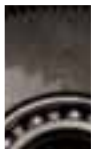


TECHNIK

FETTE – AUSWAHLHILFE

	OKS Produkt-nummer	400	402	403	410	416	418	420	422	424	425	427	428	4200	4220	432	450/ 451	464	470/ 471	474	475	476	477	479	491	1110	1148
	Wälzlager	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■		■			■
	Gleitlager	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■			■
	Ketten			■													■			■							
	Gelenklager	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■			■
	Hebel	■	■	■	■	■			■		■				■		■		■		■	■					
	Gleit-führungen	■		■	■	■		■	■	■	■	■					■		■			■					
	Linearfüh-rungssysteme					■	■	■	■	■	■	■			■						■						■
	Spindeln	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								■		■	■	■	■			■
	Dichtungen																■						■			■	
	Armaturen																						■			■	
	Keilwellen	■		■	■				■		■						■		■			■	■				
	Nocken-wellen				■				■		■																
	Federn				■																				■		
	Offene Getriebe			■					■		■	■													■		
	Geschlossene Getriebe							■		■		■	■							■							
	Schnecken-getriebe				■			■		■		■	■							■							
	Scharniere																■										
	Drahtseile			■													■								■		
	Seite	5/63	5/63	5/63	5/63	5/64	5/64	5/64	5/65	5/65	5/65	5/66	5/66	5/64	5/65	5/66	5/61	5/66	5/67	5/67	5/67	5/68	5/68	5/68	5/75	5/68	5/69





Spezialschmierstoffe



TROCKENSCHMIERSTOFFE – AUSWAHLHILFE

OKS Produktnummer	110/ 111	510/ 511	536	570/ 571	575
Gleitlager		■			■
Ketten			■		
Gelenklager	■	■		■	■
Hebel	■	■	■	■	■
Gleitführungen	■	■	■	■	■
Spindeln	■	■		■	
Armaturen				■	■
Seite	5/75	5/75	5/76	5/76	5/76

OKS Produktnummer	110/ 111	510/ 511	536	570/ 571	575
Umformung		■			
Keilwellen	■	■		■	■
Nockenwellen	■	■		■	■
Federn	■	■			■
Offene Getriebe	■				■
Schneckengetriebe	■				■
Seite	5/75	5/75	5/76	5/76	5/76

WARTUNGSPRODUKTE – AUSWAHLHILFE

OKS Produktnummer	464	611	621	641	1103	1360/ 1361	1511	1600/ 1601	2610/ 2611	2621	2661	2711	2731	2800/ 2801	2811	2901
Rostlösen		■	■	■												
Trennen/Kunststofftechnik						■	■	■								
Trennen/Schweißtechnik						■	■	■								
Reinigen									■		■					
Elektrische Kontakte	■			■	■					■						
Abkühlen			■	■	■							■			■	
Entstauben													■			
Lecksuche														■	■	
Riementriebe																■
Seite	5/66	5/70	5/70	5/70	5/57	5/71	5/71	5/71	5/72	5/72	5/73	5/73	5/73	5/74	5/74	5/74








OKS 200 MOS_2 MONTAGEPASTE

Anwendung: Montageschmierung für Aufpressvorgänge. Einlaufschmierung von hoch belasteten Gleitflächen. Vermeidet Verschleiß, Ruckgleiten, Fressen, Einlaufschäden oder Pittingbildung. Schmierstoff für schwierige Umformvorgänge. Universell einsetzbar.

Temperaturbereich: –35 °C bis +450 °C



Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
250 g	Dose	10	6119 0016	24,20
1 kg	Dose	10	6119 0020	72,85
5 kg	Hobbock	1	6119 0025	352,30
25 kg	Hobbock	1	6119 0030	1.565,70

(506)

OKS 220/OKS 221-MONTAGESPRAY

MoS_2-Paste Rapid.

Anwendung: Montageschmierung für Aufpressvorgänge. Einlaufschmierung von hoch belasteten Gleitflächen. Schmierstoff für schwierige Umformvorgänge. Sofort wirksam durch MoS_2-Anteil, kein Einreiben der Paste nötig. Hochwertige Montagepaste.

Temperaturbereich: –35 °C bis +450 °C



Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
50 g	Tube	10	6119 0210	10,40
250 g	Dose	10	6119 0215	30,20
1 kg	Dose	10	6119 0220	86,35
5 kg	Hobbock	1	6119 0225	410,65
400 ml	Spraydose	10	6119 0233	21,55

(506)

OKS 235 ALUMINIUMPASTE

Anti-Seize-Paste.

Anwendung: Zur Montage von Schraub- und Bolzenverbindung, die hohen Temperaturen und korrosiven Einflüssen ausgesetzt sind. Optimales Verhältnis von Schraubenanzugsmoment zu erreichbarer Vorspannung. Verhindert Festbrennen oder -rosten. Vermeidet Festfressen. Schmier- und Trennpaste.

Temperaturbereich: –40 °C bis +1100 °C



Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
250 g	Pinseldose	10	6119 0410	24,20
1 kg	Dose	10	6119 0415	70,40
5 kg	Hobbock	1	6119 0420	340,05

(506)

OKS 240/OKS 241-SPRAY KUPFERPASTE

Antifestbrennpaste.

Anwendung: Zur Montage von Schraubverbindungen, die hohen Temperaturen und korrosiven Einflüssen ausgesetzt sind. Verhindert Festbrennen oder -rosten. Ermöglicht optimales Verhältnis von Anzugsmomenten zu erreichbarer Vorspannung. Klassische Anti-Seize-Paste.

Temperaturbereich: –30 °C bis +1100 °C



Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
100 g	Tube	10	6119 0610	11,70
250 g	Pinseldose	10	6119 0615	22,75
1 kg	Dose	10	6119 0620	64,15
5 kg	Hobbock	1	6119 0625	308,45
25 kg	Hobbock	1	6119 0630	1.376,05
400 ml	Spraydose	10	6119 0635	25,45

(506)







OKS 245 KUPFERPASTE



Mit Hochleistungs-Korrosionsschutz.

Anwendung: Für Schrauben und Gleitflächen, die hohen Temperaturen, Wasser- oder Seewasser ausgesetzt sind. Verhindert Festbrennen und -rosten. Vermeidet Festfressen bei der Montage. Haftstark. Sehr guter Korrosionsschutz. Geeignet für Bremsanlagen.

Temperaturbereich: –30 °C bis +1100 °C

Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
250 g	Pinseldose	10	6119 0810	12,00
1 kg	Dose	10	6119 0815	36,35
5 kg	Hobbock	1	6119 0820	173,20
25 kg	Hobbock	1	6119 0825	804,80

(506)

OKS 250/OKS 2501-SPRAY ALLROUNDPASTE



Anwendung: Für Schrauben und Gleitflächen, die hohen Temperaturen und Drücken ausgesetzt sind. Optimales Verhältnis von Schraubenanzugsmoment zu erreichbarer Vorspannung. Sehr guter Korrosionsschutz. Universelle Hochtemperaturpaste metallfrei. Für Edelstahlverbindungen.

Hygienenorm: NSF H2 Reg.-Nr. 131379

Temperaturbereich: –40 °C bis +1400 °C
Farbe: weiß

Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
100 g	Tube	10	6119 1011	11,70
250 g	Pinseldose	10	6119 1016	22,75
1 kg	Dose	10	6119 1021	66,05
5 kg	Hobbock	1	6119 1025	314,40
25 kg	Hobbock	1	6119 1030	1.417,60
400 ml	Spraydose	10	6119 1035	20,75

(506)

OKS 260 MONTAGEPASTE



Anwendung: Für Schrauben und Gleitflächen, die hohen Drücken bei geringen Geschwindigkeiten ausgesetzt sind. Ermöglicht optimales Verhältnis von Anzugsmoment zu erreichbarer Vorspannung. Verhindert Passungsrost. Metallfrei. Wasserbeständig.

Temperaturbereich: –25 °C bis +150 °C
Farbe: weiß

Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
100 g	Tube	10	6119 1210	13,45
250 g	Dose	10	6119 1215	22,15
1 kg	Dose	10	6119 1220	65,30
5 kg	Hobbock	1	6119 1225	308,45
25 kg	Hobbock	1	6119 1230	1.390,85

(506)



OKS 265 SPANNFUTTERPASTE

Anwendung: Für Gleitflächen, die hohen Drücken, Vibrationen und Stoßbelastungen ausgesetzt sind. Optimaler Reibwert für hohe Spannkräfte. Beständig gegen Wasser und Kühlschmierstoffe. Verhindert Passungsrost. Speziell für Spannfutter an Werkzeugmaschinen.

Temperaturbereich: –45 °C bis +110 °C





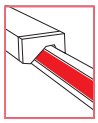
Inhalt kg	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
1	Dose	10	6119 1410	40,05
5	Hobbock	1	6119 1415	188,40
25	Hobbock	1	6119 1420	866,25

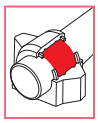
(506)

OKS 270 FETTPASTE

Anwendung: Langzeitschmierung von Gleitflächen, die hohen Drücken ausgesetzt sind. Nicht schmutzende Alternative zu schwarzen Schmierstoffen. Mehrzweck-Fettpaste für Gleitstellen, z. B. an Textil-, Verpackungs- oder Büromaschinen und Haushaltsgeräten.

Temperaturbereich: –25 °C bis +125 °C
Farbe: weiß







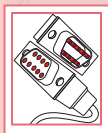
Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
100 g	Tube	10	6119 1610	11,00
250 g	Dose	10	6119 1613	19,65
1 kg	Dose	10	6119 1615	59,80
5 kg	Hobbock	1	6119 1620	287,05
25 kg	Hobbock	1	6119 1625	1.295,75

(506)

OKS 1103 WÄRMELEITPASTE

Anwendung: Schutz empfindlicher elektronischer Bauteile vor Überhitzung. Hohe Wärmeleitfähigkeit, 20-mal besser als an Luft. Elektrisch isolierend. Kein Austrocknen, Verhärten oder Ausbluten. Kopplung elektronischer Bauteile wie Sensoren, Sonden, Dioden, Transistoren etc. an Kühlbleche.

Temperaturbereich: –40 °C bis +180 °C





Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
100 g	Tube	10	6119 8840	14,55
500 g	Dose	10	6119 8845	42,25
5 kg	Hobbock	1	6119 8850	365,20

(506)













OKS 300 MINERALÖL-KONZENTRAT



MoS_2-Mineralöl-Konzentrat.

Anwendung: Additiv auf MoS_2 und Mox-Basis. Als Zusatz zu Industrieölen. Senkt Reibung, Temperatur und Verschleiß. Glättet die Oberflächen. Erzeugt Notlaufeigenschaften.

Kein Absetzen. Passiert übliche Filter, reagiert nicht auf Magnetfilter. Zusatz zu Getriebe-, Motoren- und Maschinenölen.

Viskosität: 90 mm²/s bei 40 °C

Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
200 ml	Dose	10	6119 1810	16,20
1 l	Dose	10	6119 1815	56,10
5 l	Kanister	1	6119 1820	268,60
25 l	Kanister	1	6119 1825	1.197,00

(506)

OKS 340/OKS 341-KETTENSPRAY



Ketten-Protector.
Haftstark/ISO VG 460 DIN 51 502:CLP X460.

Anwendung: Synthetischer Schmierstoff für Maschinenelemente, die hohen Drücken oder korrosiven Einflüssen ausgesetzt sind. Extrem kriechfähig. Haftstark und abschleuderfest. Sehr guter Verschleißschutz. O-Ring neutral. Für schnell laufende Ketten.

Viskosität: 470 mm²/s bei 40 °C
Temperaturbereich: –30 °C bis +180 °C

Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
5 l	Kanister	1	6119 2010	152,10
25 l	Kanister	1	6119 2015	681,80
500 ml	Spraydose	10	6119 2025	14,80

(506)

OKS 350 KETTENÖL



Hochtemperatur-Kettenöl mit MoS_2, synthetisch.

Anwendung: Synthetisches Öl für Maschinenelemente, bei hohen Temperaturen und Feuchtigkeit. Notlaufschmierung bei Überschreiten der Einsatztemperatur des Öls oder bei unzureichender Schmierung. Sehr guter Verschleißschutz durch MoS_2, auch bei extremen Belastungen.

Viskosität: 240 mm²/s bei 40 °C
Temperaturbereich: –30 °C bis +250 °C

Inhalt l	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/Kanister
5	Kanister	1	6119 2210	182,35
25	Kanister	1	6119 2215	826,10

(506)

OKS 352/OKS 3521-SPRAY HOCHTEMPERATURÖL



Hellfarbig, synthetisch.

Anwendung: Synthetisches Hochtemperaturöl. Guter Verschleißschutz durch EP-Additive. Sehr guter Oxidationsschutz, dadurch alterungsbeständig. Geringe Abtropfneigung bei hohen Temperaturen.

Minimale Verdampfungsverluste. Rückstandsfreie Verdampfung. Gute Wasser- und Dampfbeständigkeit.

Viskosität: 260 mm²/s bei 40 °C
Temperaturbereich: –10 °C bis +270 °C

Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
5 l	Kanister	1	6119 2410	178,05
25 l	Kanister	1	6119 2415	804,50
500 ml	Spraydose	10	6119 2420	22,25

(506)



OKS 3541 HOCHTEMPERATUR-HAFTSCHMIERSTOFF

Anwendung: Schmierung von Maschinenelementen bei hohen Temperaturen oder starkem Einfluss von Wasser. Sehr guter Oxidationsschutz, dadurch alterungsbeständig. Sehr gute Beständigkeit gegenüber Wasser, Wasserdampf und aggressiven Medien. Extrem haftstark, vollsynthetisch.

Viskosität: 4000 mm²/s bei 40 °C
Temperaturbereich: –10 °C bis +250 °C



Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
500	Spraydose	10	6119 2835	17,00

(506)

OKS 3570 HOCHTEMPERATUR-KETTENÖL (LEBENSMITTELTECHNIK) NEU

Anwendung: Für Transportsysteme, in Lackier-, Brenn- und Trocknungsanlagen der Verpackungs- und Lebensmittelindustrie.

Zur Schmierung von:
| Ketten
| Gelenken
| Spann- und Trockenrahmen
| Gleitbahnen

Hygienenorm: NSF H1 Reg.-Nr. 145347

Viskosität: 300 mm²/s bei 40 °C
Temperaturbereich: –10 °C bis +250 °C



Inhalt l	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
5	Kanister	1	6119 2850	219,05
25	Kanister	1	6119 2855	989,55

(506)

OKS 3710 TIEFTEMPERATURÖL (LEBENSMITTELTECHNIK) NEU

Anwendung: Vollsynthetisches Öl für dauerhaft tiefe Temperaturen. Physiologisch unbedenklich, z. B. in Tiefkühlhäusern, Schockfrostern, etc. Sehr gutes Tieftemperaturverhalten. Optimale Additivierung gegen Oxidation und Alterung. Wirtschaftlich lange Betriebszeiten.

Hygienenorm: NSF H1 Reg.-Nr. 142477

Viskosität: 9 mm²/s bei 40 °C
Temperaturbereich: –60°C bis +135°C



Inhalt l	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
5	Kanister	1	6119 2860	149,80
25	Kanister	1	6119 2865	632,10

(506)

OKS 360/OKS 361-SPRAY HOCHLEISTUNGS-KORROSIONSSCHUTZÖL

Anwendung: Lagerung und Schmierung bei korrosiven Bedingungen. Exzellenter Korrosionsschutz durch VCI-Inhibitoren. Gute Kriecheigenschaften. Haftstark. Schutz von metallischen Oberflächen bei Innen- und Außenlagerung bis zu zwei Jahren, bei Freibewitterung unter Dach oder bei Seeversand.

Viskosität: 15 mm²/s bei 40 °C
Temperaturbereich: –40 °C bis +80 °C



Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
5 l	Kanister	1	6119 2610	169,70
25 l	Kanister	1	6119 2615	772,60
400 ml	Spraydose	10	6119 2620	24,85

(506)








OKS 370/OKS 371-SPRAY UNIVERSALÖL (LEBENSMITTELTECHNIK)



Anwendung: Schmierung von Rollen- und Scharnierbandketten, Gelenken und anderen feinmechanischen Maschinenelementen. Extrem kriechfähig, wasserverdrängend und schmutzlösend.

Hygienenorm: NSF H1 Reg. Nr. 124382 (OKS 370) und NSF H1 Reg. Nr. 124384 (OKS 371)

Viskosität: 14 mm²/s bei 40 °C
Temperaturbereich: –10 °C bis +180 °C

Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
500 ml	Spraydose	10	6119 2828	18,45
5 l	Kanister	1	6119 2815	139,25
25 l	Kanister	1	6119 2820	635,00

(506)

OKS 390/OKS 391-SPRAY SCHNEIDÖL



Schneidöl für alle Metalle.

Anwendung: Für Zerspannungsarbeiten an allen Metallen. Erlaubt hohe Schnittgeschwindigkeiten. Vermindert den Kraftaufwand, dies ergibt optimale Schnitte und verlängert die Werkzeugstundenzeit. Universell einsetzbar in Werkstätten und bei Montagen.

Viskosität: 20 mm²/s bei 40 °C

Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
250 ml	Flasche	10	6119 3010	7,30
400 ml	Spraydose	10	6119 3025	13,85
25 l	Kanister	1	6119 3020	286,80

(506)

OKS 3720 GETRIEBEÖL (LEBENSMITTELTECHNIK)



Anwendung: Vollsynthetisch. Auch für die Schmierung von Wälz-, Gleitlagern, Ketten sonstigen Schmierstellen. Lange Betriebszeiten durch hohe Temperaturen- und Oxidationsstabilität. Guter Verschleißschutz. Beständig gegen Wasserdampf, alkalische und saure Desinfektions- und Reinigungsmittel.

Hygienenorm: NSF H1 Reg. Nr. 135752
ISO VG 220/SAE 90

Viskosität: 220 mm²/s bei 40 °C
Temperaturbereich: –30 °C bis +120 °C

Inhalt l	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
5	Kanister	1	6119 3105	135,75
25	Kanister	1	6119 3110	596,95
200	Fass	1	6119 3115	4.261,30

(506)

OKS 3730 GETRIEBEÖL (LEBENSMITTELTECHNIK)



Anwendung: Vollsynthetisch. Auch für die Schmierung von Wälz-, Gleitlagern, Ketten sonstigen Schmierstellen. Lange Betriebszeiten durch hohe Temperaturen- und Oxidationsstabilität. Guter Verschleißschutz. Beständig gegen Wasserdampf, alkalische und saure Desinfektions- und Reinigungsmittel.

Hygienenorm: NSF H1 Reg. Nr. 135753
ISO VG 460/SAE 140

Viskosität: 460 mm²/s bei 40 °C
Temperaturbereich: –30 °C bis +120 °C

Inhalt l	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
5	Kanister	1	6119 3125	135,75
25	Kanister	1	6119 3130	596,95
200	Fass	1	6119 3135	4.261,30

(506)







OKS 3760 MEHRZWECKÖL (LEBENSMITTELTECHNIK)

Anwendung: Vollsynthetisches Mehrzwecköl. Lange Betriebszeiten durch hohe Temperaturen- und Oxidationsstabilität. Guter Verschleißschutz. Beständig gegen Wasserdampf, alkalische und saure Desinfektions- und Reinigungsmittel. Geschmacks- und geruchsneutral.

Hygienenorm: NSF H1 Reg. Nr. 129964
ISO VG 100/SAE 80

Viskosität: 100 mm²/s bei 40 °C
Temperaturbereich: –35 °C bis +135 °C



Inhalt l	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
5	Kanister	1	6119 3145	157,95
25	Kanister	1	6119 3150	711,15
200	Fass	1	6119 3155	4.940,25

(506)

OKS 3770 HYDRAULIKÖL (LEBENSMITTELTECHNIK)

Anwendung: Vollsynthetisches Öl für Hydrauliksysteme sowie andere Maschinenelemente. Lange Betriebszeiten durch hohe Temperatur- und Oxidationsstabilität. Guter Verschleißschutz. Beständig gegen Wasserdampf, alkalische und saure Desinfektions- und Reinigungsmittel.

Hygienenorm: NSF H1 Reg. Nr. 129962
ISO VG 46/SAE 75

Viskosität: 50 mm²/s bei 40 °C
Temperaturbereich: –40 °C bis +135 °C



Inhalt l	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
5	Kanister	1	6119 3165	132,25
25	Kanister	1	6119 3170	585,30
200	Fass	1	6119 3175	4.097,45

(506)

OKS 450/OKS 451-SPRAY KETTEN- UND HAFTSCHMIERSTOFF

Anwendung: Für schnell laufende Ketten und andere Maschinenelemente, die hohen Drücken oder korrosiven Einflüssen ausgesetzt sind. Extrem kriechfähig. Haftstark. Abschleuderfest. Sehr guter Verschleißschutz. Wasserbeständig. Zur Schmierung von biegsamen Antrieben.

Farbe: transparent
Temperaturbereich: –30 °C bis +200 °C



Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
300 ml	Spraydose	10	6119 6830	14,20
500 ml	Spraydose	10	6119 6835	19,55
1 l	Dose	10	6119 6650	37,05
5 l	Kanister	1	6119 6815	154,45
25 l	Kanister	1	6119 6820	696,50

(506)

OKS 600/OKS 601-SPRAY MULTI-ÖL

Anwendung: dünnflüssiges Multiöl. Extrem kriechfähig. Demontage eingerosteter Teile. Gute Schmiereigenschaften. Feuchtigkeitsverdrängend. Reinigung und Pflege von Metalloberflächen. Schutz elektrischer Kontakte. Für Industrie, Werkstatt und Hobby.

Temperaturbereich: –30 °C bis +60 °C



Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400 ml	Spraydose	10	6119 3830	7,15
5 l	Kanister	1	6119 3815	49,10
25 l	Kanister	1	6119 3820	225,30

(506)








OKS 670/OKS 671-SPRAY HOCHLEISTUNGSSCHMIERÖL



Mit weißen Festschmierstoffen.

Anwendung: Langzeitschmierung von Maschinenelementen, die hohen Drücken, Staub oder Feuchtigkeit ausgesetzt sind. Guter Korrosionsschutz. Ideal für Ketten in staubiger Umgebung, z. B. bei Transportsystemen, Verpackungsmaschinen und Abfüllautomaten. Fahrradkettenöl.

Temperaturbereich: –30 °C bis +80 °C

Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400 ml	Spraydose	10	6119 4225	12,25
5 l	Kanister	1	6119 4210	74,25
25 l	Kanister	1	6119 4215	333,60

(506)

OKS 700/OKS 701-SPRAY FEINPFLEGEÖL



Anwendung: Zur Schmierung und Pflege von feinmechanischen Maschinenelementen. Harz- und säurefrei, synthetisch. Gutes Kriechverhalten. Sehr gutes Benetzungsvermögen. Kunststoffverträglich. Zur Anwendung bei Messinstrumenten, Schlössern, in der Feinwerktechnik oder Optik.

Temperaturbereich: –50 °C bis +100 °C

Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400 ml	Spraydose	10	6119 4425	17,90
5 l	Kanister	1	6119 4410	111,15
25 l	Kanister	1	6119 4416	494,55

(506)

OKS 1000 SILIKONÖL



In unterschiedlichen Viskositäten von 50 bis 5000 mm² /s.

Anwendung: Gleit- und Trennmittel für Kunststoffe und Elastomere. Auch als Dämpfungsöl. Neutral gegenüber Kunststoffen, Elastomeren oder Lacken. Weiter Temperatureinsatzbereich. Sehr gute Oberflächenbenetzung. Harz- und säurefrei. Lieferbar in Viskositäten von 50 bis 5000 mm² /s.

Temperaturbereich: –55 °C bis +200 °C

Lieferbare Gebinde:
Gebinde: Inhalt:
Dose 1 l
Kanister 5 l
Kanister 25 l
Preise auf Anfrage.






OKS 400 MOS_2-MEHRZWECK-HOCHLEISTUNGSFETT

Anwendung: Für hochbelastete oder stoßbeanspruchte Wälz- und Gleitlager, Spindeln und Gelenke. Bindung eines MoS_2-Gleitfilms für Notlaufeigenschaften. Verschleißmindernd. Alterungs- und oxidationsstabil. Universell einsetzbares Hochdruckfett.

Konsistenzklasse: NLGI 2
Temperaturbereich: –30 °C bis +120 °C



Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
100 g	Tube	10	6119 4611	4,70
400 ml	Kartusche	10	6119 4615	8,60
1 kg	Dose	10	6119 4620	17,25
25 kg	Hobbock	1	6119 4630	368,65

(506)

OKS 400 SICHERHEITS-SCHMIERSET

Set	Katalog-Nr.	€/St.
20 Kartuschen à 400 ml OKS 400 und 1 OKS-Handhebelfettpresse (4 Jahre Garantie)	6250 1000	185,85

(506)



OKS 402 WÄLZLAGER-HOCHLEISTUNGSFETT

Anwendung: Für Maschinenelemente wie Wälz- und Gleitlager, Spindeln und Gleitführungen unter normalen Belastungen. Verschleißmindernd. Gute Druck- und Wasserbeständigkeit. Alterungs- und oxidationsstabil. Mehrzweckfett.

Konsistenzklasse: NLGI 2
Temperaturbereich: –30 °C bis +120 °C



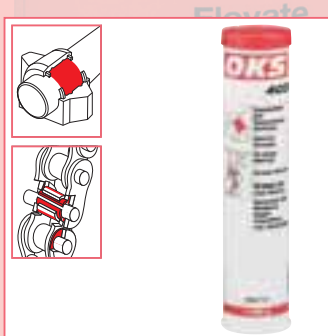
Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400 ml	Kartusche	10	6119 4810	6,45
1 kg	Dose	10	6119 4815	14,20
5 kg	Hobbock	1	6119 4820	63,70
25 kg	Hobbock	1	6119 4825	280,85

(506)

OKS 403 SPEZIALFETT BEI SEEWASSEREINFLUSS

Anwendung: Schmierung von Maschinenelementen bei Wasser- bzw. Seewassereinfluss. Hervorragender Korrosionsschutz. Gut haftend. Bewährt in Nassbetrieben und im Küsten- und Meeresbereich. Wasserpumpenfett, Mehrzweckfett für Bootsbetrieb.

Konsistenzklasse: NLGI 1-2
Temperaturbereich: –25 °C bis +80 °C



Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400 ml	Kartusche	10	6119 5010	15,40
1 kg	Dose	10	6119 5030	25,35
5 kg	Hobbock	1	6119 5020	121,10
25 kg	Hobbock	1	6119 5025	541,40

(506)

OKS 410 MOS_2-HOCHDRUCK-LANGZEITFETT

Anwendung: Langzeitschmierung druck- oder stoßbeanspruchter Schmierstellen auch unter Freibewitterung. Gute Notlaufeigenschaften. Sehr guter Verschleißschutz. Gute Wasserbeständigkeit. Haftstark. Für raue Bedingungen, z. B. in Walzwerken, Bau- und Landmaschinen, in Bergbau- und Hafenbetrieben.

Konsistenzklasse: NLGI 2
Temperaturbereich: –20 °C bis +130 °C



Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400 ml	Kartusche	10	6119 5210	10,45
1 kg	Dose	10	6119 5215	20,85
5 kg	Hobbock	1	6119 5220	102,35
25 kg	Hobbock	1	6119 5225	462,40

(506)








OKS 416 TIEFTEMPERATUR-/HOCHGESCHWINDIGKEITSFETT



Anwendung: Geschmeidige Konsistenz auch bei tiefen Temperaturen. Guter Verschleißschutz. Hohe dynamische Belastbarkeit. Guter Korrosionsschutz. Zuverlässige Schmierung von Fördereinrichtungen in Kühlhäusern, in Spindellager, in Werkzeugmaschinen. Instrumentfett.

Konsistenzklasse: NLGI 2
Temperaturbereich: –50 °C bis +120 °C

Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400 ml	Kartusche	10	6119 5605	30,85
1 kg	Dose	10	6119 5610	61,80
5 kg	Hobbock	1	6119 5615	294,30

(506)

OKS 418 HOCHTEMPERATURFETT



Anwendung: Schmierung von Gleit- und Wälzlagern unter hohen Temperaturen. Langzeitschmierung hoch temperaturbeanspruchter Fettschmierstellen. Guter Verschleißschutz. Gute Oxidations- und Alterungsbeständigkeit. Wirtschaftliches Heißlagerfett ohne Tropfpunkt.

Konsistenzklasse: NLGI 2
Temperaturbereich: –25 °C bis +150 °C

Inhalt kg	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
1	Dose	10	6119 5710	27,10
5	Hobbock	1	6119 5715	129,85
25	Hobbock	1	6119 5720	573,55

(506)

OKS 420 HOCHTEMPERATUR-MEHRZWECKFETT



Anwendung: Wälz- und Gleitlager, langsam laufende Getriebe und Ketten bei hohen Temperaturen, Stoß- und Druckbelastungen oder Wassereinfluss. Extrem stoß- und druckbelastbar. Guter Verschleißschutz. Haftstark. Universell einsetzbar bei erhöhten Anforderungen. Auch als Fließfett (NLGI 00) verfügbar.

Konsistenzklasse: NLGI 1-2
Temperaturbereich: –10 °C bis +160 °C

Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400 ml	Kartusche	10	6119 5805	21,55
1 kg	Dose	10	6119 5810	45,30
5 kg	Hobbock	1	6119 5815	214,20
25 kg	Hobbock	1	6119 5820	977,45

(506)

OKS 4200 MOS_2 HOCHTEMPERATUR-LAGERFETT, SYNTHETISCH



Anwendung: Langzeitschmierung von Wälz- und Gleitlagern bei hohen Temperaturen. Extrem stoß- und druckbelastbar. Sehr guter Verschleißschutz. Funktionssicher über breiten Temperaturbereich. Bei Ventilatoren, Gebläsen, Autoklaven, Trockenöfen, Anlagen in Hüttenbetrieben und Stahlwerken.

Konsistenzklasse: NLGI 2
Temperaturbereich: –10 °C bis +180 °C

Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400 ml	Kartusche	10	6119 6210	44,45
5 kg	Hobbock	1	6119 6220	427,80
25 kg	Hobbock	1	6119 6225	1.908,15

(506)







OKS 422 UNIVERSALFETT FÜR LANGZEITSCHMIERUNG

Anwendung: Für Wälz- und Gleitlager und Spindeln bei extremen Temperaturen oder hohen Geschwindigkeiten. Extrem stoß- und druckbelastbar. Sehr guter Verschleißschutz. Lange Nachschmierintervalle. Einsatz außerhalb der normalen Leistungsbereiche. Spindellagerschmierung an Werkzeugmaschinen.

Konsistenzklasse: NLGI 2
Temperaturbereich: –40 °C bis +180 °C



Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400 ml	Kartusche	10	6119 6010	42,80
1 kg	Dose	10	6119 6015	88,65
5 kg	Hobbock	1	6119 6020	424,85
25 kg	Hobbock	1	6119 6025	1.890,65

(506)

OKS 4220 HOCHTEMPERATUR-LAGERFETT

Anwendung: Langzeitschmierung von Wälz- und Gleitlagern. Exzellente Temperaturbeständigkeit. Sehr gute Medienbeständigkeit. Exzellente Kunststoff- und Elastomerverträglichkeit. Sehr gute Wasser-, Wasserdampfbeständigkeit. Sehr guter Verschleißschutz.

Hygienenorm: NSF H1 Reg. Nr. 124380

Konsistenzklasse: NLGI 2
Temperaturbereich: –20 °C bis +280 °C



Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
500 g	Dose	10	6119 6415	376,50
800 g	Kartusche	10	6119 6410	653,60
1 kg	Dose	10	6119 6420	685,20
5 kg	Hobbock	1	6119 6425	3.268,55

(506)

OKS 424 HOCHTEMPERATURFETT, SYNTHETISCH

Anwendung: Für Wälz- und Gleitlager bei hohen Temperaturen und hohen Lasten. Gute Temperaturbeständigkeit. Gute Kunststoff- und Elastomerverträglichkeit. Gute Beständigkeit gegenüber aggressiven Umwelteinflüssen. Schmierung von Abgasventilatoren.

Konsistenzklasse: NLGI 1-2
Temperaturbereich: –30 °C bis +200 °C



Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400 ml	Kartusche	10	6119 6050	32,00
1 kg	Dose	10	6119 6055	67,45
5 kg	Hobbock	1	6119 6060	319,55
25 kg	Hobbock	1	6119 6065	1.472,10

(506)

OKS 425 LANGZEITFETT, SYNTHETISCH

Anwendung: Langzeit- oder For-Life-Schmierung von Maschinenelementen, die hohen Drücken und höheren Temperaturen ausgesetzt sind. Sehr guter Verschleißschutz. Für hohe Geschwindigkeiten. Gute Temperaturbeständigkeit. Spindellagerschmierung.

Konsistenzklasse: NLGI 2
Temperaturbereich: –50 °C bis +130 °C



Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400 ml	Kartusche	10	6119 5825	37,15
1 kg	Dose	10	6119 5830	77,45
5 kg	Hobbock	1	6119 5835	368,65

(506)








OKS 427 GETRIEBE- UND LAGERFETT



Anwendung: Für relativ langsam laufende Getriebe, alternativ zur Ölschmierung. Schmierung von Antriebs- und Förderketten, Wälz- und Gleitlagern. Für hohe Drücke, auch bei stoßartigen Belastungen. Minimierung der Leckageverluste im Vergleich zur Ölschmierung. Sehr guter Verschleißschutz.

Temperaturbereich: –15 °C bis +160 °C

Inhalt kg	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
1	Dose	10	6119 6070	41,95
5	Hobbock	1	6119 6075	198,35
25	Hobbock	1	6119 6080	895,50

(506)

OKS 428 GETRIEBEFLIESSFETT



Synthetisch.

Anwendung: Für hochbelastete Getriebe bei Freiwitterung und/oder tiefen Temperaturen sowie schräg oder senkrecht stehenden Wellen, auch bei nicht öldichten Getriebeausführungen. Für Gleitlager mit geringem Spiel oder hohen Geschwindigkeiten. Für hohe Drücke und stoßartige Belastungen.

Konsistenzklasse: NLGI 00
Temperaturbereich: –30 °C bis +120 °C

Inhalt kg	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
1	Dose	10	6119 6110	50,75
5	Hobbock	1	6119 6115	241,65
25	Hobbock	1	6119 6120	1.076,95

(506)

OKS 432 HEISSLAGERFETT



Anwendung: Für Wälz- und Gleitlager und ähnliche Bauteile, bei hohen Lasten und Temperaturen. Sehr guter Verschleißschutz. Gute Oxidations- und Alterungsbeständigkeit. Gute Druckbeständigkeit. Aufrechterhaltung der Schmierwirkung auch bei hohen Temperaturen.

Konsistenzklasse: NLGI 2
Temperaturbereich: –25 °C bis +190 °C

Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400 ml	Kartusche	10	6119 6610	12,25
1 kg	Dose	10	6119 6615	24,60
5 kg	Hobbock	1	6119 6620	121,10
25 kg	Hobbock	1	6119 6625	535,55

(506)

OKS 464 WÄLZLAGERFETT, ELEKTRISCH LEITFÄHIG



Anwendung: Spezialfett für die Langzeitschmierung von Wälz- und Gleitlagern zur Vermeidung von elektrostatischer Aufladung. Gute Oxidations- und Alterungsbeständigkeit in Wälzlagern. Für Lager in Elektromotoren, Folienstreckanlagen, Foliendruckmaschinen etc.

Temperaturbereich: –40 °C bis +150 °C

Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400 ml	Kartusche	10	6119 6700	85,55
1 kg	Dose	10	6119 6705	172,40
5 kg	Hobbock	1	6119 6710	818,80

(506)







OKS 470/OKS 471-SPRAY ALLROUND-HOCHLEISTUNGSFETT (LEBENSMITTELTECHNIK)

Anwendung: Für hochbelastete Wälz- und Gleitlager, Spindeln und Gleitführungen, wenn dunkle Schmierstoffe nicht einsetzbar sind. Gute Druckeigenschaften. Verschleißmindernd. Alterungs- und oxidationsstabil. Wasserbeständig. Hygienisch unbedenklich.

Hygienenorm: NSF H2 Reg. Nr. 137707 (OKS 470)

Konsistenzklasse: NLGI 2 (0 und 00 auf Anfrage)
Temperaturbereich: –30 °C bis +120 °C
Farbe: weiß



Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
100 g	Tube	10	6119 7010	6,00
400 ml	Kartusche	10	6119 7015	11,75
500 ml	Spraydose	10	6119 7033	16,70
1 kg	Dose	10	6119 7035	23,20
25 kg	Hobbock	1	6119 7030	494,55

(506)

OKS 470 SICHERHEITS-SCHMIERSET

Set	Katalog-Nr.	€/St.
20 Kartuschen à 400 ml OKS 470 und 1 OKS-Handhebelfettpresse (4 Jahre Garantie)	6119 7040	235,55

(506)



OKS 474 FLIESSFETT

Anwendung: Für hoch beanspruchte Maschinenelemente. Verschleiß mindernd. Guter Korrosionsschutz. Gut haftend. Gute Alterungs- und Oxidationsbeständigkeit. Biologisch abbaubar. Gut förderbares Fließfett. Für Lager in Abfüll- und Verpackungsmaschinen.

Konsistenzklasse: NLGI 0
Temperaturbereich: –20 °C bis +160 °C



Inhalt kg	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
1	Dose	10	6119 7210	46,40
5	Hobbock	1	6119 7215	216,50
25	Hobbock	1	6119 7220	992,05

(506)

OKS 475 HOCHLEISTUNGSFETT (LEBENSMITTELTECHNIK)

Anwendung: Für Lager mit geringem Spiel und hohen Drehzahlen, bei tiefen und hohen Temperaturen sowie Lager mit geringen Nachlaufmomenten. Guter Verschleißschutz durch PTFE. Für schnell laufende Lager in der Textilindustrie, in Abfüll- und Verpackungsmaschinen. Schmierung von Bauteilen aus GFK.

Hygienenorm: NSF H2 Reg. Nr. 137708

Konsistenzklasse: NLGI 2
Temperaturbereich: –60 °C bis +120 °C



Inhalt kg	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
1	Dose	10	6119 7410	58,85
5	Hobbock	1	6119 7415	278,60
25	Hobbock	1	6119 7420	1.237,95

(506)








OKS 476 MEHRZWECKFETT (LEBENSMITTELTECHNIK)



Anwendung: Für Wälz- und Gleitlager und andere Maschinenelemente. Beständig gegen Kalt- und Heißwasser sowie Desinfektions- und Reinigungsmittel. Oxidationsbeständigkeit. Verschleiß mindernd. Universell einsetzbares Mehrzweckfett für die Lebensmitteltechnik.

Hygienenorm: NSF H1 Reg. Nr. 13761

Konsistenzklasse: NLGI 2
Temperaturbereich: –20 °C bis +110 °C

Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400 ml	Kartusche	10	6119 7610	15,40
1 kg	Dose	10	6119 7615	34,55
5 kg	Hobbock	1	6119 7620	167,30
25 kg	Hobbock	1	6119 7625	760,90

(506)

OKS 477 HAHNFETT (LEBENSMITTELTECHNIK)



Anwendung: Dichtschmierung angepasster Gleitflächen. Schmierung von Kunststoffen und Elastomeren. Schmierung von langsam laufenden Lagern. Haftstark, gut dichtend. Beständig gegen Wasser und Wasserdampf. Keine Beeinflussung der Qualitätseigenschaften von Bierschaum. Hahn- und Dichtfett.

Hygienenorm: NSF H1 Reg. Nr. 135750

Konsistenzklasse: NLGI 3
Temperaturbereich: –10 °C bis +140 °C

Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
100 g	Tube	10	6119 7810	15,40
1 kg	Dose	10	6119 7815	81,65

(506)

OKS 479 HOCHTEMPERATURFETT (LEBENSMITTELTECHNIK)



Anwendung: Verschleißmindernd. Sehr gute Druckbeständigkeit. Gute Oxydations- und Alterungsbeständigkeit. Gut haftend. Gute Kunststoff- und Elastomerverträglichkeit. Beständig gegen Wasser und Wasserdampf. Für alle Bereiche der Lebensmittel-, Getränke- und Pharmaindustrie.

Hygienenorm: NSF H1 Reg. Nr. 135675

Konsistenzklasse: NLGI 2
Temperaturbereich: –40 °C bis +160 °C

Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400 ml	Kartusche	10	6119 8010	27,75
1 kg	Dose	10	6119 8015	58,85
5 kg	Hobbock	1	6119 8020	282,00
25 kg	Hobbock	1	6119 8025	1.255,50

(506)

OKS 1110 MULTI-SILIKONFETT



Anwendung: Für Armaturen, Dichtungen und Kunststoffteile. Medienbeständig. Sehr gute Kunststoffverträglichkeit. Kein Austrocknen oder Ausbluten. Geruchs- und geschmacksneutral. Haftstark. Vielseitig einsetzbares Silikonfett, auch für die Lebensmitteltechnik.

Hygienenorm: NSF H1 Reg. Nr. 124381, DVGW, KTW

Konsistenzklasse: NLGI 3
Temperaturbereich: –40 °C bis +200 °C

Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
100 g	Tube	10	6119 8211	21,35
400 ml	Kartusche	10	6119 8213	56,85
500 g	Dose	10	6119 8215	64,30
5 kg	Hobbock	1	6119 8220	545,50
25 kg	Hobbock	1	6119 8225	2.446,70

(506)








OKS 1148 LANGZEIT-SILIKONFETT, MIT PTFE

Anwendung: Langzeit-Schmierung vom Wälz- und Gleitlagern bei wechselnden Temperaturbelastungen. Sehr gute Oxidations- und Alterungsbeständigkeit. Gute Medienbeständigkeit. Neutral gegenüber Kunststoffen und Elastomeren. Schmierung von Lagern in Elektromotoren, z. B. im Haushalt.

Konsistenzklasse: NLGI 2
Temperaturbereich: –40 °C bis +200 °C



Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
500 g	Dose	10	6119 8070	93,45
5 kg	Hobbock	1	6119 8075	792,45
25 kg	Hobbock	1	6119 8080	3.712,05

(506)

OKS 2100/OKS 2101-SPRAY SCHUTZFILM FÜR METALLE

Anwendung: Grifffester, transparenter Korrosionsschutzfilm auf Basis synthetischer Wachse für die Lagerung und den Versand von Maschinenteilen mit blanken Metalloberflächen.

Temperaturbereich: –40 °C bis +70 °C



Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
500 ml	Spraydose	10	6119 9425	15,60
5 l	Kanister	1	6119 9410	82,60
25 l	Kanister	1	6119 9415	401,15

(506)

OKS 2511-SPRAY ZINKSCHUTZ

Anwendung: Kathodischer Korrosionsschutz auf Basis von hochreinem Zinkpulver zur primären Beschichtung von Eisenmetallen und zur Ausbesserung galvanisch oder thermisch verzinkter Oberflächen. Geeignet für den Erstschichtaufbau bei Langzeit-Anstrichsystemen.

Temperaturbereich: bis +400 °C



Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
500	Spraydose	10	6119 9610	14,90

(506)

OKS 2521-SPRAY GLANZ-ZINK

Anwendung: Dekorativer Korrosionsschutz auf Basis von Zink- und Aluminiumpulver zur primären Beschichtung von Eisenmetallen und zur Ausbesserung galvanisch oder thermisch verzinkter Oberflächen.

Temperaturbereich: bis +240 °C



Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
500	Spraydose	10	6119 9810	14,90

(506)








OKS 2531-SPRAY KORROSIONSSCHUTZ – ALU METALLIC



Anwendung: Dekorativer Korrosionsschutz auf Basis von Aluminiumpulver zur primären Beschichtung von Eisenmetallen und zur Ausbesserung galvanisch oder thermisch verzinkter Oberflächen. Ideale dekorative Schutzschicht in Kombination mit OKS 2511.

Temperaturbereich: –50 °C bis +180 °C (kurzfristig bis +800 °C)

Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
500	Spraydose	10	6119 9816	13,80

(506)

OKS 611-SPRAY ROSTLÖSER MIT MoS_2



Anwendung: Zur zerstörungsfreien Demontage festsitzender oder eingerosteter Maschinenelemente. Sehr gute Kriecheigenschaften. Feuchtigkeitsverdrängend. Gute Schmiereigenschaften durch MoS_2. Universeller Rostlöser für Industrie, Werkstatt und Hobby.

Temperaturbereich: –30 °C bis +50 °C

Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400	Spraydose	10	6119 4011	4,55

(506)

OKS 621 (F)ROST BREAKER



Anwendung: Zerstörungsfreie Demontage festsitzender oder eingerosteter Maschinenelemente. Aufbrechen von Korrosionsschichten durch Abkühlung bis –40 °C. Eindringen des Kriechöls in mikrofeine Risse. Schnellwirkender Rostlöser für Industrie, Werkstatt und Hobby.

Temperaturbereich: –10 °C bis +40 °C

Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400	Spraydose	10	6119 3420	9,70

(506)

OKS 641 WARTUNGSÖL



Anwendung: Zur Demontage, Schmierung und Pflege von Maschinenelementen und Metalloberflächen. Gute Reinigungswirkung. Temporärer Schutz vor Korrosion. Verdrängen von Feuchtigkeit. Für Industrie, Werkstatt und Hobby.

Temperaturbereich: –50 °C bis +80 °C

Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
500	Spraydose	10	6120 1440	8,25

(506)







OKS 1360/OKS 1361-SPRAY SILIKONTRENNMITTEL

Anwendung: Montage- und Betriebsschmierung von Kunststoffen und Elastomeren. Trennmittel bei Gieß-, Spritzgieß-, Blasform- und Extrudiervorgängen. Gegen das Anhaften von Kleb- und Dichtstoffen. Einzugshilfe bei Kunststoff- und Gummiprofilen. Schmierung von Schneidkanten. Von der BAM für die Schmierung von Verschlusskappen von Sauerstoff-Stahldruckflaschen bei Betriebstemperaturen bis maximal +60 °C geprüft. Für den Einsatz in der Lebensmitteltechnik freigegeben.

Hygienenorm: NSF H1 Reg. Nr. 129481 (OKS 1361)

Temperaturbereich: –60 °C bis +200 °C



Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
500 ml	Spraydose	10	6119 8820	8,95
1 l	Dose	10	6119 8680	29,05
5 l	Kanister	1	6119 8810	138,05
25 l	Kanister	1	6119 8815	629,20

(506)

OKS 1511-SPRAY TRENNMITTEL, SILIKONFREI

Anwendung: Trenn- und Schutzmittel beim Elektro- und Schutzgasschweißen, vorzugsweise beim MIG/MAG- Schweißen für die Werkstückoberflächen und die Schweißdüsen.



Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
500	Spraydose	10	6119 5845	6,45

(506)

OKS 1600/OKS 1601-SPRAY SCHWEISSTRENNMITTEL

Konzentrat auf Wasserbasis.

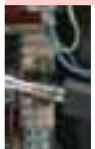
Anwendung: Umweltschonendes, silikonfreies Schweißtrennmittel auf Wasserbasis für Elektro- und Schutzgasschweißen. Verhindert das Festbrennen von Schweißspritzern und erhöht die Brennerstandzeiten. Leicht entfernbar. Nachträgliches Lackieren, Bedrucken, Verkleben nach vorheriger Entfettung ohne Schwierigkeit möglich.



Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
500 ml	Spraydose	10	6119 9220	6,45
5 l	Kanister	1	6119 9210	67,25
25 l	Kanister	1	6119 9215	307,25

(506)





OKS 2610/OKS 2611-SPRAY UNIVERSALREINIGER



Anwendung: Komplex aufgebauter Reiniger auf Basis verschiedener, hochwirksamer und rückstandsfrei verdunstender Lösemittel. Kein starkes Abkühlen der gereinigten Stelle, so dass Kondensaltbildung verhindert wird. Entfernt z. B. Öl, Fett, Bremsflüssigkeit, Silikonrückstände, einfache Anstriche sowie Kleb- und Dichtstoffe. Ideal zur Vorbereitung für Verklebungen und Reinigung von Schmierstellen. Frei von chlorierten Kohlenwasserstoffen, ohne giftige Benzindämpfe.

Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
500 ml	Spraydose	10	6120 0020	10,60
5 l	Kanister	1	6120 0011	69,60
25 l	Kanister	1	6120 0015	307,25

(506)

OKS 2621-SPRAY KONTAKTREINIGER



Anwendung: Entfernung von Oxid- und Abbrandresten, Staubablagerungen oder anderen Verunreinigungen von elektrischen Kontakten, z. B. Verteilern, Schaltern, Relais, Potentiometern, Steckverbindungen, Schiebe- und Schraubkontakten. Kein Ablaufen durch schnelle Verdunstung nach Aufsprühen.

Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400	Spraydose	10	6120 0211	20,85

(506)

OKS 2631-SPRAY MULTI-SCHAUMREINIGER

NEU



Anwendung: Im Gastronomie-, Büro- und Kfz-Bereich einsetzbar. Schonend und hinterlässt keine Streifen. Ideal geeignet für senkrechte Flächen.

Entfernt organische Verschmutzungen sowie:
| Nikotin
| Fett- und Silikonbeläge

Reinigt:
| Metall
| Kunststoff
| Glas
| Gummi

Aus ca. 20–30 cm gleichmäßig aufsprühen.

Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400	Spraydose	12	6120 0215	7,55

(506)







OKS 2661-SPRAY SCHNELLREINIGER

Anwendung: Wirksamer Reiniger mit hoher Reinigungskraft, schnell und rückstandsfrei verdunstend für die Entfernung von Öl- und Fettresten, Bremsflüssigkeit, Silikon, einfachen Anstrichen, Kleb- und Dichtstoffen von Gleit-, Reib- und Haftflächen aus nicht saugenden Materialien.



Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
600	Spraydose	10	6119 5850	4,80

(506)

OKS 2711 KÄLTE-SPRAY

NEU

Anwendung: Rasche Unterkühlung kleinerer Flächen und Teile bis –45 °C. Simulieren von Kaltstartbedingungen an Kfz-Motoren.
Für die Suche nach thermisch bedingten Unterbrechungen. Schutz benachbarter Bereiche beim Löten und Schweißen. Leichtere Montage bei Presspassungen.

Besprühen der abzukühlenden Teile bis zum Erreichen der gewünschten Temperatur. Nicht unter Spannung anwenden und von Zündquellen fernhalten. OKS 2711 verdampft schnell und rückstandsfrei. Nicht auf die Haut sprühen. Erfrierungsgefahr!



Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400	Spraydose	12	6120 0412	6,00

(506)

OKS 2731 DRUCKLUFT-SPRAY

NEU

Entfernung loser Schmutzpartikel an unzugänglichen Stellen. Trockenes, ölfreies Druckgasgemisch. Verdampft schnell und rückstandsfrei.

Für Wartungsarbeiten:
| In der Elektronik
| In der Feinwerktechnik
| An optischen Geräten
| An Büromaschinen

Besprühen der Oberfläche in kürzeren Intervallen aus ca. 10 cm Entfernung. Nicht unter Spannung anwenden und von Zündquellen fernhalten.



Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400	Spraydose	12	6120 0612	6,35

(506)








OKS 2800/OKS 2801 LECKSUCHSPRAY



Anwendung: Sicheres Auffinden von Undichtigkeiten unter Druck stehender Leitungen, Armaturen und Behälter von Druckluft, Sauerstoff, Gasen und Kältemitteln. Spart Energie und warnt vor Gasverlust, da auch kleinste Undichtigkeiten durch Blasenbildung an der undichten Stelle sofort sichtbar werden.

Hygienenorm: DIN DVGW-Reg. Nr. 5170 AO 0659

Temperaturbereich: bis +80 °C

Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400 ml	Spraydose	10	6120 0820	5,55
5 l	Kanister	1	6120 0810	29,75
25 l	Kanister	1	6120 0815	140,40

(506)

OKS 2811 LECKSUCHSPRAY



Anwendung: Auffinden von Undichtigkeiten an unter Druck stehenden Leitungen, Armaturen und Behälter bis –15 °C. Blasenbildung zeigt Gasverluste an. Universell einsetzbar. Ungiftig. Zur Anwendung an Druckluft-, Sauerstoff-, Gasanlagen und Kältemaschinen geeignet.

Hygienenorm: DIN DVGW-Reg. Nr. 5170 BL 0103

Temperaturbereich: –15 °C bis +70 °C

Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400	Spraydose	10	6120 0655	7,10

(506)

OKS 2901 RIEMEN-TUNING-SPRAY



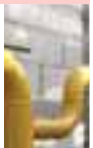
Anwendung: Erhöhung der Zugkraft – Vermeidung von Schlupf bei allen Arten von Keil-, Rund- und Flachriemen. Schützt vor Austrocknung und Verschleiß, vermeidet Quietschen.

Temperaturbereich: bis +80 °C

Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400	Spraydose	10	6120 1011	14,70

(506)








OKS AIRSPRAY-SYSTEM WIEDERBEFÜLLBAR

Ob in der Werkstatt oder in der industriellen Instandhaltung. Seit über 10 Jahren hat sich das Airspray-System im Markt als die problemlose und kostengünstige Alternative zur Spraydose bewahrt.

Das OKS Airspray-System vermeidet Abfall und senkt Kosten. Entsorgungskosten, die sonst bei Verwendung von Spraydosen anfallen, reduzieren sich. Eine kleine Investition in den Umweltschutz, die sich schnell bezahlt macht.

Die unverwüstliche Airspray-Dose wurde speziell für den rauen Einsatz im Industriebetrieb und in der Werkstatt entwickelt. Um die gesetztlich vorgeschriebene Gefahrstoff-Kennzeichnung und eine eindeutigen Zuordnung der befüllten Dose mit dem Produkt zu gewährleisten, werden in produktspezifischen Sprühsets entsprechende Produktaufkleber mitgeliefert.

Lieferumfang:
Das Druck-Sprüh-System besteht aus der Airspray-Dose und einer Einheit zur Befüllung der Dose mit Produkt und Druckluft. Die Luft dient dabei als unbedenkliches Treibgas. Mittels entsprechender Ventile und Sprühköpfe können OKS Produkte wie Öle und Reinigungsmittel verarbeitet werden.



Ausführung	VE	Katalog-Nr.	€/St.
Airspray-Sprühset	10	6120 1415	1,65
Airspray-Druckluft-Füllstation	1	6120 1420	16,90
Airspray-Druckluft-Füllventil	10	6120 1425	5,75
Airspray-System-Füllautomat	1	6120 1426	440,10
Auslaufhahn für 5 l-Kanister	10	6120 1430	3,40
Auslaufhahn für 25 l-Kanister	10	6120 1435	4,00

(506)

OKS 110/OKS 111-SPRAY MOS_2-PULVER, MIKROFEIN

Anwendung: Vermindert Reibung und Verschleiß in weitem Temperaturbereich, speziell bei sehr glatten und feinstbearbeiteten Oberflächen.

Temperaturbereich: –185 °C bis +450 °C



Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400 ml	Spraydose	10	6119 3645	26,25
1 kg	Dose	10	6119 3630	105,15
5 kg	Hobbock	1	6119 3635	500,40
25 kg	Hobbock	1	6119 3640	2.238,90

(506)

OKS 491-SPRAY ZAHNRAD-SPRAY, TROCKEN

Anwendung: Trockenschmierung von langsam drehenden, offenen Zahntrieben, Stahlseilen etc., die hohen Drücken, Staub oder korrosiven Einflüssen, wie Freibewitterung, ausgesetzt sind. Vermindert Reibung und Verschleiß. Verhindert Anhaften von Staub und Schmutz.

Temperaturbereich: –30 °C bis +100 °C



Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
500	Spraydose	10	6119 8050	19,15

(506)

OKS 510/OKS 511-SPRAY MOS_2-GLEITLACK, SCHNELLTROCKNEND

Anwendung: Trockenschmierung bei temporärem Betrieb oder langen Stillstandzeiten, in staubiger Umgebung und bei niedrigen Gleitgeschwindigkeiten. Einlaufschmierstoff in Kombination mit Ölen oder Fetten. Erzeugt Notlaufeigenschaften. Trocknung bei Raumtemperatur.

Temperaturbereich: –180 °C bis +450 °C



Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400 ml	Spraydose	10	6119 3225	29,65
500 g	Dose	10	6119 3210	70,50
5 kg	Hobbock	1	6119 3215	604,55

(506)








OKS 536 GRAPHIT-GLEITLACK



Wasserbasis, lufttrocknend.

Anwendung: Schmierung hochbelasteter Ketten, wenn eine Öl- oder Fettschmierung nicht mehr möglich ist. Kann auf heiße Oberflächen aufgesprüht werden. Einsatz in weitem Temperaturbereich. Trocknung bei Raumtemperatur. Film kann nachgebessert werden. Verdünnbar mit Wasser bis 1:5.

Hygienenorm: NSF H2 Reg. Nr. 130416

Temperaturbereich: –35 °C bis +600 °C

Inhalt kg	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/Kanister
5	Kanister	1	6119 3410	198,35
25	Kanister	1	6119 3415	889,60

(506)

OKS 570/OKS 571 PTFE-GLEITLACK-SPRAY



Anwendung: Trockenschmierung von Gleitflächen unterschiedlicher Materialien bei geringen Drücken, niedrigen Geschwindigkeiten und in staubiger Umgebung. Farbloser, nicht schmutzender Gleit- und Trennfilm. Verhindert Tribokorrosion. Trocknung bei Raumtemperatur.

Temperaturbereich: –180 °C bis +260 °C

Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400 ml	Spraydose	10	6119 3615	13,70
5 l	Hobbock	1	6119 3610	316,75

(506)

OKS 575 PTFE-WASSER-GLEITLACK



Anwendung: Für Gleitflächen aus unterschiedlichen Materialien, bei geringen Drücken, niedrigen Geschwindigkeiten und in staubiger Umgebung. Vermeidet Quietschgeräusche bei unterschiedlich harten Materialien. Trocknung bei Raumtemperatur. Enthält UV-Indikator. Verdünnbar mit Wasser.

Temperaturbereich: –180 °C bis +250 °C

Inhalt kg	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
5	Hobbock	1	6119 3620	581,25
25	Hobbock	1	6119 3625	2.555,90

(506)

OKS 1300/OKS 1301 GLEITFILM-SPRAY, FARBLOS

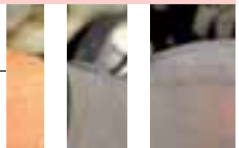


Anwendung: Gewindebeschichtung. Gleitfilm für Kunststoff, Holz und Metall. Trockener und griffester Gleitfilm mit UV-Indikator. Verhindert Fressen. Für alle Schraubenwerkstoffe. Vielseitiger Einsatz, insbesondere zur Vorbeschichtung von Klein- und Massenteilen.

Temperaturbereich: –60 °C bis +100 °C

Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400 ml	Spraydose	10	6119 8662	14,90
5 l	Kanister	1	6119 8610	198,40
25 l	Kanister	1	6119 8615	879,65

(506)







AUFBAU UND BESTANDTEILE VON TESA® KLEBEBÄNDERN

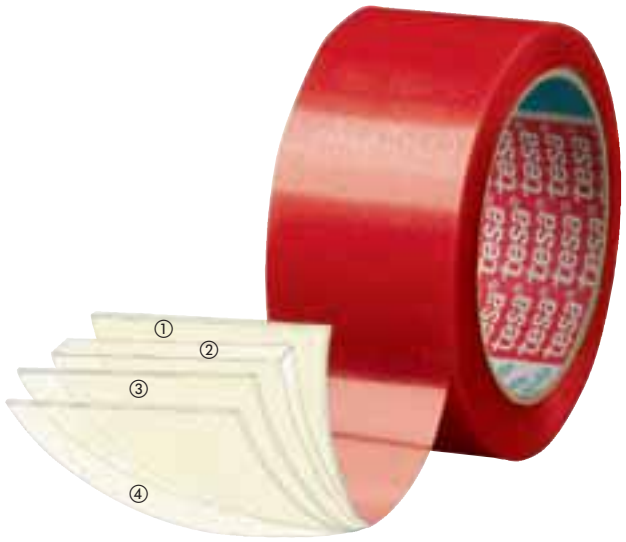
Technologie des Klebens
| Aufbau von Klebebändern
| Bestandteile
– Trägermaterialien
– Klebmassen
| Eigenschaften
| Haftung und Verklebungsfestigkeit
– Untergründe
– Temperaturen
– Verarbeitung

Verarbeitungshinweise
| Lagerung S. 5/80
| Verarbeitungstemperatur S. 5/80
| Verschmutzung S. 5/80
| Worauf ist bei der Klebebandauswahl zu achten? S. 5/80

Hinweise für das Entfernen von Klebebändern
| Klebeband-Träger S. 5/78
| Klebeband-Rückstände S. 5/81

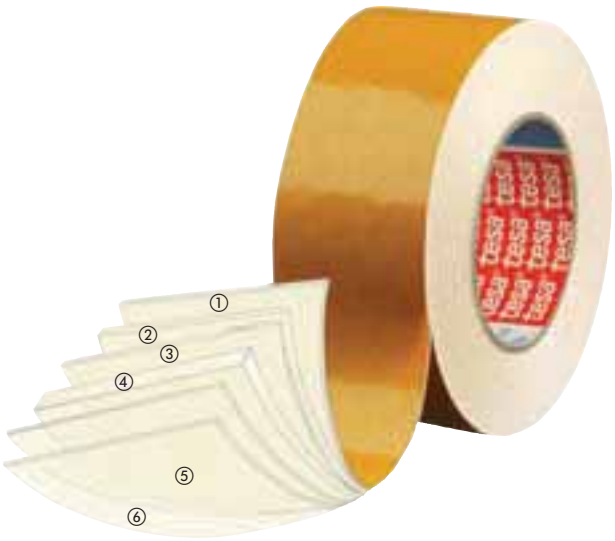
Aufbau von Klebebändern:
tesa® unterscheidet grundsätzlich zwischen
| einseitig klebenden Bändern, bei denen nur auf einer Seite des Trägers Klebmasse aufgetragen ist
und
| doppelseitig klebenden Bändern, bei denen beide Seiten des Trägers mit Klebmasse ausgerüstet sind

Aufbau eines einseitig klebenden Klebebandes



① Trennlackierung
② Träger
③ Haftvermittler
④ Klebmasse

Aufbau eines doppelseitig klebenden Klebebandes

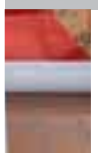


① Abdeckung-Liner
② Klebmasse
③ Haftvermittler
④ Träger
⑤ Haftvermittler
⑥ Klebmasse

TECHNIK

Aufbau tesa® Klebebänder





TECHNIK

BESTANDTEILE

Trägermaterialien

Trägermaterialien sind relativ dünne, flexible Materialien,
die mit Klebmasse ausgerüstet werden.

Die gängigsten Trägermaterialien sind:

| Folien

Weich-PVC:	flexibel, schmiegsam, gute Isoliereigenschaften.
Hart-PVC:	dimensionsstabil, UV-beständig, feuchtigkeitsbeständig, bedruckbar.
Hydrat-Cellulose:	von Hand reißbar, nicht feuchtigkeitsbeständig, leicht zu verarbeiten.
Polyester:	reißfest, abriebfest, alterungsbeständig, temperaturbeständig.
Polypropylen:	elastisch, reißfest, feuchtigkeitsbeständig.
Polyethylen:	dehnbar und gut geeignet bei moderaten Temperaturen.

| Gewebe

Aus Zellwolle, Baumwolle oder Glasfasern.

Unbehandelt:	reißfest, flexibel und temperaturbeständig.
Behandelt:	z. B. für mehr Steifigkeit zur besseren Verarbeitung.
Oberflächenbeschichtet:	z. B. zum Schutz gegen Feuchtigkeit und Abrieb.

| Schaumstoffe

Spezifisch leicht mit zelliger Struktur; Zellen können unterschiedlich groß, offen oder geschlossen sein.

Polyurethan:	weich, elastisch.
Polyethylen:	lösungsmittelbeständig.

| Vliese

Temperaturbeständig, sehr dünn möglich, passen sich Unebenheiten gut an.

| Papier

Glatte oder gekreppte Oberfläche, unterschiedlich dehnfähig.

| Laminate

Verbund von zwei oder mehr Materialien, z. B. Schaumstoff und PE-Folie,
dadurch verbesserte Gesamteigenschaften.

| Spezialitäten

Wie z. B. Aluminium, PTFE oder Spezialsilikonmasse.



tesa® Bestandteile








EIGENSCHAFTEN VON TESA® KLEBEBÄNDERN

Klebmassen

Die Eigenschaften von Selbstklebmassen werden maßgeblich durch die Grundstoffe beeinflusst. In der Klebetechnologie unterscheidet man im Wesentlichen die Kautschuk-Harz-Klebmassen von den Acrylatklebmassen.

| **Synthese- und Kautschukklebmassen**
Gute Anfangsklebkraft, gute Ablösbarkeit möglich, gute Verklebungsfestigkeit auf kritischen Untergründen wie z. B. PP oder PE.
| **Acrylatklebmassen**
Durch Zusatze, im Wesentlichen Harze, auf spezielle Klebeeigenschaften eingestellt. Temperaturbeständig, alterungsbeständig. UV-beständig, beständig gegen Chemikalien; auch für Permanentverklebungen auf kritischen Untergründen.

Eigenschaften

| **Reißfestigkeit**
Gibt an, bei welcher Kraftbeanspruchung ein Klebeband reißt, also die Zugkraft im Augenblick des Reißens. Sie wird auf die Klebebandbreite bezogen und daher in Newton pro cm Bandbreite (N/cm) angegeben. Erreicht die Zugkraft des Materials ihr Maximum, so spricht man von der Höchstzugkraft.
| **Klebkraft**
Das Maß der Haftung eines Klebebandes auf einem Verklebungsuntergrund.
Maßeinheit: Kraft pro Bandbreite (N/cm).
| **Temperaturbeständigkeit**
Die Eigenschaft eines Klebebandes, nach der Verklebung bestimmten Temperaturen zu widerstehen, oder sich z. B. auch nach Wärmeeinwirkung sauber entfernen zu lassen, ohne seine Klebeigenschaften einzubüßen.

Haftung und Verklebungsfestigkeit

Bestmögliche Haftwerte erreichen Sie, wenn bei den Punkten:
| Untergründe
| Temperaturen
| Verarbeitung
folgende Voraussetzungen erfüllt werden:

Untergründe
| Keine Untergründe bekleben, auf denen sich Silikone, Paraffine oder Wachse befinden
| Staubfreiheit sicherstellen
| Möglichst Weichmacherfreiheit sicherstellen
| Für trockene Oberflachen sorgen
| Bei rauen, unebenen Untergründen dickere, ausgleichende Klebebänder einsetzen

Temperaturen
| Verklebungstemperatur ist optimal zwischen 20 °C und 30 °C in trockenen Räumen. Möglichst nicht unter 10 °C arbeiten
| Lagerung des Klebebandes bei Raumtemperatur

Verarbeitung
| Für ausreichenden und gleichmäßigen Anpressdruck sorgen
| Verarbeitungswerkzeuge (auch die Hände!) müssen trennmittelfrei sein
| Permanente Spannungseinwirkung auf die Verklebung vermeiden













TECHNIK

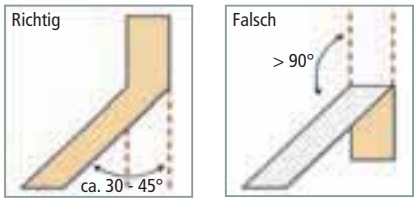
tesa® Verarbeitungshinweise

DIE WICHTIGSTEN VERARBEITUNGSHINWEISE FÜR TESA® KLEBEBÄNDER

Bei Selbstklebebändern ist die Einhaltung gewisser Regeln wichtig. tesa rät jedem Verwender generell, einen praxisnahen Test auf der zu beklebenden Oberfläche durchzuführen, um sicherzustellen, dass Klebeband und Oberfläche verträglich sind.

6 Regeln für exzellente Resultate

| tesa® Klebebänder immer von der Farb- bzw. Lackkante weg abziehen!
| tesa® Klebebänder immer schräg, langsam und gleichmäßig im 45°-Winkel abziehen!



Ist der Abzugswinkel > 90°, können auf der Oberfläche vollflächige Rückstände verbleiben.

| tesa® Klebebänder erst nach Farbantrocknung, jedoch nicht nach Farbdurchtrocknung entfernen!
| tesa® Klebebänder auf Naturkautschuk-Klebmasse-Basis nie einer UV-Belastung aussetzen!
| tesa® Klebebänder bei Raumtemperatur und trocken lagern und vor Sonneneinstrahlung schützen!
| tesa® Klebebänder auf Naturkautschuk-Klebmasse-Basis sind nicht über einen längeren Zeitraum erhöhten Temperaturen über +50 °C auszusetzen!

Lagerung

Klebebänder müssen trocken und vor Frost sowie direkter Sonneneinstrahlung geschützt gelagert werden. Falsche Lagerung kann zu Materialfehlern am Klebeband führen.

Verarbeitungstemperatur

Die Verarbeitungs- und Abzugstemperatur muss im Bereich von +10 °C bis +40 °C liegen. Kalte oder zu warme Klebebandrollen müssen vorher an die Umgebungstemperatur angepasst werden.

Um ein rückstandsfreies Abziehen sicherzustellen, muss das Band im spitzen Winkel vom Untergrund abgezogen werden. Wird das Abdeckband bei Temperaturen unter +5 °C entfernt, werden Trägermaterialien (z.B. Folien) spröde.

Verschmutzungen

Um eine ausreichende Verklebung zu gewährleisten, muss die Verklebungsfläche trocken, staub- und fettfrei sein. Im Zweifelsfall bietet sich eine gründliche Reinigung mit tesa® 60040 Industriereiniger an.

Worauf ist bei der Klebebandauswahl zu achten?

Untergrundbeschaffenheit:
| Glatt/rau/strukturiert
| Putzmaterialien/Dichtstoffe/Beschichtungsstoffe
| Chemische Einflusse
| Weichmacher aus dem Haftgrund

Verklebung:
| Innen- oder Außenanwendung
| Vollflächig oder nur im Randbereich

Klebebandeigenschaften:
| Art des Trägermaterials
| Temperaturbeständigkeit
| Feuchtigkeits- und Kälteresistenz
| Warme- und UV-Beständigkeit
| Dauer der Verklebung





KLEBEBANDENTFERNUNG

Hinweise zum Entfernen von Selbstklebebändern:
| Entfernen Sie das Abdeckband direkt nach Antrocknen des Anstriches gleichmäßig von der Farbkante weg
| Abzugswinkel 30°- 45°
| Sind Klebebänder, z. B. aufgrund zu langer Verklebungszeit im Außenbereich, nur schwer entfernbar, empfiehlt es sich, diese langsam und gleichmäßig abzuziehen; ggf. den Abzugswinkel zu variieren.

Hinweise zum Entfernen von Klebmasseresten:
| „Tupfen" Sie die Rückstände mit der Klebeseite von tesa® Bändern auf, um sie zu entfernen
| Alternativ bietet sich ein starker klebendes Produkt an
| Wiederholen Sie diesen Vorgang mehrmals, das Ergebnis wird dadurch deutlich verbessert

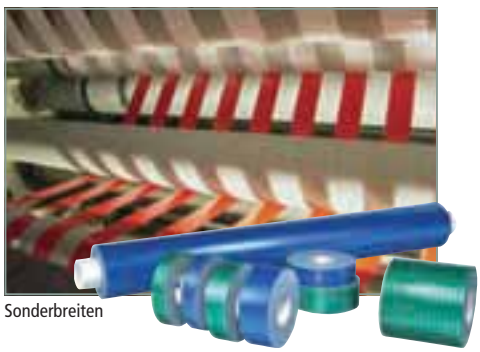
Hinweise zum Entfernen von Klebmasserückständen:
Bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz eines Abdeckbandes lässt sich die Klebmasse häufig nicht mehr ohne Hilfsmittel entfernen.
Trägerspaltung und Masserückstände sind dann die unerwünschte Folge.

tesa® 60042 Klebstoffentferner
Wir empfehlen für das Entfernen von Klebmasserückständen den tesa® Klebstoffentferner 60042:
| Einfache Entfernung von Klebstoffrückständen auf Glas, Metall und Kunststoffoberflächen
| Einfaches Ablösen von Selbstklebeetiketten
| Entfernt auch hartnäckige Rückstände
| Spray verflüchtigt rückstandsfrei und hinterlässt einen angenehmen Duft



KLEBEBAND SPEZIALLÖSUNGEN FÜR DIE INDUSTRIE

Wir bieten Ihnen neben dem Lagerprogramm folgende Speziallösungen für Klebebänder an:


Sonderbreiten

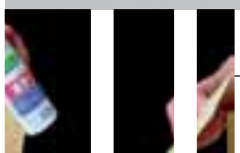


Bedruckte Klebebänder


Selbstklebende Präzisionsstanzteile

Bitte wenden Sie sich an Ihren Fachberater.



TECHNIK

tesa® Klebebandentfernung

TESA® 57421 UND 57422 EASY CUT



Easy Cut Tischabroller
Standfester, funktioneller Abroller mit austauschbarem Messerkopf. Universell einsetzbar in Betrieb, Geschäft und Büro.

Ausführung	Rollenbreite mm	Farbe	VE	IP	Katalog-Nr.	€/St.
57421 – klein	19	blau-rot	10	1	6114 0855	20,07
57422 – groß	25	blau-rot	6	1	6114 0955	26,65

(507)

TESA® 6012 TISCHABROLLER

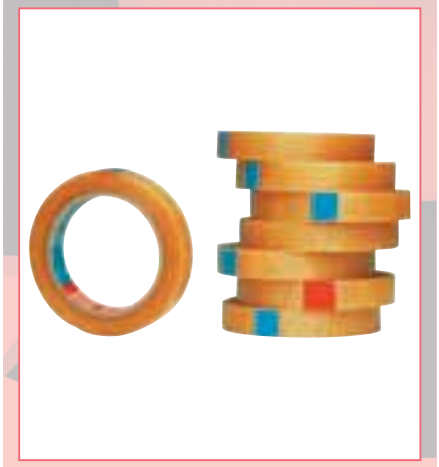


Robuster tesa® Tischabroller im Stahlgehäuse zur Verarbeitung von tesafilm® und verschiedenen anderen tesa® Produkten. Wahlweise für eine Rolle (66 m:50 mm) oder 2 Rollen (66 m:25 mm). Sicherer Halt durch Befestigung mit einer Schraubzwinge oder Schrauben an der Tischplatte.

Farbe	VE	IP	Katalog-Nr.	€/St.
rot	10	1	6113 0735	61,60

(507)

TESAFILM® 4104



Zum Verschluss von Dosen, Schachteln und Polybeuteln. Ebenfalls zum Mehrfachverschluss von Tabakbeuteln, Tee- und Kaffeeverpackungen geeignet. Ideal zum Kennzeichnen und Markieren. Markieren von sehr langen, geraden Linien möglich. Flache exakte Lackkanten bei 2 Farblackierungen.

Technische Daten:

Trägerart:	PVC-Folie
Klebmasse:	Kautschuk
Gesamtdicke:	0,065 mm
Reißkraft:	60 N/cm
Klebkraft:	2,3 N/cm
Länge:	66 m
Standardfarbe:	farblos

Außerdem lieferbar in den Farben (deckend): schwarz, weiß, blau, gelb, rot, grün, leuchtorange.

Breite mm	VE	IP	Katalog-Nr.	€/St.
6	288	24	6111 0625	2,66
9	192	16	6111 0630	3,40
12	144	12	6111 0635	4,44
15	120	10	6111 0640	5,35
19	96	8	6111 0645	6,76
25	72	6	6111 0650	8,88
30	60	8	6111 0655	10,67
38	48	4	6111 0660	13,53
50	36	3	6111 0665	17,79

(507)








TESAFILM® 4204

Für alle Bereiche der Innenverpackung. Neben dem Beutelverschluss auch sehr gut zum Bündeln von z. B. Blumen geeignet.

Technische Daten:
| Trägerart: PVC-Folie
| Klebmasse: Kautschuk
| Gesamtdicke: 0,059 mm
| Reißkraft: 50 N/cm
| Klebkraft: 2,0 N/cm
| Standardfarbe: farblos



Länge m	Breite mm	VE	IP	Katalog-Nr.	€/St.
33	19	192	8	6112 0015	1,15
66	9	192	16	6112 0020	0,77
66	12	144	12	6112 0025	0,98
66	15	120	20	6112 0030	1,20
66	19	96	8	6112 0035	1,52
66	25	72	6	6112 0040	2,00

(507)

Außerdem lieferbar in den Farben (deckend): weiß, blau, gelb, rot, grün.

TESAFLEX® 4163 – ISOLIERKLEBEBAND

Extrem flexibles Klebeband zum farbigen Kennzeichnen, Bündeln, zur Isolierung und Verstärkung von Kabeln. Hohe Alterungs- und Witterungsbeständigkeit. Weitgehend unempfindlich gegen Weichmacher.

Technische Daten:
| Trägerart: Weich-PVC-Folie
| Klebmasse: Acrylat
| Gesamtdicke: 0,130 mm
| Reißkraft: 30 N/cm
| Klebkraft: 1,8 N/cm
| Länge: 33 m
| Standardfarbe: schwarz



Breite mm	VE	IP	Katalog-Nr.	€/St.
15	120	10	6112 0245	3,62
19	120	5	6112 0250	4,63
25	72	6	6112 0255	5,98
30	60	5	6112 0260	6,84
38	48	4	6112 0265	8,35
50	36	–	6112 0270	10,97

(507)

Außerdem lieferbar in den Farben: weiß, blau, gelb, hellgrau, rot, grün.

TESAFLEX® 4186 VDE/IEC

Elektroisolations- und Reparaturband mit VDE-Prüfzeichen. Schwer entflammbar, hohe Alterungs- und Witterungsbeständigkeit.

Technische Daten:
| Trägerart: Weich-PVC-Folie
| Klebmasse: Kautschuk
| Gesamtdicke: 0,150 mm
| Reißkraft: 22 N/cm
| Klebkraft: 2,6 N/cm
| Standardfarbe: schwarz



Länge m	Breite mm	VE	IP	Katalog-Nr.	€/St.
10	15	250	10	6111 0810	0,76
25	19	160	10	6289 1781	2,06

(507)

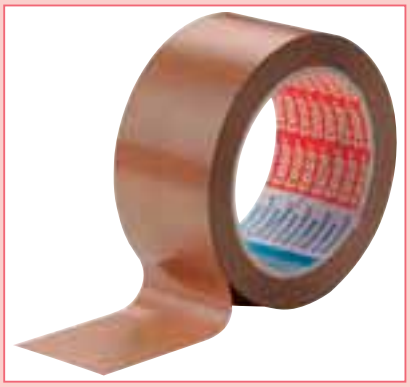
Außerdem lieferbar in den Farben: weiß, blau, gelb, rot, grüngelb, grün, grau, braun.








TESAPACK® 4100 – VERPACKUNGSKLEBEBAND



Das Verpackungsklebeband hat durch die geprägte Oberflächenstruktur des PVC-Trägers ein angenehm gleichmäßiges und leichtes Abrollverhalten. Dadurch auch ideal für die maschinelle Verarbeitung mit Langrollen.

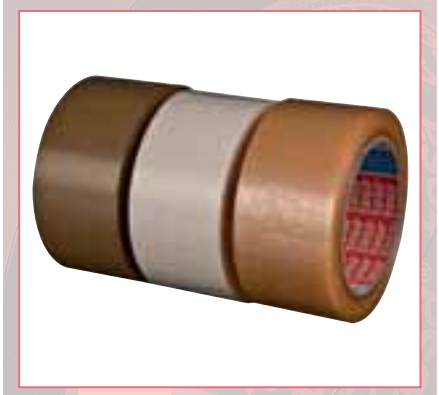
Technische Daten:

Trägerart:	PVC-Folie, geprägt
Klebmasse:	Kautschuk
Gesamtdicke:	0,065 mm
Reißkraft:	47 N/cm
Klebkraft:	2,2 N/cm

Länge m	Breite mm	Farbe	VE	IP	Katalog-Nr.	€/St.
66	38	transparent	48	8	6110 0610	1,88
66	50	transparent	36	6	6110 0615	2,47
1000	50	transparent	6	–	6113 0765	37,36
66	38	chamois	48	8	6110 0620	1,88
66	50	chamois	36	6	6110 0625	2,47
1000	50	chamois	6	–	6113 0770	37,36

(507)

TESAPACK® 4124 – VERPACKUNGSKLEBEBAND



Universell einsetzbar für den Verschluss von mittelschweren bis schweren Versandschachteln. Auch bei Testliner Kartonagen mit hoher klebstoffabweisender Oberfläche bestens einsetzbar. Sowohl manuell als auch maschinell äußerst sicher zu verarbeiten. Geringe Dehnung. Auch für reversible Verklebungen geeignet.

Technische Daten:

Trägerart:	PVC-Folie
Klebmasse:	Kautschuk
Gesamtdicke:	0,065 mm
Reißkraft:	60 N/cm
Klebkraft:	3,2 N/cm
Länge:	66 m
Standardfarbe:	farblos

Außerdem lieferbar in den Farben: weiß, chamois.

Breite mm	VE	IP	Katalog-Nr.	€/St.
12	144	24	6110 0410	1,10
15	120	20	6110 0415	1,28
19	96	16	6110 0420	1,59
25	72	12	6110 0425	1,98
38	48	8	6110 0435	2,72
50	36	6	6110 0440	3,59
75	24	4	6110 0445	5,40

(507)

TESAPACKER® 6400



Robuster und professioneller Handabroller. Manuell verstellbare Rollenbremse. Verdecktes Messer (Verletzungsschutz). Weichgummierter Griff für eine angenehme und sichere Handhabung. Für tesapack®, tesafilm®, tesakrepp® bis 50 mm.

VE	IP	Katalog-Nr.	€/St.
24	1	6110 0310	18,45

(507)



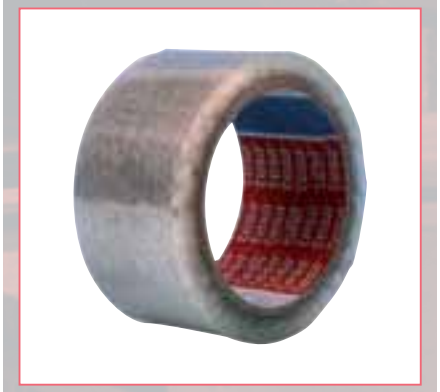





TESAPACK® 64014 – UNIVERSAL VERPACKUNGSKLEBEBAND

Leise abrollbares Universal-Verpackungsklebeband. Universell einsetzbar für den Verschluss von leichten Versandschachteln. Geräuscharmes Abrollen. Aufgrund der hohen Transparenz kann Tesapack® 64014 als Etikettenschutz eingesetzt werden.

Technische Daten:
| Trägerart: PP-Folie
| Klebmasse: Acrylat
| Gesamtdicke: 0,045 mm
| Reißkraft: 35 N/cm
| Klebkraft: 2,8 N/cm
| Länge: 66 m



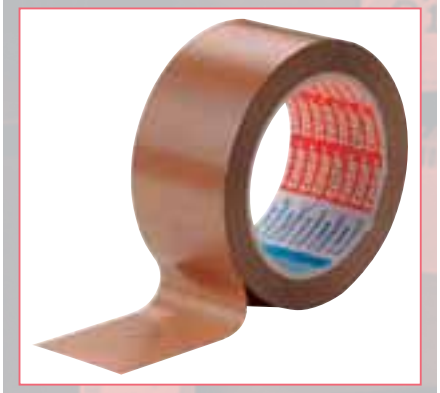
Farbe	Breite mm	VE	IP	Katalog-Nr.	€/St.
transparent	50	36	6	6110 0547	1,19
chamois	50	36	6	6110 0548	1,19

(507)

TESAPACK® 4024 – DAS UNIVERSELLE

Leise abrollendes PP-Klebeband mit einer speziellen Acrylatdispersionsklebmasse mit hoher Anfangsklebkraft. Hohe UV-, Alterungs- und Temperaturbeständigkeit für eine längere Lagerdauer.

Technische Daten:
| Trägerart: PP-Folie
| Klebmasse: Acrylatdispersionsklebmasse
| Gesamtdicke: 0,052 mm
| Reißkraft: 45 N/cm
| Klebkraft: 3,0 N/cm
| Länge: 66 m



Farbe	Breite mm	VE	IP	Katalog-Nr.	€/St.
transparent	50	36	6	6289 1771	1,47
weiß	50	36	6	6110 0845	1,47
chamois	50	36	6	6289 1785	1,47

(507)

TESAPACK® 4287 – TRANSPORTSICHERUNGSKLEBEBAND

Klebeband ist reißfest und dehnungsarm. Beständig gegen Säuren und Laugen. Gute Hitze- und Kältebeständigkeit. Es eignet sich zur Palettensicherung, Gurten von elektronischen Bauteilen und Galvanisieren von metallischen Oberflächen.

Technische Daten:
| Trägerart: MOPP-Folie
| Klebmasse: Kautschuk
| Gesamtdicke: 0,080 mm
| Reißkraft: 180 N/cm
| Klebkraft: 4,0 N/cm
| Länge: 66 m
| Farbe: orange



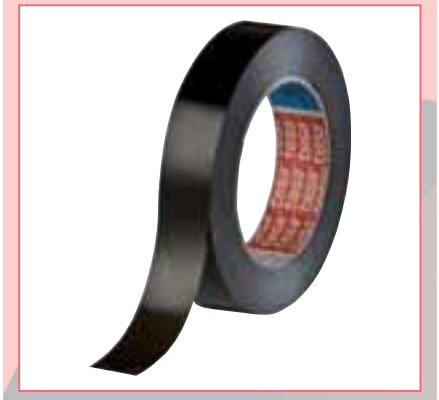
Breite mm	VE	IP	Katalog-Nr.	€/St.
12	144	12	6111 0215	2,22
15	120	20	6111 0220	2,67
19	96	16	6111 0225	3,36
25	72	6	6111 0230	4,42

(507)






TESAPACK® 4288 – TRANSPORTSICHERUNGSKLEBEBAND, UV-BESTÄNDIG



Hohe Reißfestigkeit bei gleichzeitig geringer Dehnung. Gute Hitze- und Kältebeständigkeit. Hohe UV-Beständigkeit durch schwarzen Träger. Klebeband geeignet zum Bündeln von schweren Rohren, Umreifen von Fässern sowie zur Transportsicherung von großen Elektrogeräten. Rückstandfreies Entfernen durch UV-stabile Klebmasse auf verschiedenen Untergründen möglich.

Technische Daten:

Trägerart:	MOPP-Folie
Klebmasse:	Kautschuk
Gesamtdicke:	0,110 mm
Reißkraft:	300 N/cm
Klebkraft:	5,0 N/cm
Länge:	66 m
Farbe:	schwarz

Breite mm	VE	IP	Katalog-Nr.	€/St.
15	120	20	6110 0910	3,12
19	96	16	6110 0915	3,89
25	72	12	6110 0920	5,12

(507)

TESAPACK® 4289 – TRANSPORTSICHERUNGSBAND, EXTREM REISSFEST



Extrem reißfestes Strapping-Klebeband bei gleichzeitig geringer Dehnung. Das Produkt ist hitze- und kältefest und damit auch für Außenanwendungen geeignet. Zum Bündeln schwerster Rohre, Umreifen von schweren Gütern. Coil-Endverklebung möglich.

Technische Daten:

Trägerart:	MOPP-Folie
Klebmasse:	Kautschuk
Gesamtdicke:	0,140 mm
Reißkraft:	420 N/cm
Klebkraft:	5,0 N/cm
Länge:	66 m
Farbe:	gelb

Breite mm	VE	IP	Katalog-Nr.	€/St.
19	96	16	6110 0705	5,66
25	72	12	6110 0710	7,44

(507)

TESA® FILAMENT 4590 – UNIVERSELLES

NEU



tesa® 4590 ist ein universelles, monodirektionales Filamentklebeband. tesa® 4590 zeichnet sich durch eine hohe Zugfestigkeit und einer starken Klebkraft auf diversen Oberflächen aus. Das Klebeband reißt auch nach kleineren Beschädigungen (z. B. Einschnitte) nicht weiter ein.

Technische Daten:

Trägerart:	Polyesterträger mit Glasfilament
Gesamtdicke:	0,125 mm
Reißkraft:	250 N/cm
Klebkraft:	6,0 N/cm
Länge:	50 m
Farbe:	farblos

Breite mm	VE	IP	Katalog-Nr.	€/St.
12	78	13	6113 0900	1,41
19	48	8	6113 0905	2,24
25	36	6	6113 0910	2,95

(507)

TESA® FILAMENT 4591

NEU



tesa® 4591 ist ein bidirektionales Filamentklebeband. Es zeichnet sich durch eine hohe Zugfestigkeit und einer starken Klebkraft auf diversen Oberflächen aus. Das Klebeband ist resistent gegenüber kleineren Beschädigungen (z. B. Einschnitte) und bietet eine starke Weiterreißfestigkeit. Durch sein Trägermaterial erhält dieses Filamentklebeband eine exzellente Stabilität in Längs- und Querrichtung.

Technische Daten:

Trägerart:	Polyesterträger mit Glasfilament
Gesamtdicke:	0,150 mm
Reißkraft:	250 N/cm
Klebkraft:	8,0 N/cm
Länge:	50 m
Farbe:	farblos

Breite mm	VE	IP	Katalog-Nr.	€/St.
12	78	13	6113 0915	1,90
19	48	8	6113 0920	3,02
25	36	6	6113 0925	3,97

(507)








TESA® ANTI-RUTSCHBÄNDER 60950, 60951, 60952, 60953

Der richtige Schritt in Richtung Sicherheit
Der Einsatz von tesa® Anti-Rutschbändern garantiert Trittsicherheit, wo Rutschgefahr besteht und Stufen oder Treppen kenntlich gemacht werden müssen. Die starke, dauerhaft abriebfeste Beschichtung sichert einen hohen Anti-Rutsch-Effekt von 1–2 Jahren bei normaler Nutzung. Die fluoreszierende Variante tesa® 60953 gibt Sicherheit und Warnung in dunklen und schlecht beleuchteten Räumen.

Technische Daten:
| Trägerart: PVC
| Gesamtdicke: 0,810 mm
| Klebkraft: 10,0 N/cm
| Länge: 15 m







Produkt	Farbe	Breite mm	VE	IP	Katalog-Nr.	€/St.
60950	schwarz	25	36	6	6113 0545	15,69
60950	schwarz	50	18	3	6113 0550	31,37
60950	schwarz	100	9	3	6113 0555	62,74
60951	gelb/schwarz	50	18	3	6113 0560	37,65
60952	transparent	25	36	6	6113 0565	18,81
60953	fluoreszierend	25	36	6	6113 0570	31,37

(507)

TESA® 50565 – ALUMINIUMKLEBEBAND

Stabiles Aluminiumklebeband mit einer weißen Trennpapierabdeckung. Hohe Klebkraft, für mechanische Widerstandsfähigkeit, schwer entflammbar (UL510) und unempfindlich gegen Öl und Säure. Für eine hohe Anzahl von Anwendungen im Industriebereich geeignet.

Technische Daten:
| Trägerart: Aluminiumfolie
| Gesamtdicke: 0,090 mm
| Reißkraft: 35 N/cm
| Klebkraft: 6,0 N/cm
| Temperaturbeständig: kurzfristig bis +160 °C
| Farbe: Aluminium





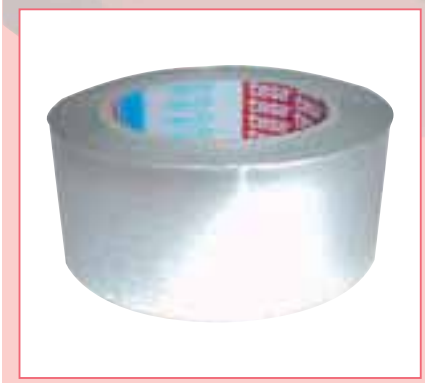
Länge mm	Breite mm	VE	IP	Katalog-Nr.	€/St.
25	50	18	1	6113 0750	9,13
50	50	18	1	6289 1765	16,59
50	75	12	1	6113 0755	24,90

(507)

TESA® 50525 – FLEXIBLES ALUMINIUMKLEBEBAND

Flexibles und universelles Aluminiumklebeband.
Weiße Trennpapierabdeckung.
| Gute Klebkraft
| Feuchtigkeitsbeständig
| Wasserdampfdichte
| Hohe Wärmeleitfähigkeit
| Alterungsbeständig
Für eine Vielzahl von Anwendungsgebieten geeignet.

Technische Daten:
| Trägerart: Aluminiumfolie
| Gesamtdicke: 0,060 mm
| Reißkraft: 23 N/cm
| Klebkraft: 5,0 N/cm
| Temperaturbeständig: kurzfristig bis +150 °C
| Farbe: Aluminium
| Länge: 50 m



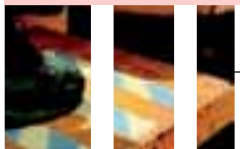
Breite mm	VE	IP	Katalog-Nr.	€/St.
50	18	1	6289 1763	13,55

(507)









TESA® 4600 XTREME CONDITIONS

NEU





tesa® 4600 ist ein selbstverschweißendes Silikonband ohne Klebmasse, das auf seinem eigenen Träger verklebt wird. Es passt sich hervorragend an verschiedene Oberflächen an und gewährleistet eine sofortige, hermetische Abdichtung. Das Band lässt sich rückstandsfrei entfernen. Auch eine Anwendung unter Wasser ist möglich. Aufgrund des Silikonträgermaterials weist es eine exzellente Resistenz gegen diverse Chemikalien, Öle, Säuren, Lösemittel, Salzwasser, UV-Einstrahlung und hohe Temperaturen auf.

Technische Daten:

Trägerart:	Silikon
Gesamtdicke:	0,5 mm
Reißdehnung:	600%
Durchschlagfestigkeit:	8000 Volt
Temperaturbeständigkeit:	–65/–60 °C bis +260/+200 °C
Länge:	3 m
Eigenschaften:	schwer entflammbar, druckresistent bis 12 bar

Breite mm	Farbe	VE	IP	Katalog-Nr.	€/St.
25	schwarz	16	1	6113 1000	8,45
25	transparent	16	1	6113 1005	8,45

(507)

TESA® 4600 XTREME CONDITIONS HD – FÜR EXTREMANWENDUNGEN

NEU



tesa® 4600 Xtreme Conditions HD ist ein selbstverschweißendes Silikonband mit ausgezeichneter Beständigkeit gegen brennbare Stoffe, Öle, Säuren, Lösungsmittel, Wasser, UV-Einstrahlung sowie Temperaturen von –65 °C bis +260 °C. Geeignet für die Abschirmung im Innen- und Außenbereich.

Technische Daten:

Trägerart:	Silikon
Gesamtdicke:	0,75 mm
Durchschlagfestigkeit:	12.000 Volt
Temperaturbeständigkeit:	–65/–60 °C bis +260/+200 °C
Länge:	10 m
Eigenschaften:	schwer entflammbar, druckresistent bis 12 bar
Farbe:	schwarz

Breite mm	VE	IP	Katalog-Nr.	€/St.
25	7	1	6113 1020	55,00
50	10	1	6113 1025	27,50

(507)

TESA® 4169 – BODENMARKIERUNG



Hochleistungsfähiges Bodenmarkierungsband, das sich für viele anspruchsvolle Bodenmarkierungsarbeiten eignet.

Technische Daten:

Trägerart:	Weich-PVC
Gesamtdicke:	0,200 mm
Reißkraft:	40 N/cm
Klebkraft:	2,0 N/cm
Länge:	33 m

Farbe	Breite mm	VE	IP	Katalog-Nr.	€/St.
gelb/schwarz	50	36	6	6113 0745	35,52

(507)

TESA® 60760 – MARKIERUNGSBAND



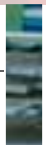
Optimal geeignet für dauerhafte Gefahrenkennzeichnungen sowie zur Markierung jeglicher Art von mobilen oder stationären Objekten.

Technische Daten:

Trägerart:	Weich-PVC
Gesamtdicke:	0,150 mm
Reißkraft:	30 N/cm
Klebkraft:	2,5 N/cm
Länge:	33 m

Farbe	Breite mm	VE	IP	Katalog-Nr.	€/St.
rot/weiß	50	36	6	6289 1756	8,21
gelb/schwarz	50	36	6	6289 1758	8,21

(507)








TESA® 60020/21 SPRÜHKLEBER PERMANENT

Sehr vielseitig einsetzbarer Klebstoff zur dauerhaften Verklebung von Materialien wie Papier, Pappe, Filz, Gewebe, Folien, Holz, Leder, Styropor® und einer Vielzahl von Kunststoffen. Sauberes, sparsames, sicheres und schnelles Kleben von großen Flächen. Schnell trocknend, feuchtigkeitsresistent und widerstandsfähig gegen mechanische und thermische Belastungen. Frei von Silikon und chlorierten Lösungsmitteln.

Technische Daten:

Basis:	Synthesekautschuk
Farbe:	beige
Offene Zeit:	< 10 Min.
Temperaturbeständigkeit:	–20 bis +60 °C



Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
300	Dose	12	6113 0600	9,87
500	Dose	12	6113 0605	15,59

(507)

TESA® 60022 SPRÜHKLEBER EXTRA STRONG

Extra starker, filmbildender Klebstoff zur dauerhaften Verklebung von Materialien wie Gewebe, Kunststoff, Pappe, Schaumgummi, Dämmstoffe, Vinyl, Leder, Kunstleder und Gummi untereinander sowie auf Metall und Holz. Hohe Festigkeiten, gute Temperaturbeständigkeit und eine gute Klebkraft auf unpolaren Untergründen wie PE oder PP. Verstellbare Sprühbreiten. Frei von Silikon und chlorierten Lösungsmitteln.

Technische Daten:

Basis:	Synthesekautschuk
Farbe:	weiß
Offene Zeit:	< 20 Min.
Temperaturbeständigkeit:	–30 bis +80 °C (kurzz. +100 °C)



Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
500	Dose	12	6113 0610	16,17

(507)

TESA® 60023 SPRÜHKLEBER REPOSITIONABLE

Repositionierbarer Sprühkleber zum temporären Verkleben von leichten Materialien wie Papier, Pappe, Folien. Fixierung von z. B. Schablonen, Werbetafeln, Postern, Fotos, Dekorationen im Messebau, Layouts. Transparent, wiederablösbar bei dünnem, einseitigem Klebstoffauftrag. Dauerhafte Verbindung bei einem starken bzw. beidseitigen Auftrag. Verfärbt nicht und schlägt nicht durch. Zusätzlicher Sprühkopf für großflächige Verklebungen. Frei von Silikon und chlorierten Lösungsmitteln.

Technische Daten:

Basis:	Acrylharz
Farbe:	farblos
Offene Zeit:	mehrere Tage
Temperaturbeständigkeit:	+15 bis +35 °C



Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
500	Dose	12	6113 0650	17,24

(507)

TESA® 60040 INDUSTRIEREINIGER

Vielseitig einsetzbares Spray zur einfachen und schnellen Reinigung von Glas, metallischen Oberflächen, Maschinen- und Kunststoffteilen. Löst selbst hartnäckige Verschmutzungen wie Wachs, Öl, Fett, Gummiabrieb und Silikonreste. Optimale Reinigung von Oberflächen vor der Verklebung mit Klebebändern oder Sprühklebern. Verflüchtigt rückstandsfrei und hinterlässt einen angenehmen Duft. Frei von Silikon und chlorierten Lösungsmitteln.

Technische Daten:

Lösungsmittel:	entaromatisierte Spezialbenzine, Isopropanol, LIMONENE
Treibmittel:	Propbane/Butane
Farbe:	farblos



Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
500	Dose	12	6289 1777	15,86

(507)








TESA® 60042 KLEBSTOFFENTFERNER



Spray zur einfachen Entfernung von Klebstoffrückständen auf Kunststoffteilen, Glas und metallischen Oberflächen. Entfernt zuverlässig Rückstände von Etiketten, einer Vielzahl von Klebebändern sowie Fett, Teer, Harze und anderen Verschmutzungen. Verflüchtigt rückstandsfrei und hinterlässt einen angenehmen Duft. Frei von Silikon und chlorierten Lösungsmitteln.

Technische Daten:

Lösungsmittel:	entaromatisierte Spezialbenzine, Isopropanol, LIMONENE
Treibmittel:	Propbane/Butane
Farbe:	farblos

Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
200	Dose	12	6113 0670	6,34

(507)

TESA® 4306 PREMIUM MALERBAND



Einsetzbar bei allen Malerarbeiten auf glatten Untergründen im Innen- und Außenbereich (kurzzeitig). Gute Anfangsklebekraft, besonders reißfest und dehnbar. Für saubere, randscharfe Farbkanten. Schnelle Anfertigung von Abdeckmasken möglich. Leicht und schnell entfernbar. Sehr gute Dispersionsfarbenbeständigkeit. Verarbeitung mit allen gängigen Spendegeräten.

Technische Daten:

Trägerart:	schwach gekrepptes Spezialpapier
Gesamtdicke:	0,14 mm
Reißkraft:	38 N/cm
Klebkraft:	3,4 N/cm
Länge:	50 m
Farbe:	hellbeige

Breite mm	VE	IP	Katalog-Nr.	€/St.
19	96	16	6110 0550	2,31
25	72	12	6110 0555	3,01
30	60	10	6110 0560	3,64
38	48	8	6110 0565	4,60
50	36	6	6110 0570	6,05

(507)

TESA® 4348 STANDARD MALERBAND



Das Standard-Malerkrepp eignet sich für das Abkleben von geraden Strecken im Innenbereich. Malerband mit praxisbezogener Klebekraft.

Technische Daten:

Trägerart:	schwach gekrepptes Papier
Gesamtdicke:	0,14 mm
Reißkraft:	38 N/cm
Klebkraft:	3,3 N/cm
Länge:	50 m
Farbe:	hellbeige

Breite mm	VE	IP	Katalog-Nr.	€/St.
19	96	16	6110 0575	1,36
25	72	12	6110 0580	1,77
30	60	10	6110 0585	2,13
38	48	8	6110 0590	2,70
50	36	6	6110 0595	3,56

(507)








TESA® 4341 PREMIUM LACKIERERKREPP

Schwach gekrepptes, dehnbares und äußerst geschmeidiges Abdeckband mit guter Klebkraft. Exzellente Nassschliff-, Lack- und Füllerfestigkeit. Für Lösungsmittel- und Wasserlacke/VOC-konforme Lacke geeignet. Rückstandsfrei abziehbar.

Technische Daten:

Trägerart:	schwach gekrepptes Spezialpapier
Gesamtdicke:	0,17 mm
Reißkraft:	53 N/cm
Klebkraft:	4,7 N/cm
Temperaturbeständigkeit:	kurzfristig bis +140 °C
Länge:	50 m
Farbe:	hellbraun



Breite mm	VE	IP	Katalog-Nr.	€/St.
15	120	20	6289 1783	1,97
19	96	16	6289 1787	2,49
25	72	12	6289 1789	3,28
30	60	10	6289 1791	3,93
38	48	8	6289 1793	4,98
50	36	6	6289 1795	6,55

(507)

TESAKREPP® 4329 LACKIERERKREPP

Schwach gekrepptes Papierabdeckband, dünn, flexibel und für alle einfachen Lackier- und Abdeckarbeiten geeignet.

Technische Daten:

Trägerart:	schwach gekrepptes Papier
Gesamtdicke:	0,13 mm
Reißkraft:	33 N/cm
Klebkraft:	3,0 N/cm
Temperaturbeständigkeit:	kurzfristig bis +70 °C
Länge:	50 m
Farbe:	pastellgelb



Breite mm	VE	IP	Katalog-Nr.	€/St.
15	120	20	6112 0602	0,78
19	96	16	6112 0605	0,97
25	72	12	6112 0610	1,28
30	60	10	6112 0615	1,54
38	48	8	6112 0620	1,97
50	36	6	6112 0625	2,57

(507)

TESAKREPP® 4319 HOCHKREPP

Stark gekrepptes Klebeband zum Abdecken bei Maler- und Lackierarbeiten. Auf rauen Oberflächen einsetzbar. Aufgrund der hohen Dehnbarkeit gut für Kurvenverklebung einsetzbar.

Technische Daten:

Trägerart:	stark gekrepptes Spezialpapier
Gesamtdicke:	0,38 mm
Reißkraft:	28 N/cm
Klebkraft:	4,5 N/cm
Temperaturbeständigkeit:	bis 60 °C
Länge:	50 m
Farbe:	hellbraun



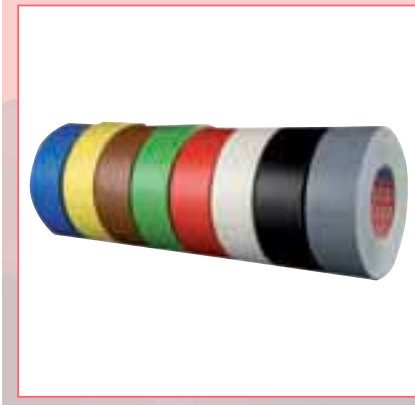
Breite mm	VE	IP	Katalog-Nr.	€/St.
9	192	32	6112 0810	1,52
12	144	24	6112 0815	1,94
15	120	20	6112 0820	2,30
19	96	16	6112 0825	2,91
25	72	12	6112 0830	3,83
30	60	10	6112 0835	4,60
38	48	8	6112 0840	5,83
50	36	6	6112 0845	7,66

(507)





TESABAND® 4651 PREMIUM GEWEBEKLEBEBAND



Universell einsetzbares Gewebeklebeband mit Kunststoffbeschichtung für Industrie und Handwerk. Zum Kennzeichnen, Bündeln, Markieren, Abdichten, Befestigen und vieles mehr. Das Produkt ist abriebfest, beschriftbar, alterungsbeständig und relativ wetterfest. Gute Klebekraft auf rauen oder unebenen Untergründen.

Technische Daten:

Trägerart:	Zellwollgewebe
Gesamtdicke:	0,30 mm
Reißkraft:	100 N/cm
Klebkraft:	3,3 N/cm
Temperaturbeständigkeit:	kurzfristig bis +130 °C
Standardfarbe:	schwarz

Außerdem lieferbar in den Farben: weiß, blau, gelb, rot, grün, grau, braun.

Länge m	Breite mm	VE	IP	Katalog-Nr.	€/St.
25	19	96	16	6113 0025	9,58
25	25	72	12	6113 0030	12,61
25	38	48	8	6113 0033	19,14
25	50	36	6	6113 0035	22,36
50	9	96	16	6113 0045	8,28
50	12	72	12	6113 0050	10,83
50	15	60	10	6113 0055	13,55
50	19	48	8	6113 0060	16,99
50	25	36	6	6113 0065	22,36
50	30	30	5	6113 0070	26,83
50	38	24	4	6113 0075	34,00
50	50	18	3	6113 0080	44,71
50	60	15	2	6113 0083	53,66
50	75	12	2	6113 0085	67,07
50	100	9	1	6113 0090	89,41

(507)

TESABAND® 4657 GEWEBEKLEBEBAND FÜR EXTREMBELASTUNGEN



Einsatz bei hohen thermischen und mechanischen Beanspruchungen, weißt dennoch flexible Strukturen auf. Hohe Alterungsbeständigkeit, leichtes und schnelles Wiederabziehen, sehr gut zu verarbeiten.

Technische Daten:

Trägerart:	acrylatbeschichtetes Gewebe
Gesamtdicke:	0,29 mm
Reißkraft:	100 N/cm
Klebkraft:	4,9 N/cm
Temperaturbeständigkeit:	kurzfristig bis +180 °C
Länge:	50 m
Standardfarbe:	grau

Auch in schwarz lieferbar.

Breite mm	VE	IP	Katalog-Nr.	€/St.
9	96	16	6113 0320	9,41
12	72	12	6113 0325	12,30
15	60	10	6113 0330	15,37
19	48	8	6113 0335	19,27
25	36	6	6113 0340	25,35
30	30	5	6113 0345	30,42
38	24	4	6113 0350	38,54
50	18	3	6113 0355	50,70

(507)

TESABAND® 4671 UNIVERSAL

NEU



tesa® 4671 ist ein Acryl-beschichtetes Gewebeband für den universellen Einsatz. Gut geeignet für Anwendungen im Innenbereich und für nahezu jede Art von Anwendung vor unter hinter der Bühne. Schnell von Hand einreißbar und gut zu beschriften.

Technische Daten:

Trägerart:	acrylatbeschichtetes Gewebe
Gesamtdicke:	0,28 mm
Reißkraft:	80 N/cm
Klebkraft:	3,5 N/cm
Länge:	50 m
Farbe:	matt schwarz

Breite mm	VE	IP	Katalog-Nr.	€/St.
19	48	8	6113 1010	55,00
50	18	3	6113 1015	30,41

(507)








TESABAND® 53799 UNIVERSELLES GEWEBEBAND

Standard-Gewebeband für viele Anwendungen im Bereich Industrie und Handwerk. Gut klebend auch auf rauen Untergründen. Flexibel. Leicht von Hand einzureißen.
Farbe olivgrün für Außen-Militäranwendungen.

Technische Daten:
| Trägerart: PE-extrudiertes Gewebe
| Gesamtdicke: 0,31 mm
| Reißkraft: 77 N/cm
| Klebkraft: 4,8 N/cm
| Temperaturbeständigkeit: kurzfristig bis +110 °C
| Länge: 50 m



Farbe	Breite mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
schwarz	50	18	6289 1813	13,37

(507)

Weitere Farben auf Anfrage.

TESABAND® 4662 DUCT TAPE

Zum Abkleben, Verschließen, Befestigen und Schützen auf rauen Untergründen bei allen Arbeiten im Innen- und auch im Außenbereich (kurzzeitig). Verklebung auf Mauerwerk, Beton, Putz oder Baufolien wie z. B. bei der Asbestsanierung.

Technische Daten:
| Trägerart: PET/Baumwollgewebe
| Gesamtdicke: 0,23 mm
| Reißkraft: 34 N/cm
| Klebkraft: 4,5 N/cm
| Temperaturbeständigkeit: kurzfristig bis +95 °C
| Länge: 50 m
| Standardfarbe: silber



Breite mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
48	24	6113 0515	5,85

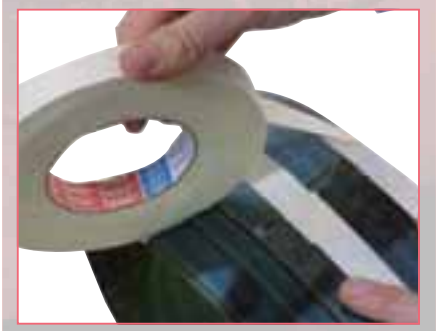
(507)

Außerdem lieferbar in den Farben: schwarz, weiß.

TESABAND® 4541 FLEXIBLES GEWEBEBAND

Hochreißfestes, weiches, unbeschichtetes Gewebe. Beschriftbar. Gute Klebkraft auf rauen und unebenen Untergründen. Verschluss von Dosen und zum Bündeln von Leisten und Stangen.

Technische Daten:
| Trägerart: offenes Zellwollgewebe
| Gesamtdicke: 0,27 mm
| Reißkraft: 120 N/cm
| Klebkraft: 3,6 N/cm
| Temperaturbeständigkeit: kurzfristig bis +130 °C
| Länge: 50 m
| Standardfarbe: schwarz



Breite mm	VE	IP	Katalog-Nr.	€/St.
9	96	16	6113 0415	6,16
12	72	12	6113 0420	8,05
15	60	10	6113 0425	10,07
19	48	8	6113 0430	12,63
25	36	6	6113 0435	16,61
30	30	5	6113 0440	19,94
38	24	4	6113 0445	25,26
50	18	3	6113 0450	33,23

(507)

Außerdem lieferbar in den Farben: rot, rohweiß, grau, braun.

TESA® 6056 ABROLLER

Automatischer Abroller mit Längenvoreinstellung und regulierbarer elektronischer Abschneidevorrichtung. Gut geeignet für Gewebe oder nicht von Hand einreißbare Klebebänder. Bedienung mit einem Handgriff.



Max. Rollenbreite	Katalog-Nr.	€/St.
50 mm	6113 0455	767,88

(507)

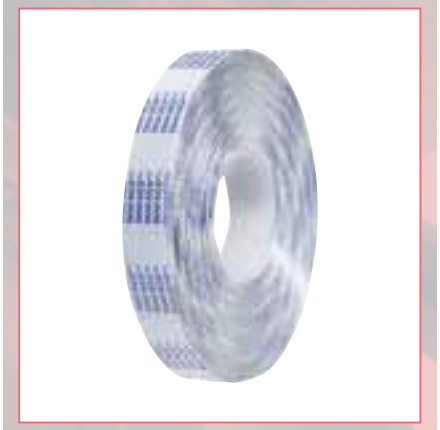







TESA® 7055 ACRYLATKLEBEBAND

NEU



tesa® 7055 ist ein transparentes Acrylatklebeband. Daher eignet es sich besonders für die konstruktive und permanente Verklebung von Glas und transparenten Kunststoffen. Unterschiedliche Wärmeausdehnungen der zu verklebenden Materialien werden sehr gut von dem viskoelastischen Acrylatkern kompensiert. Das Produkt besitzt einen hohen Tack und eine hohe Klebkraft.

Technische Daten:

Trägerart:	festes Acrylat
Gesamtdicke:	1,0 mm
Reißdehnung:	1000 %
Klebkraft auf Glas:	16 N/cm
Länge:	25 m
Farbe:	farblos

Breite mm	VE	IP	Katalog-Nr.	€/St.
12	18	6	6113 0950	28,42
15	15	5	6113 0955	35,52
19	12	4	6113 0960	44,99

(507)

TESA® 7065 ACXPLUS

NEU



tesa® ACXplus 7065 ist ein Acrylatschaum-Klebeband mit einem schwarzen Träger. Das Produkt eignet sich besonders gut für den Einsatz auf schwer zu verklebenden Oberflächen, wie z. B. auf den pulverbeschichteten Oberflächen oder leicht niederenergetischen Kunststoffen. Besonders bei der Verbundkombination von Kunststoffmaterialien mit Metalloberflächen oder bei Metall/Metall-Verklebung zeichnet sich das Produkt durch hohe Verklebungsstärke aus.

Technische Daten:

Trägerart:	geschäumtes Acrylat
Gesamtdicke:	1,2 mm
Reißdehnung:	1000 %
Klebkraft auf Stahl:	40 N/cm
Länge:	25 m
Farbe:	schwarz

Breite mm	VE	IP	Katalog-Nr.	€/St.
12	18	6	6113 0965	31,25
15	15	5	6113 0970	39,08
19	12	4	6113 0975	49,49

(507)

TESA® 7074 ACXPLUS

NEU



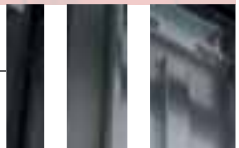
Bedingt durch die einzigartige Zusammensetzung besitzt das Klebeband eine sehr gute Temperaturbeständigkeit, kombiniert mit einer hervorragenden Kälte-Schock-Resistenz (bis zu –40 °C). Das Produkt eignet sich besonders gut für die konstruktive Verklebung im Außenbereich. tesa® 7074 ACXplus besitzt eine sehr gute Scherfestigkeit und eine sehr hohe Endklebkraft.

Technische Daten:

Trägerart:	geschäumtes Acrylat
Gesamtdicke:	1,0 mm
Reißdehnung:	1000 %
Klebkraft auf Glas:	36 N/cm
Temperaturbeständigkeit:	+120 °C kurzz. +220 °C
Länge:	25 m
Farbe:	schwarz

Breite mm	VE	IP	Katalog-Nr.	€/St.
12	18	6	6113 0980	28,42
15	15	5	6113 0985	35,52
19	12	4	6113 0990	44,99

(507)









TESAFIX® 4900 TRANSFERKLEBEBAND

Verkleben von Papier (Poster, leichte Displays) und Folien. Hochtransparent mit sehr guter Anfangshaftung. Licht-, alterungs- und chemikalienbeständig.

Technische Daten:

Trägerart:	ohne
Gesamtdicke:	0,05 mm
Klebkraft:	3,8 N/cm
Temperaturbeständigkeit:	kurzfristig bis +200 °C
Farbe:	transparent



Länge m	Breite mm	VE	IP	Katalog-Nr.	€/St.
33	12	144	24	6114 0705	4,74
33	19	96	16	6114 0710	7,50
100	19	48	8	6114 0720	20,68
100	25	36	6	6114 0725	27,21
100	38	24	4	6114 0730	41,37
100	50	18	3	6114 0735	54,43

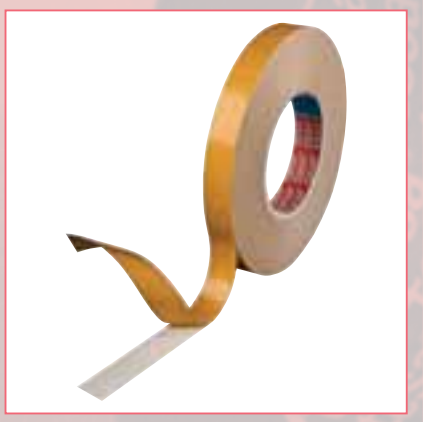
(507)

TESAFIX® 4952 SCHAUMSTOFFKLEBEBAND

tesafix® 4952 ist scherfest und unempfindlich gegen Feuchtigkeit. Geeignet für Spiegelverklebung in Feuchträumen, selbstklebendes Ausrüsten von Profilen, Leisten, Industrieteilen und Kunststoffhaken.

Technische Daten:

Trägerart:	PE-Schaum
Gesamtdicke:	1,20 mm
Klebkraft:	8,0 N/cm
Temperaturbeständigkeit:	bis +80 °C
Farbe:	weiß



Länge m	Breite mm	VE	IP	Katalog-Nr.	€/St.
5	19	96	16	6113 0460	4,89
50	9	32	–	6113 0465	21,29
50	12	24	–	6113 0470	25,82
50	15	20	–	6113 0475	32,26
50	19	16	–	6113 0480	40,86
50	25	12	–	6113 0485	53,76

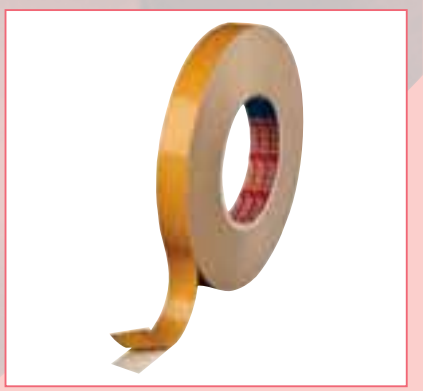
(507)

TESAFIX® 64958 SCHAUMSTOFFKLEBEBAND

PE-Schaumträger. Sehr gute Anfangsklebkraft, auch auf rauen Untergründen. Ausgleich von Unebenheiten und Spannungen zwischen den verklebenden Materialien. Hohe Scherfestigkeit. Selbstklebendes Verkleben von Zeichen, POS-Displays, Preisschienen und Schildern. Generell für Indoor-Anwendungen.

Technische Daten:

Trägerart:	PE-Schaum
Gesamtdicke:	0,100 mm
Klebkraft:	3,5 N/cm
Temperaturbeständigkeit:	bis +60 °C
Länge:	25 m
Farbe:	weiß





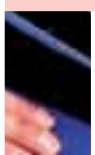
Breite mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
12	24	6289 1803	3,01
15	20	6289 1805	3,21
19	16	6289 1807	4,78
25	12	6289 1809	6,29

(507)













TESAFIX® 4959 UNIVERSALKLEBEBAND





Zum selbstklebenden Ausrüsten von Folienbeuteln, Versandtaschen, Endlosformularen, Plakaten und Displays. Sehr gute Alterungsbeständigkeit. Zum Verkleben sind Skalen aus Metall oder Kunststoff geeignet.

Technische Daten:

Trägerart:	Vlies
Gesamtdicke:	0,12 mm
Klebkraft:	7,5 N/cm
Temperaturbeständigkeit:	kurzfristig bis +200 °C
Farbe:	transparent
Länge:	50 m

Breite mm	VE	IP	Katalog-Nr.	€/St.
6	288	48	6114 0413	3,99
12	144	24	6114 0435	16,10
19	96	16	6114 0415	12,73
38	48	8	6114 0420	25,47
50	36	6	6114 0425	25,47

(507)

TESA® POWERSTRIPS





Einfache Befestigung größerer und kleinerer Objekte bis 1,5 kg. Starker Halt auf fast allen Untergründen. Spurlos wieder ablösbar.

Technische Daten:

Trägerart:	ohne
Gesamtdicke:	0,65 mm
Farbe:	weiß

Bezeichnung	VE	IP	Katalog-Nr.	€/St.
58000 Large	15	–	6113 0800	3,11
58002 Bulk 400	6	1	6289 1779	98,19

(507)

TESAFIX® 4964 KLEBEBAND MIT GEWEBETRÄGER



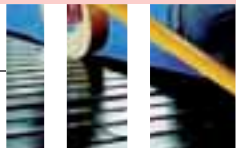
Hohes Klebemassepolster, reißfester und flexibler Träger. Fixieren von Gewebe, Papier und Folienbahnen. Für die Teppich-, Kunststoffboden-Verklebung. Speziell im Messebau für problemloses Fixieren und Ablösen einsetzbar.

Technische Daten:

Trägerart:	Gewebe
Gesamtdicke:	0,39 mm
Klebkraft:	8,0 N/cm
Temperaturbeständigkeit:	kurzfristig bis +160 °C
Farbe:	weiß

Länge m	Breite mm	VE	IP	Katalog-Nr.	€/St.
50	9	32	16	6114 0305	11,26
50	12	24	12	6114 0310	15,01
50	15	20	10	6114 0315	18,77
50	19	16	8	6114 0320	23,76
50	25	12	6	6114 0325	31,27
50	30	10	5	6114 0330	37,52
50	38	8	4	6114 0335	47,53
50	50	6	3	6114 0340	62,55
25	50	36	6	6289 1811	32,85

(507)









TESAFIX® 4965 POLYESTERKLEBEBAND

Hohe Klebekraft auf verschiedenen Kunststoffen wie ABS und EPDM. Transparent für sichtbare Verklebungen. Leistenverklebung, selbstklebendes Ausrüsten von Profilen, Display- und Schilderverklebung. Das Produkt ist weitestgehend weichmacherbeständig. UL-Listung.

Technische Daten:

Trägerart:	PET-Folie
Gesamtdicke:	0,21 mm
Klebkraft:	14,0 N/cm
Temperaturbeständigkeit:	kurzfristig bis +200 °C
Länge:	50 m
Farbe:	transparent

Breite mm	VE	IP	Katalog-Nr.	€/St.
9	96	32	6114 0505	9,88
12	72	24	6114 0510	12,55
15	60	20	6114 0520	15,71
19	48	16	6114 0525	19,90
25	36	12	6114 0530	26,16
38	24	8	6114 0535	39,79
50	18	6	6114 0540	52,35

(507)





TESAFIX® 4970 MIT HOHER KLEBKRAFT

Hohe Klebkraft, reißfester Folienträger – trotzdem von Hand einreißbar. Verklebung von Dekorleisten (Holz u. Kunststoff). Verklebung von Einbauelementen, Dekorationsstücken und vielem mehr. Verkleben von Teppich- und PVC-Belägen auch in Feuchträumen und auf Treppen möglich.

Technische Daten:

Trägerart:	PVC-Folie
Gesamtdicke:	0,24 mm
Klebkraft:	14,8 N/cm
Temperaturbeständigkeit:	bis +70 °C
Länge:	50 m
Farbe:	weiß

Breite mm	VE	IP	Katalog-Nr.	€/St.
6	144	48	6114 0610	6,43
9	96	32	6114 0615	9,20
12	72	24	6114 0620	11,65
15	60	20	6114 0625	14,58
19	48	16	6114 0630	18,46
25	36	12	6114 0635	24,30
30	30	10	6114 0640	29,16
38	24	8	6114 0645	36,94
50	18	6	6114 0650	48,61

(507)



Weitere Abmessungen auf Anfrage!

TESAFIX® 51960 PROFI VERLEGEBAND

Verlegeband für alle Teppich- und PVC-Beläge, speziell im Messebau. Fußbodenheizungsgeeignet und mit unterschiedlich stark klebenden Seiten für leichte, rückstandsfreie Wiederaufnahme. Keine Verfärbung von PVC/CV-Belägen. Sehr gute Feucht- und Alterungsbeständigkeit.

Technische Daten:

Trägerart:	PP-Folien/Gewebeverbund
Gesamtdicke:	0,25 mm
Klebkraft:	offen 6,6/abgedeckt 13,7 N/cm
Temperaturbeständigkeit:	kurzfristig bis +150 °C
Länge:	25 m
Farbe:	farblos

Breite mm	VE	IP	Katalog-Nr.	€/St.
38	48	8	6114 0550	11,07
50	36	6	6114 0555	14,55

(507)

















UHU MONTAGEKLEBER



Universal: Geeignet zur Klebung/Montage von Elementen aus Porenbeton, Stein, PVC, ABS, Holz, Kork, Styropor® usw. auf unterschiedlichsten Materialien und Untergründen wie z. B. Beton, Holz, Gips, Kork, Ziegeln, tragfähigem Putz und Anstrichen.

Eigenschaften:
| Superstarke Soforthaftung > 100 kg/m² (bei vollflächiger Verklebung)
| Sehr hohe Endfestigkeit
| Korrigierbar
| Für innen und außen geeignet
| Weiß
| Nach Aushärtung überstreichbar
| Ohne Lösungsmittel

Dekor: Geeignet zur Klebung/Montage von Elementen aus Holz, Styropor®, Porenbeton, Keramik, Gips, Kork, PVC, ABS usw. Ideal zur Montage von Paneelen, Profil- und Sockelleisten, Dämm- und Trockenbauplatten, Zierprofilen und -rosetten, Garderobenhaken, Vorhangstangen, Kabelkanälen usw.

Eigenschaften:
| Starke Soforthaftung > 50 kg/m² (bei vollflächiger Verklebung)
| Sehr hohe Endfestigkeit
| Korrigierbar
| Für innen geeignet
| Weiß
| Nach Aushärtung überstreichbar
| Ohne Lösungsmittel

Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
200	Tube (Universal)	6	6100 3245	4,68
440	Kartusche (Universal)	12	6100 3265	7,48
440	Kartusche (Dekor)	12	6100 3240	6,99

(508)

UHU MONTAGEKLEBER SUPER SOFORT-HAFTKRAFT



Der UHU SUPER SOFORT-HAFTKRAFT ist ideal für die Montage extraschwerer Materialien wie Span- und Trockenausbauplatten, Wandverkleidungen, (Ziegel-) Steinen Kacheln u. ä. Dank seiner extremen Sofort-Haftkraft von 200 kg/m² (abhängig vom Untergrund, dem Material und der Tiefe des Objektes sowie dem Pressdruck/-zeit, der Temperatur und der Luftfeuchtigkeit) genügt bereits kurzes Andrücken. Abstützen ist nicht notwendig. Geeignet ist er für saugfähige bzw. poröse Materialien und Untergründe. Geruchsneutral, lösemittelfrei, erzielt höchste Endfestigkeiten.

Eigenschaften:
| Temperaturbeständig von –20 °C bis +100 °C
| Für innen und außen
| Weiß
| Nach Aushärtung überstreichbar
| Korrigierbar
| Pastös
| Gleicht Materialunebenheiten aus

Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
370	Kartusche	1	6100 3516	8,76

(508)

UHU ULTRA MONTAGEKLEBER

NEU



Ultra schnelle, flexible und resistente Klebe- und Montageverbindungen, für fast alle Materialien und Untergründe wie z. B. Metall, Holz, Stein, Porenbeton, Spiegel, Glas, Keramik, Gips, Kork, PVC, ABS, Styropor®, PU-Hartschaum usw. 100 % wasserfest und witterungsbeständig. Sehr schneller Stärkeaufbau: bereits nach 30 Min. handfest (bei mind. einer saugfähigen, porösen Klebefläche). Ideal für fast alle Montageanwendungen, wie Spiegel, Treppenstufen, Fensterbänke, Sockelleisten, Metallplatten und -leisten, Holz- und Lattenkonstruktionen, Dämm- und Trockenausbauplatten im Innenausbau. Geeignet für Fassaden- und Deckenbau.

Eigenschaften:
| Superstark
| Innen und außen universell einsetzbar
| Für alle Materialien und Oberflächen
| Wasserfest und witterungsbeständig
| Temperaturbeständig von –40 °C bis +100 °C
| Dauerhaft flexibel und schrumpft nicht
| Korrigierbar
| Weiß, nach Aushärtung überstreichbar
| Ohne Lösungsmittel

Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
435	Kartusche	12	6100 3060	10,72

(508)







UHU KLEBEN MONTIEREN DICHTEN

NEU

Universeller High-Tech Dicht-Klebstoff (einkomponentig), der insbesondere für den Karosserie- und Fahrzeugbau, Metall- und Maschinenbau sowie für universelle Konstruktionsklebungen und Abdichtungen geeignet ist. Weiterhin eignet sich der Klebstoff für Untergründe wie PU-Hartschaum und Verbundmaterial (wie GFK, CFK, usw.) sowie Holz, Stein, Porenbeton, Spiegel, Glas, Keramik, Gips, Kork, usw. Weiterhin geeignet zur Montage von Treppenstufen, Glas- und Spiegelscheiben, Metallplatten und -leisten, Lattenkonstruktionen, u. v. m.

Eigenschaften:
| Permanent elastisch
| Vibrationsabsorbierend
| Alterungs-, witterungs- und UV-beständig
| Für beinahe alle Untergründe geeignet
| Keine Schrumpfung
| Spaltüberbrückend
| Korrigierbar nach Klebstoffauftrag
| Für innen und außen geeignet
| Ohne Lösungsmittel



Inhalt g	Gebinde	Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/St.
50	Tube	glasklar	12	6100 3170	5,07
300	Karusche	glasklar	12	6100 3175	12,11
75	Tube	weiß	12	6100 3180	4,20
425	Kartusche	weiß	12	6100 3185	10,07
425	Kartusche	schwarz	12	6100 3075	11,76

(508)

UHU CLICK GUN KARTUSCHENPISTOLE

Eigenschaften:
| DIREKT STOP SYSTEM: Klebstoffauftrag stoppt sofort bei Entlasten des Abzugshebels
| Ultraleicht – kein Kartuschenmantel
| Extra leichte Handhabung, sehr geringer Kraftaufwand
| Präziser Klebstoffauftrag
| Langlebig und widerstandsfähig



Ausführung	VE	Katalog-Nr.	€/St.
Kartuschenpistole	6	6100 3165	10,25

(508)

UHU UNIVERSALREINIGER

UHU Universalreiniger ist ein professioneller Sprühreiniger für Industrie und Handwerk. Er eignet sich ideal zur Vorbereitung von Klebeflächen und zur rückstandsfreien Reinigung von Metallen und anderen Oberflächen. Entfernt Öl, Fett etc. und befreit Oberflächen von Verschmutzungen wie Staub, Ruß und anderen fetthaltigen Verschmutzungen.



Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
500	Sprühdose	12	6100 3160	9,52

(508)

UHU ALLESKLEBER KRAFT TRANSPARENT

Der transparente Kraft-Universalkleber für superschnelle und superstarke Verklebungen. Klebt einfach alles zuverlässig und mit außergewöhnlicher Klebekraft – sowohl im Einseiten- als auch im Zweiseiten-Klebeverfahren (Kontaktkleben). Besonders geeignet für sichtbare Klebefugen und transparente Materialien.
UHU Alleskleber Kraft lässt sich auch unter Wasser verarbeiten (z. B. Weich-PVC-Folien für den Gartenteich).



Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
42	Tube	10	6100 3005	3,42
125	Tube	10	6100 3010	5,96

(508)







UHU ALLESKLEBER



Schnell, dauerhaft, glasklar, nachregulierbar. UHU Alleskleber ist ein flüssiger Kunstharzklebstoff für universelle Anwendung im Haushalt, Büro, beim Modellbau, Basteln usw. UHU Alleskleber klebt schnell und dauerhaft viele Materialien. Die Klebeverbindung bleibt kurzfristig nachregulierbar.

Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
35	Tube	10	6100 3050	2,35
125	Tube	5	6100 3055	4,90

(508)

UHU GREENIT KOMPAKT-KRAFT



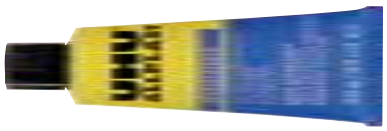
Ermöglicht gleichmäßiges und sparsames Auftragen des Klebstoffs. Tropffrei und daher besonders geeignet für poröse Materialien. Zudem können Klebungen an senkrechten Flächen und Über-Kopf-Klebungen vorgenommen werden. Universell einsetzbarer Kontaktkleber, der schnell anziehende Kontaktklebungen ermöglicht. Materialien können nach der Klebung sofort weiterverarbeitet werden. Stark und sauber für extreme Belastungen.

Temperaturbeständigkeit: von –20 bis +125 °C

Inhalt g	Gebinde	Katalog-Nr.	€/St.
4250	Kanne (flüssig)	6100 3511	70,56
4250	Kanne (Gel)	6100 3512	70,56

(508)

UHU ALLPLAST



UHU ALLPLAST ist ein transparenter Kunstharzklebstoff. Er ist der kraftvolle Universalkleber für alle klebbaren Kunststoffe zur vielseitigen Anwendung im Haushalt, beim Basteln und im Modellbau. Der harte Klebefilm bleibt transparent und ist kälte- und wärmestabil.

Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
30	Tube	10	6100 3450	2,87
4500	Kanne	1	6100 3455	63,28

(508)

UHU POR



UHU POR ist ein schnell anziehender Kontaktklebstoff mit hervorragender Alterungsbeständigkeit, speziell zum Verkleben von Polystyrol-Hartschaum (z. B. Styropor®), auch in Verbindung mit anderen Materialien. Der elastische Klebefilm ist hervorragend alterungsbeständig, nahezu farblos und wasserfest.

Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
40	Tube	10	6100 3405	4,69
570	Dose	1	6100 3415	17,11

(508)

UHU ALLESKLEBER SUPER STRONG & SAFE



UHU ALLESKLEBER SUPER Strong & Safe klebt super stark, schnell und ist nachkorrigierbar. Verklebt die Finger nicht sofort. Er eignet sich für nahezu alle flexiblen, festen, porösen und nicht porösen Materialen. Formel patentiert.

- Superstarkes, schnelles und sicheres Kleben
- Nachkorrigierbar
- Hält Vibrationen und Erschütterungen stand
- Feuchtigkeits- und hitzebeständig von –50 °C bis 100 °C
- Flexibel, transparent und geruchlos

Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
7	Tube	10	6100 3508	4,41
3	Kartusche	6	6100 3080	4,48

(508)






UHU SEKUNDENKLEBER BLITZSCHNELL PINSEL

UHU SEKUNDENKLEBER blitzschnell Pinsel ist ein universell einsetzbarer Sekundenkleber, der sich durch seine Schnelligkeit und Klebekraft auszeichnet. Mit dem Pinselapplikator ist dieser Sekundenkleber ideal für Flächen und Kanten und daher für ein breites Anwendungsspektrum geeignet. Der Klebstoff lässt sich sauber und gezielt auftragen, selbst in kleinsten Ecken. Standfeste Flasche mit integriertem Auslaufschutz.



Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
5	Flasche	6	6100 3510	5,17

(508)

UHU SEKUNDENKLEBER CA 202 – NICHT REIZEND

CA-Klebstoffe werden vorzugsweise bei kleinflächigen Verklebungen, bedingt durch ihre rasche Aushärtung, eingesetzt. Die sekundenschnelle Reaktionszeit, das Erreichen hochfester Verbindungen, ein breites Materialspektrum und nicht zuletzt die tropfgenaue Dosiermöglichkeit erfüllen viele Forderungen der verarbeitenden Industrie und des Handwerks nach schnellen Fertigungsabläufen und höchster Präzision.

UHU CA-Klebstoffe sind 1-Komponenten-Reaktionsklebstoffe, die durch Luftfeuchtigkeit in Sekundenschnelle oder auch nach Minuten, je nach UHU CA-Typ bzw. Einsatzbedingungen, zu hochfesten Verklebungen aushärten. Kurzzeitig wasserbeständig. Mit UHU CA 202 wurde ein CA-Klebstoff entwickelt, der völlig frei von stechenden Dämpfen ist, was insbesondere bei klebstoffintensiven Fertigungsprozessen vorteilhaft ins Gewicht fällt.



Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
20	Flasche	10	6100 3500	9,35

(508)

UHU SEKUNDENKLEBER CA 105

UHU CA-Klebstoffe sind 1-Komponenten-Reaktionsklebstoffe, die durch Luftfeuchtigkeit in Sekundenschnelle oder auch nach Minuten, je nach UHU CA-Typ bzw. Einsatzbedingungen, zu hochfesten Verklebungen aushärten. Kurzzeitig wasserbeständig.

| Viskosität 550–650 mPas
| Handfestigkeit in 10–60 Sekunden erreicht



Inhalt g	Gebinde	Katalog-Nr.	€/St.
50	Flasche	6100 3517	16,76

(508)

UHU SPRÜHKLEBER 3 IN 1

UHU SPRÜHKLEBER 3 IN 1 ist ein universeller Klebstoff für Flächenklebungen. Klebt alternativ permanent, korrigierbar oder wieder ablösbar.
Geeignet zur Klebung von Papier, Karton, Collagen, Metallfolien, Leder, Filz, vielen Kunststoffen, Textilstoffen, Styropor® etc. mit sich selbst und mit vielen anderen Materialien, wie z. B. auf Holz, Keramik, Glas etc.



Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
200	Sprühdose	6	6100 3285	8,48
500	Sprühdose	6	6100 3290	16,04

(508)













UHU HEISSKLEBEPISTOLE PROMATIK HOT MELT



Die UHU KLEBEPISTOLE PROMATIC HOT MELT – die Pistole mit hoher Schmelzleistung ist ideal zum Heimwerken und für alle Reparaturen im Haushalt. Sie klebt fast alle Materialien schnell, fest, sauber und zuverlässig. Ideal zum Fixieren, Reparieren, Abdichten und Isolieren in Verbindung mit allen klebbaren Materialien. Die Betriebstemperatur liegt bei ca. 200 °C. Eine kurze Aufheizzeit, die hohe Schmelzleistung und ein mechanischer Vorschub der Klebepatronen erlauben einen zügigen Klebstoffauftrag und ein ermüdungsfreies Arbeiten. Die Klebepistole ist für die UHU KLEBEPATRONEN HOT MELT geeignet aber auch für alle handelsüblichen Klebepatronen mit einem Durchmesser von 11 mm. Im Lieferumfang enthalten sind 3 Klebepatronen.

Geeignet für Holz, Metall, Glas, Keramik, Leder, Textilien und viele Kunststoffe. Nicht geeignet für PE, PP und PTFE.

Eigenschaften:
| Kurze Aufheizzeit (3–5 min) – schnell einsatzbereit
| Hohe Schmelzleistung
| Handlich – einfach zu bedienen und zu dosieren
| Mechanischer Patronenvorschub für ermüdungsfreies Arbeiten
| Vielseitig einsetzbar
| Hitzeisolierte Düse
| Elektronische Temperatursteuerung
| Für Klebepatronen mit 11 mm Ø

Ausführung	VE	Katalog-Nr.	€/St.
Klebepistole Promatik	1	6100 3400	auf Anfrage

(508)

UHU HEISSKLEBEPATRONEN HT 80 TRANSPARENT



Die Klebepatronen sidn transparent und hochfest und eignen sich zum Heimwerken, Reparieren, Fixieren, Abdichten und Isolieren in Verbindung mti allen klebbaren Materialien. Sie zeichnen sich durch hohe Festigkeit und kurze Abbindezeiten aus. Geeignet für Holz, Metall, Glas, Keramik, Leder, Textilien und viele Kunststoffe. Nicht geeignet für PE, PP, PTFE.

Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
200	Packung	10	6100 3401	5,84

(508)

UHU SEKUNDENKLEBER BLITZSCHNELL PRÄZISION



Flüssig, für nahezu alle Materialien. Der Klebstoff ist superleicht und präzise zu dosieren durch das so genannte „easy tip system". Die Präzisionsdüse erlaubt einen punktgenauen Klebstoffauftrag. Aufgrund seiner Konsistenz fließt der Klebstoff in kleinste Ecken und Spalten.

Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
3	Container	10	6100 3502	4,20

(508)







2-KOMPONENTEN-KLEBSTOFFE/EPOXIDHARZE

In folgender Tabelle finden Sie die wichtigsten Eigenschaften der UHU 2-Komponenten-Kleber (S. 5/104 bis 5/105).

	UHU PLUS ENDFEST 300	UHU PLUS BLACK	UHU PLUS SCHNELLFEST	UHU PLUS SOFORTFEST	UHU PLUS MULTIFEST
Chemische Basis	Epoxidharz	Epoxidharz	Epoxidharz	Epoxidharz	Methylmethacrylat
Klebetechnik	Nassskleben	Nassskleben	Nassskleben	Nassskleben	Nassskleben
Temperatur-einsatzbereich [°C]	-40 bis +100[1)]	-40 bis +100[1)]	-40 bis +100 [1)]	-40 bis +80[1)]	-55 bis +120
Viskosität [mPa • s]	Binder: 40.000 Härter: 30.000	Binder: thixotrop Härter: thixotrop	Binder: 40.000 Härter: 21.000	Binder: 30.000 Härter: 17.500	Binder: 48.000 Härter: 48.000
Verarbeitungszeit (bei 20°C) [min]	90	90	5	1–2	4–6
Festigkeitswerte[2)] Handfestigkeit Funktionsfestigkeit Endfestigkeit	 6h 12h 24h	 6h 12h 24h	 20min 1h 12h	 10min 1h 12h	 15min 12h 24h
Zugscherfestigkeit* [N/mm²] UHU Methode in Anlehnung an DIN 53283	10h: 5 24h: 12 5 Tage: 17 1 Monat: 17 Aushärtung unter Erwärmung (180°C) + 30	24h: 26 (Aluminium) 24h: 18 (CFK)	10min: 1,5 30min: 9 1h: 11 1 Monat: 13	5min: 2,5 10min: 4,4 1h: 8 1 Monat: 10	1h: 14,7 24h: 22,35 5 Tage: 12,8 1 Monat: 10
Zugscherfestigkeit** [N/mm²] DIN EN 1465	24h: 16,5 1 Monat: 17,5		1h: 10 1 Monat: 13,5	1h: 10,5 1 Monat: 9	 weitere Werte/ Zeit auf Anfrage
Mischungsverhältnis (Volumen Binder:Härter)	1:1[3)]	1:1	1:1	1:1	1:1
optimale Verarbeitungs-temperatur [°C]	+18 bis +20	+18 bis +20	+18 bis +20	+18 bis +20	+20 bis +22
Beständigkeit	viele Lösungsmittel, verdünnte Säuren und Laugen				
Ungeeignete Materialien	Polyethylen, Polypropylen, Teflon®, Polystyrol, Weich-PVC und sonstige Materialien				
Farbe	Binder = opak Härter = honigfarben	Binder = schwarz Härter = schwarz	Binder = farblos, klar Härter = farblos, klar	Binder = farblos, klar Härter = farblos, klar	Binder = weißlich Härter = gelb

1) abhängig von Material und Konstruktion; auch höhere Temperaturen möglich 2) Mischungsverhältnis (Volumen) 1:1, Prüfung bei Raumtemperatur 3) andere Mischungsverhältnisse möglich

Prüfbedingungen:

* Prüfung UHU Methode in Anlehnung an DIN 53283; Prüfkörper AlCuMg1 Korundgestrahlt (ELK 90): 82,5 x 25 x 1,5 mm; Überlappungslänge 25 x 12,5 = 312,5 mm²; Prüfgeschwindigkeit 15 mm/min; Klebstoffdicke 0,1 mm

** Prüfung nach DIN EN 1465; Prüfkörper AlCuMg1 Korundgestrahlt (ELK 90): 82,5 x 25 x 1,5 mm; Überlappungslänge 25 x 12,5 = 312,5 mm²; Prüfgeschwindigkeit 1 mm/min; Klebstoffdicke 0,2 mm

UHU PLUS ENDFEST 300

Temperaturen unter 18 °C verzögern den Härtungsvorgang und ergeben schlechte Bindefestigkeiten. In kühlen Räumen ist deshalb Wärmezufuhr, z. B. durch Infrarotstrahler, Heizlüfter etc. zu empfehlen. Besonders hohe Klebefestigkeiten erzielt man bei erhöhter Temperatur (zwischen 70 °C und 180 °C). Durch Variation des Härteranteils lässt sich für Materialen mit unterschiedlichen Wärmeausdehnungskoeffizienten ein flexibler, spannungsausgleichender Klebstoff einstellen.

UHU PLUS SCHNELLFEST/UHU PLUS SOFORTFEST

Da die Härtung hier exotherm, d. h. unter Wärmeentwicklung abläuft, sind für den Härtungsvorgang keine erhöhten Temperaturen erforderlich. UHU PLUS SCHNELLFEST/SOFORTFEST lassen sich durch Zugabe von Füllstoffen, wie z. B. Holzmehl, Aluminiumschliff, Quarzmehl etc. im Aussehen und der Konsistenz verändern und können so für die unterschiedlichsten Anwendungen eingesetzt werden.



UHU PLUS SOFORTFEST 2 MINUTEN

Lösungsmittelfreier 2-Komponenten-Klebstoff auf Epoxidharz-Basis, der besonders schnelle, hochfeste Klebeverbindungen an nahezu allen festen Werkstoffen ermöglicht. UHU PLUS SOFORTFEST hat eine Verarbeitungszeit von bis zu 2 Minuten. Die Klebung ist bei Raumtemperatur nach 5 Minuten fest. Die Endfestigkeit liegt bei 8 N/mm². Die Klebeverbindung härtet transparent, ist schlagfest, alterungs- und feuchtigkeitsbeständig.

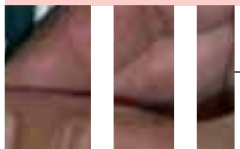


Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
35	Tuben (Binder + Härter)	10	6100 3205	9,07

(508)







UHU PLUS SCHNELLFEST 5 MINUTEN



Lösungsmittelfreier 2-Komponenten-Klebstoff auf Epoxidharz-Basis für schnelle belastbare Klebungen. Ermöglicht hochfeste Klebeverbindungen an nahezu allen festen Werkstoffen. UHU PLUS SCHNELLFEST hat eine Verarbeitungszeit von bis zu 5 Minuten. Die Klebung ist bei Raumtemperatur nach 20 Minuten fest. Die Endfestigkeit liegt bei ca. 13 N/mm². Die Klebeverbindung härtet transparent, ist schlagfest, alterungs- und feuchtigkeitsbeständig.

Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
35	Tuben (Binder + Härter)	10	6100 3250	9,07

(508)

UHU PLUS ENDFEST 300



Lösungsmittelfreier 2-Komponenten-Klebstoff auf Epoxidharz-Basis für höchste Belastungen. Die Verarbeitungszeit beträgt bis zu 90 Minuten. Härtezeit und Endfestigkeit (bis zu 30 N/mm²) sind temperaturabhängig. Bei Raumtemperatur nach 12 Stunden fest. Die Klebeverbindung ist schlagfest, alterungs- und feuchtigkeitsbeständig.

Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
15	Tuben (Binder + Härter)	10	6100 3305	5,85
33	Tuben (Binder + Härter)	10	6100 3310	9,07
163	Tuben (Binder + Härter)	1	6100 3315	31,95
915	Dose Binder	1	6100 3320	67,69
740	Dose Härter	1	6100 3325	67,69

(508)

UHU PLUS IN DOPPELKAMMERKARTUSCHEN

NEU



| UHU PLUS ENDFEST/SCHNELLFEST in Doppelkammerkartusche
| Ausbringung mit Austragegerät und Mischdüsen
| Separate Öffnungen
| Kodierung des Verschlusses
| Farbkodierung von Mischdüse und Verschluss
| Kein manuelles Dosieren und Mischen
| Vermeidung von Mischfehlern
| Reproduzierbare, gleichbleibende Klebungen
| Keine aufwändigen Rüstzeiten
| Vermeidung von Mischverlusten
| Schnelle, saubere, exakte Verarbeitung

Produkt	Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
UHU Plus Endfest 300	50	Doppelkammerkartusche	6	6100 3470	18,28
UHU Plus Schnellfest	50	Doppelkammerkartusche	6	6100 3475	18,28
UHU Plus Multifest	50	Doppelkammerkartusche	6	6100 3507	19,28
UHU Plus Endfest 300	200	Doppelkammerkartusche	1	6100 3515	47,53
UHU Plus Sofortfest	50	Doppelkammerkartusche	6	6100 3090	18,28
UHU Plus Black	50	Doppelkammerkartusche	6	6100 3095	25,19

(508)





UHU AUSTRAGGERÄT FÜR UHU PLUS DOPPELKAMMERKARTUSCHEN

| Ergonomische Handhebelmechanik
| Günstige Hebelwirkung
| Einfache Aufnahme der Kartusche
| Fein dosierter Vorschub
| Kein Nachlaufen des Klebstoffs



für ml	Katalog-Nr.	€/St.
50	6100 3460	56,56
200	6100 3513	231,00

(508)

MISCHER FÜR DOPPELKAMMERKARTUSCHE

Mischer für UHU PLUS ENDFEST 300,
UHU PLUS SCHNELLFEST, PLUS SOFORTFEST,
PLUS MULTIFEST und PLUS BLACK.



① ② ③ ④ ⑤

Abb.	Beschreibung	Gesamtlänge mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
①	kurz	77	10	6100 3480	0,83
②	mittel	98	10	6100 3485	0,91
③	lang	138	10	6100 3490	1,04
④	gebogen	70	10	6100 3495	1,08
⑤	Quadro (nur f. 200 ml)	172	1	6100 3514	2,20

(508)

UHU KONTAKT KRAFTKLEBER

Tropffreier, universeller Kontaktklebstoff, der aufgrund der gelartigen Konsistenz ein gleichmäßiges, sauberes und sparsames Auftragen ermöglicht. Sehr gut geeignet für das Arbeiten an senkrechten Flächen und für Über-Kopf-Arbeiten. Materialien können nach der Klebung sofort weiterverarbeitet werden. Stark und sauber, für extreme Belastungen. Permanent elastisch: gleicht Materialspannungen aus, daher ideal für flexible Materialien.

Eigenschaften:
| Universell einsetzbarer, gelförmiger Kontaktkleber
| Superstark – tropffrei: ideal für senkrechte Flächen
| Permanent elastisch: gleicht Materialspannungen aus
| Schnell: Materialien können nach Klebung sofort weiterverarbeitet werden

Temperaturbeständigkeit: –15 °C bis +70 °C



Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
42	Tube (flüssig)	10	6100 3190	2,98
120	Tube (flüssig)	5	6100 3295	5,04
645	Dose (flüssig)	1	6100 3215	11,75
42	Tube (gelförmig)	10	6100 3220	2,98
120	Tube (gelförmig)	5	6100 3230	5,04
640	Dose (gelförmig)	1	6100 3235	11,75

(508)








TECHNIK

SIKAFLEX®

| 1-Komponenten-Polyurethan, elastischer Kleb- und Dichtstoff. Die im Nachfolgenden angegebenen Produktmerkmale stellen lediglich einen Überblick dar

| Für Anwendungsinformationen fordern Sie bitte das jeweilige technische Merkblatt an

SIKAFLEX®-221 – DER HAFTSTARKE DICHTSTOFF



Produktvorteile:
Einfache Anwendung, sehr gute Haftung auf zahlreichen Untergründen, gute Standfestigkeit und kurzer Fadenabriss, alterungsbeständig, dauerelastisch, überlackierbar und silikonfrei, Zulassung nach dem Lebensmittelbedarfsgesetz (ISEGA).

Einsatzbereiche:
Sikaflex®-221 ist für dauerelastische und alterungsbeständige Dichtarbeiten im Innen- und Außenbereich sowie für kleinere Verklebungen geeignet. Der 1-komponentige Dichtstoff auf Basis Polyurethan härtet mit Luftfeuchtigkeit zu einem Elastomer aus.

Inhalt ml	Gebinde	Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/St.
300	Kartusche	schwarz	12	6101 0050	9,45
300	Kartusche	uniweiß	12	6101 0055	9,45
300	Kartusche	stahlgrau	12	6101 0060	9,45
400	Beutel	schwarz	12	6101 0022	8,46
400	Beutel	uniweiß	12	6101 0024	8,46
400	Beutel	stahlgrau	12	6101 0026	8,46
600	Beutel	schwarz	20	6101 0030	13,46
600	Beutel	uniweiß	20	6101 0035	13,46
600	Beutel	stahlgrau	20	6101 0040	13,46

(509)

SIKAFLEX®-221 RLT – DER KLEB-/DICHTSTOFF FÜR KLIMA/LÜFTUNG UND REINRAUM



Produktvorteile:
Für raumlufttechnische (RLT-) Anlagen nach VDI 6022 geprüft und freigegeben, für Reinräume der Luftreinheitsklasse ISO Klasse 1 nach VDI 2083 Blatt 8 geprüft und freigegeben, einfache Anwendung, sehr gute Haftung auf zahlreichen Untergründen, gute Standfestigkeit und kurzer Fadenabriss, alterungsbeständig, dauerelastisch, überlackierbar und silikonfrei.

Einsatzbereiche:
Typisch sind Abdichtungen von Klimageräten und -modulen, Überlappungs- und Falznähte in raumlufttechnischen Anlagen und Reinräumen. Der Dichtstoff ist auch für die Verklebung kleinerer Bauteile mit geringer Belastung geeignet. Der 1-komponentige Dichtstoff auf Basis Polyurethan härtet mit Luftfeuchtigkeit zu einem Elastomer aus.

Inhalt ml	Gebinde	Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/St.
300	Kartusche	stahlgrau	12	6287 4104	9,32

(509)

SIKAFLEX®-222I UV

NEU

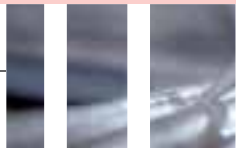


Produktvorteile:
Sikaflex-222i UV ist ein pastöser 1-Komponenten-Polyurethan-Kleb- und Dichtstoff, der mit Luftfeuchtigkeit zu einem Elastomer aushärtet. Er ist elastisch, toleranzausgleichend und frei von Lösungsmitteln. Der Kleb-/Dichtstoff hat eine kurze Aushärtezeit und einen kurzen Fadenabriss.

Einsatzbereiche:
Sikaflex-222i UV ist ein vielseitig einsetzbarer Dichtstoff, der sich aufgrund sehr hoher Witterungsbeständigkeit gut für Sichtfugen eignet. Geeignete Untergründe sind Aluminium, GFK (Polyesterharz), Edelstahl, 2-K-Beschichtungen, Kunststoffglas (PC, PMMA). Bei der Anwendung auf spannungsrissgefährdeten Untergründen, wie thermoplastischen Kunststoffen usw. sind Vorversuche durchzuführen. Vor Verwendung und Verarbeitung ist stets das aktuelle Produktdatenblatt zu konsultieren.

Inhalt ml	Gebinde	Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/St.
300	Kartusche	uniweiß	12	6101 0085	14,94
600	Beutel	schwarz	20	6101 0090	24,90
300	Kartusche	schwarz	12	6101 0095	14,94

(509)







SIKAFLEX®-228

NEU

Produktvorteile:
Sikaflex®-228 ist ein selbstnivellierender, niederviskoser 1-Komponenten-Polyurethan-Klebstoff, der mit Luftfeuchtigkeit zu einem Elastomer aushärtet. Er ist elastisch, überlackierbar, geruchsarm und frei von leichtentzündlichen Lösungsmitteln.

Einsatzbereiche:
Geeignet als Kleb- und Dichtstoff für großflächige Verklebung von lösungsmittelbeständigen Platten und zum Vergießen von Nähten und Überlappungen. Geeignete Materialen sind Schäume (z. B. PUR), rostfreier Stahl, Aluminium-Bleche, Holz- und Gipsplatten. Bei der Anwendung im Außenbereich müssen dünne Schichten vor Sonneneinstrahlung geschützt werden (z. B. durch Abdeckleisten oder Lack).



Inhalt ml	Gebinde	Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/St.
600	Beutel	grau-weiß	20	6101 0410	23,01

(509)

SIKAFLEX®-252 – DER ELASTISCHE KONSTRUKTIONSKLEBSTOFF

Produktvorteile:
Hohe Kraftübertragung, alterungsbeständig, dauerelastisch, für Innen- und Außenbereich geeignet, sehr gute Haftung auf zahlreichen Untergründen, gute Standfestigkeit und kurzer Fadenabriss, überlackierbar und silikonfrei.

Einsatzbereiche:
Kleb- und Dichtstoff im Innen- und Außenbereich. Hat sich in den Bereichen Sonderfahrzeugbau, Kofferaufbau und bei Paneelverklebungen bewährt. Sikaflex®-252 ermöglicht die Verbindung unterschiedlicher Werkstoffe, unversehrter Oberflächen und trägt zur Steifigkeit der gesamten Konstruktion bei. Der 1-komponentige Klebstoff auf Basis Polyurethan härtet mit Luftfeuchtigkeit zu einem Elastomer aus.



Inhalt ml	Gebinde	Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/St.
300	Kartusche	uniweiß	12	6101 0210	19,45
300	Kartusche	schwarz	12	6101 0215	19,45
600	Beutel	uniweiß	20	6101 0230	27,69
600	Beutel	schwarz	20	6101 0235	27,69

(509)

SIKAFLEX®-260N – DER ELASTISCHE KRAFTKLEBSTOFF

Produktvorteile:
Dynamisch hoch belastbar, sehr gute Anfangshaftung und hohe Standfestigkeit, kurzer Fadenabriss, überlackierbar und silikonfrei, alterungsbeständig, dauerelastisch, für Innen- und Außenbereich geeignet.

Einsatzbereiche:
Sikaflex®-260N ist sehr gut geeignet für die schlag- und stoßfeste Klebung von Blechen, Kunststoffverkleidungen, Zierleisten, Emblemen und Anbauteilen. Der Kraftstoff klebt und dichtet in einem Arbeitsgang und ist für Anwendungen im Innen- und Außenbereich geeignet. Der 1-komponentige Klebstoff auf Basis Polyurethan härtet mit Luftfeuchtigkeit zu einem Elastomer aus.

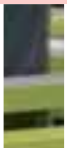


Inhalt ml	Gebinde	Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/St.
300	Kartusche	schwarz	12	6101 0610	18,60

(509)








SIKAPOWER®-415 P1

NEU



Produktvorteile:
Einkomponentiger, kalt applizierter, mit Luftfeuchtigkeit oder Temperatur vorhärtender, hitzehärtender Dichtstoff auf Epoxiharz/Polyurethan-Basis. Geeignet zur Abdichtung von Nähten und Verbindungen im Metallrohbau, wobei der Dichtstoff durch Wärme, zum Beispiel im KTL-Ofen, zu einem vernetzten Elastomer aushärtet. Die Vorhärtung kann bei Raumtemperatur über eine oberflächliche Reaktion mit Luftfeuchtigkeit oder bei erhöhter Temperatur erfolgen. Durch die Hautbildung wird eine gute Auswaschbeständigkeit erreicht.

Einsatzbereiche:
Ermöglicht das Abdichten von Nähten (Laser-, Grob- und Feinnähte) und Verbindungen im Metallrohbau. Nach dem Auftrag bildet der Dichtstoff an der Oberfläche unter Einwirkung von Luftfeuchtigkeit (ca. 50 % rel. Luftfeuchtigkeit) innerhalb von ca. vier Stunden eine dünne Haut, die vor dem Auswaschen schützt. Das Verkleben von beölten Untergründen (gängige Korrosionsschutz-, Tiefziehöle, ca. 2 g/m²) ist aufgrund der Ölaufnahme bei der Heißhärtung möglich.

Inhalt g	Gebinde	Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400	Kartusche	schwarz	12	6101 0100	39,35

(509)

SIKAFLEX®-515

NEU



Produktvorteile:
Sikaflex®-515 ist ein 1-Komponenten-Polyurethan-Hybrid-Dichtstoff, der mit Luftfeuchtigkeit zu einem Elastomer aushärtet. Schnelle Hautbildezeit, wetter- und wärmebeständig auf vielen Untergründen ohne Vorbehandlung anwendbar, elastisch, überlackierbar, geruchsarm und silikon-, PVC-,VOC- und lösungsmittelfrei.

Einsatzbereiche:
Vielseitig einsetzbarer Dichtstoff für Innen- und Außenanwendungen im Fahrzeugbau. Er kann auf allen gängigen Untergründen im Fahrzeugbau verwendet werden z. B. Metall, ABS, PC, GFK oder Holz.

Inhalt ml	Gebinde	Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/St.
300	Kartusche	uniweiß	12	6101 0110	8,00
600	Beutel	uniweiß	20	6101 0105	14,35

(509)

SIKAFLEX®-953

NEU



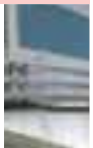
Produktvorteile:
Sikaflex®-953 eignet sich für dynamisch beanspruchte, strukturelle Verklebungen, Verklebung von großen Bauteilen und toleranzausgleichende Anwendungen. Es erreicht innerhalb kurzer Zeit eine hohe Festigkeit, ist elastisch, witterungs- und alterungsbeständig, geruchsarm und VOC- und lösungsmittelfrei.

Einsatzbereiche:
Geeignete Untergrundmaterialien sind Metalle, Aluminium (roh, eloxiert), Stahlblech (roh, phosphatiert, chromatiert und verzinkt), Grundierung und Lackierung (2K-Systeme), keramische Materialien und Kunststoffe.

Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
490	Dualkartusche	8	6101 0115	59,42

(509)








SIKASIL®-N PLUS – DAS NEUTRAL EINGESTELLTE INDUSTRIE-SILIKON

Produktvorteile:
Geruchsneutral, einfache Anwendung, sehr gute Haftung auf zahlreichen Untergründen, fungizid eingestellt, nach DIN 18 545-E.

Einsatzbereiche:
Sikasil®-N plus eignet sich für Abdichtungen im Glas- und Fensterbau, von Profilgläsern und Glasbausteinen, von Fassaden und Brüstungstafeln. Der 1-komponentige Dichtstoff härtet mit Hilfe von Luftfeuchtigkeit zu einem dauerhaft witterungsbeständigen, elastischen Dichtstoff aus.



Inhalt ml	Gebinde	Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/St.
300	Kartusche	transparent	12	6101 2210	7,57
300	Kartusche	uniweiß	12	6101 2215	7,57
300	Kartusche	stahlgrau	12	6101 2220	7,57
300	Kartusche	schwarz	12	6101 2225	7,57

(509)

SIKASIL®-E PLUS – DAS FUNGIZID EINGESTELLTE ACETAT-SILIKON

Produktvorteile:
Einfache Anwendung, sehr gute Haftung auf zahlreichen Untergründen, fungizid eingestellt, zulässige Gesamtverformung 25 %.

Einsatzbereiche:
Sikasil®-E plus eignet sich zur Abdichtung von Sanitärfugen und teilweise für Glasversiegelungen. Pilzhemmende Zusätze erlauben die Anwendung in Sanitärräumen. Der 1-komponentige Dichtstoff ist auf Basis Silikonkautschuk, Acetatsystem und bildet nach der Aushärtung eine elastische, fest haftende Abdichtung.



Inhalt ml	Gebinde	Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/St.
300	Kartusche	transparent	12	6101 2410	7,18
300	Kartusche	uniweiß	12	6101 2415	7,18
300	Kartusche	schwarz	12	6101 2425	7,18

(509)

SIKASIL® SG-500

NEU

Produktvorteile:
Sikasil® SG-500 ist ein elastischer 2-K-Siliconklebstoff mit hoher mechanischer Festigkeit und ausgezeichneter Eigenhaftung auf vielen Substraten. Er erfüllt die Anforderungen nach EOTA ETAG 002, EN 13022 und ASTM C 1184, er hat die Europäische Technische Zulassung (ETA), SNJF-VEC und VI-VEC Zulassung Sikasil® SG-500, ist brandschutzklassifiziert (EN 11925-2 / DIN 4102-B1) und weist eine ausgezeichnete mechanische Festigkeit auf.

Einsatzbereiche:
Sikasil® SG-500 ist für Structural Glazing-Anwendungen geeignet.



Inhalt ml	Gebinde	Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/St.
490	Dualkartusche	schwarz	8	6101 2450	44,01

(509)








SIKASIL® WT-480 2-KOMPONENTIGER SILIKON-KLEBSTOFF

NEU



Produktvorteile:
Sikasil® WT-480 ist ein 2-komponentiger, hochmoduliger Silicon-Klebstoff, der innerhalb kürzester Zeit eine mechanische Festigkeit und Haftung auf nahezu allen relevanten Untergründen aufbaut. Er ist beständig gegen UV-Strahlung und Witterungseinflüsse und bleibt über eine weite Temperaturspanne flexibel. Er ist Langzeitbeständigkeit und erfüllt die Anforderungen nach EOTA ETAG 002 und RAL-GZ 716/1.

Einsatzbereiche:
Sikasil® WT-480 haftet sehr gut auf Glas, (beschichtetem) Metall, Holz und PVC. In Verbindung mit seinen hervorragenden mechanischen Eigenschaften, besonders dem hohen Elastizitätsmodul, eignet sich dieser Klebstoff für die strukturelle Verklebung von Isolierglaseinheiten in Fensterrahmen.

Inhalt ml	Gebinde	Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/St.
490	Dualkartusche	schwarz	8	6101 2455	44,01

(509)

SIKASIL® AS-70 SILIKONKLEBSTOFF

NEU



Produktvorteile:
Sikasil® AS-70 ist ein neutralvernetzender Silikonklebstoff, der mechanische Festigkeit und hohe Elastizität verbindet. Er haftet ausgezeichnet auf vielen Untergründen und wird speziell bei Industrieanwendungen eingesetzt.
Er ist beständig gegen UV-Strahlung, Witterungseinflüsse und Hitze.
Er weist eine ausgezeichnete Haftung auf Glas, Metallen, beschichteten Metallen, Kunststoffen und Holz auf und ist langzeitbeständig.

Einsatzbereiche:
Sikasil® AS-70 kann für viele Industrieverklebungen und Abdichtungen eingesetzt werden, insbesondere für die Herstellung und Montage von Solarmodulen (Photovoltaik und Solarthermie).

Inhalt ml	Gebinde	Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/St.
600	Beutel	schwarz	20	6101 2460	23,15

(509)

SIKAFLEX®-521 UV – UV-BESTÄNDIGER DICHTSTOFF



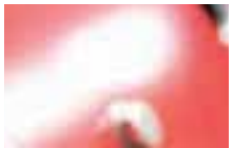
Produktvorteile:
Hohe UV- und Witterungsbeständigkeit, auf sehr vielen Untergründen primerlos einsetzbar, alterungsbeständig, dauerelastisch, gute Standfestigkeit und kurzer Fadenabriss, für Innen- und Außenbereich geeignet.

Einsatzbereiche:
Einsatz findet der 1-komponentige Dichtstoff für Sichtfugen z. B. in Haushalts- und Industriegeräten, Gehäusen, Caravans, LKW, Bussen und in Schienenfahrzeugen. Für Anwendungen im Innen- und Außenbereich geeignet. Der 1-komponentige Klebstoff auf Basis Polyurethan-Hybrid härtet mit Luftfeuchtigkeit zu einem Elastomer aus.

Inhalt ml	Gebinde	Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/St.
300	Kartusche	uniweiß	12	6101 3025	11,49
300	Kartusche	hellgrau	12	6101 3030	11,49
300	Kartusche	schwarz	12	6101 3035	11,49

(509)







SIKAFLEX®-521 FC – 1K

NEU

Produktvorteile:
Sikaflex®-521 FC ist ein einkomponentiger Kleb- und Dichtstoff auf Basis eines modifizierten Polymers, welcher mit Luftfeuchtigkeit zu einem Elastomer aushärtet.
Er ist elastisch, geruchsarm, witterungsbeständig, nicht korrosiv, überlackierbar und isocyanatfrei.

Einsatzbereiche:
Sikaflex®-521 FC ist ein vielseitig einsetzbarer Kleb- und Dichtstoff, der auf vielen Untergründen wie z. B. Glas, glasierten Oberflächen, Email und lackiertem Holz ohne Primer eingesetzt werden kann.
Sikaflex®-521 FC ist nicht geeignet für PP, PE, Teflon® und Bitumen-Untergründe, für Unterwasser- und Bewegungsfugen.



Inhalt ml	Gebinde	Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/St.
290	Kartusche	transparent	12	6101 3036	16,64

(509)

SIKAFLEX®-552 – KONSTRUKTIONSKLEBSTOFF

Produktvorteile:
Hohe UV- und Witterungsbeständigkeit, auf sehr vielen Untergründen primerlos einsetzbar, alterungsbeständig, dauerelastisch, hohe Kraftübertragung, gute Standfestigkeit und kurzer Fadenabriss.

Einsatzbereiche:
Haupteinsatzgebiete sind Haushalts- und Industriegeräte, LKW, Busse, Schienen- und Sonderfahrzeuge, Kofferaufbauten, u.v.m. Die Verklebung mit Sikaflex®-552 ermöglicht die Verbindung unterschiedlicher Werkstoffe, unversehrter Oberflächen und trägt zur Steifigkeit der gesamten Konstruktion bei. Für Anwendungen im Innen- und Außenbereich geeignet. Der 1-komponentige Klebstoff auf Basis Polyurethan-Hybrid härtet mit Luftfeuchtigkeit zu einem Elastomer aus.



Inhalt ml	Gebinde	Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/St.
300	Kartusche	uniweiß	12	6101 3055	17,00
300	Kartusche	schwarz	12	6101 3060	17,00

(509)

SIKAFORCE®-7710 L35 – 2K

NEU

Produktvorteile:
SikaForce®-7710 L35 ist die Basis-Komponente für ein 2-Komponenten-Polyurethan-Klebstoffsystem, welches mit dem Härter SikaForce®-7010 verarbeitet wird. Die offene Zeit wird nicht von der Luftfeuchtigkeit beeinflusst.

| Raumtemperaturhärtend
| Lösungsmittelfrei
| Lange offene Zeit
| Kurze Presszeit

Einsatzbereiche:
Verkleben von Sandwichelementen und anderen Bauelementen mit Deckschichten aus Metall, Faserzement, Holz oder GFK und Kernmaterialien z. B. aus Polystyrol- und Polyurethanschaum, Holz oder Mineralwolle.



Inhalt kg	Gebinde	Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/St.
1,2	Dose	beige	6	6101 3100	23,63

(509)








SIKAFAST®-5211NT

NEU



Produktvorteile:
SikaFast®-5211NT ist ein schnellhärtendes, elastifiziertes 2K-Klebstoff-System mit 3 Minuten Offenzeit. In unausgehärtetem Zustand ist SikaFast®-5211NT ein standfestes, schwer entflammbares, pastöses Material, das sich leicht und präzise applizieren lässt und eine gute Haftung auf vielen Metallen und Kunststoffen aufweist.

| Hohe Festigkeit
| Ausfüllend, toleranzausgleichend (bis zu 3 mm)
| Vibrationsdämpfend
| Geruchsarm
| Wheelmark- und NSF-zugelassen

Einsatzbereiche:
Mit der ADP-Technologie steht der Industrie eine neue Generation von schnellaushärtenden elastifizierten Klebstoffen zur Verfügung, welche die klassischen mechanischen Fügetechniken wie Schweißen, Nieten, Durchsetzfügen, etc. ersetzen kann.
SikaFast®-5211NT eignet sich für strukturelle Verklebungen von verborgenen Verbindungen auf unterschiedlichen Untergrundmaterialien inklusive Beschichtungen, Kunststoffe, Glas usw.

Inhalt ml	Gebinde	Mischfarbe	VE	Katalog-Nr.	€/St.
250	Dualkartusche	stahlgrau	12	6101 3105	86,54

(509)

SIKAFAST®-5215NT

NEU



Produktvorteile:
SikaFast®-5215NT ist ein schnellhärtendes, elastifiziertes 2K-Klebstoff-System mit einer Offenzeit von 5 Minuten und mit verbesserter Haftung auf Glas. In unausgehärtetem Zustand ist SikaFast®-5215NT ein standfestes, schwer entflammbares, pastöses Material, das sich leicht und präzise applizieren lässt.

| Hohe Festigkeit
| Ausfüllend, toleranzausgleichend (bis zu 3 mm)
| Vibrationsdämpfend
| Geruchsarm
| NSF-zugelassen

Einsatzbereiche:
Mit der ADP-Technologie steht der Industrie eine neue Generation von schnellaushärtenden elastifizierten Klebstoffen zur Verfügung, welche die klassischen mechanischen Fügetechniken wie Schweißen, Nieten, Durchsetzfügen, etc. ersetzen kann.
SikaFast®-5215NT eignet sich für strukturelle Verklebungen von verborgenen Verbindungen auf unterschiedlichen Untergrundmaterialien inklusive Beschichtungen, Kunststoffe, Glas usw.

Inhalt ml	Gebinde	Mischfarbe	VE	Katalog-Nr.	€/St.
50	Dualkartusche	stahlgrau	12	6101 3115	41,51
250	Dualkartusche	stahlgrau	12	6101 3120	86,54

(509)

SIKAFAST®-5221NT

NEU



Produktvorteile:
SikaFast®-5221NT ist ein schnellhärtendes, leicht elastifiziertes 2K-Klebstoff-System mit einer Offenzeit von 9 Minuten. In unausgehärtetem Zustand ist SikaFast®-5221NT ein standfestes, schwer entflammbares, pastöses Material, das sich leicht und präzise applizieren lässt. SikaFast®-5221NT zeigt ein breites Haftspektrum und ist geeignet für strukturelle und semi-strukturelle Verklebungen bei Montage und Ausbau.

| Hohe Festigkeit
| Ausfüllend, toleranzausgleichend (bis zu 3 mm)
| Vibrationsdämpfend
| Leicht mischbar
| Geruchsarm
| NSF-zugelassen

Einsatzbereiche:
Mit der ADP-Technologie steht der Industrie eine neue Generation von schnellaushärtenden elastifizierten Klebstoffen zur Verfügung, welche die klassischen mechanischen Fügetechniken wie Schweißen, Nieten, Durchsetzfügen, etc. ersetzen kann.
SikaFast®-5221NT eignet sich für strukturelle Verklebungen von verborgenen Verbindungen auf unterschiedlichen Untergrundmaterialien inklusive Beschichtungen, Kunststoffe, Glas usw.

Inhalt ml	Gebinde	Mischfarbe	VE	Katalog-Nr.	€/St.
250	Dualkartusche	stahlgrau	12	6101 3110	86,54

(509)



SIKA® AKTIVATOR-205

Haftreiniger für Sikaflex® Kleb- und Dichtstoffe.
Alkoholische Lösung, mit haftaktiver Substanz, für die Reinigung und Aktivierung von flüssigkeitsdichten Untergründen (nicht geeignet für poröse Untergründe).



Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
250	Flasche	6	6101 1010	19,83
1000	Flasche	1	6101 1020	31,54

(509)

SIKA® AKTIVATOR

Haftaktiver Reiniger.
Reinigungslösung zur Vorbehandlung der Haftflächen, speziell bei der Direktverglasung mit Sika® Polyurethan-Klebstoffen.



Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
250	Flasche	6	6101 0070	26,36
1000	Flasche	1	6101 0080	43,63

(509)

SIKA® PRIMER-204 N

Voranstrich für metallische Werkstoffe.
Haftvermittler zwischen Sikaflex®-Produkten und metallischen Untergründen wie Buntmetalle, Stahlteile und Karosseriebleche.



Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
250	Flasche	6	6101 1040	47,32

(509)

SIKA® REMOVER-208

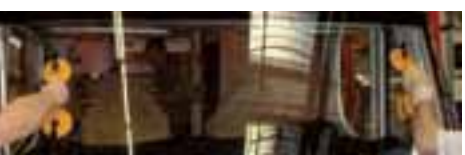
NEU

Reiniger für glatte, lackierte und behandelte Oberflächen, insbesondere für das Entfernen von frischem Klebstoff auf Parkettoberflächen und für das Reinigen von Werkzeugen. Greift handelsübliche Parkettversiegelungen nicht an.



Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
1000	Dose	4	6101 3200	23,91
400	Sprühdose	12	6101 3205	19,32

(509)








SIKA® PRIMER-209 D



Voranstrich für diverse Kunststoffe, Lacke.
Haftvermittler zwischen Sikaflex®-Produkten und Kunststoffen wie Acryl (PMMA), Polycarbonat, ABS, etc. sowie für Lacke (Acryl, Alkyd/Melamin).

Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
250	Flasche	6	6101 1050	47,32

(509)

SIKA® PRIMER-210



Voranstrich für Aluminium und Kunststoffe.
Haftvermittler zwischen Sikaflex®-Produkten und Aluminium, galvanisch verzinkte Bleche, verschiedene Kunststoffe und Grundierungen.

Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
250	Flasche	6	6101 1060	35,96
1000	Flasche	1	6101 1070	68,87

(509)

SIKA® PRIMER-206 G+P



Schwarzprimer/Voranstrich.
Haftvermittler zwischen Sikaflex®-Produkten und Glas und Keramikbeschichtungen, Kunststoffe und diverse Metalle.

Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
250	Flasche	6	6101 3080	45,85
1000	Flasche	1	6101 1105	94,20

(509)

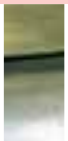
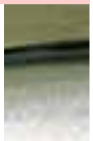
SIKA® PRIMER-215



Voranstrich für diverse Kunststoffe, Holz und andere poröse Untergründe.
Haftvermittler zwischen Sikaflex®-Produkten und Kunststoffe, nicht ohne Vorversuche (UP, GfK, EP, PVC, ABS) und verschiedene Holzwerkstoffe.

Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
250	Flasche	6	6101 1080	45,85
1000	Flasche	1	6101 1090	99,26

(509)




SIKA® ADPREP

NEU

Sika® ADPrep ist ein reinigendes und aktivierendes Mittel für die Vorbehandlung von Haftflächen (z. B. Metalle oder Kunststoffe) vor dem Auftrag von Sika Fast® ADP-Klebstoffen.



Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
250	Flasche	1	6101 1100	21,59

(509)

SIKA® ABGLÄTTMITTEL N

NEU

Wasserbasierendes, lösungsmittelfreies Hilfsmittel für Sikaflex® Produkte.
Sika® Abglättmittel N ist ein Hilfsmittel zum Glätten der Oberfläche frisch verarbeiteter Sikaflex® Kleb- und Dichtstoffe. Es ist verträglich mit Lacken und Farben.



Inhalt l	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
1	Kanister	1	6101 1110	5,39

(509)

SIKA® HANDCLEAN

NEU

Sika® Handclean ist ein besonderes Handreinigungssystem, das aus einer hochwertigen, flüssigen Handreinigungsformel und strapazierfähigen, nicht kratzenden oder abreibenden Handreinigungstüchern besteht.

Einfaches Entfernen z. B. von nicht ausgehärteten Kleb- und Dichtstoffen, Lacken und Primern. Entfernt auch Fette, Schmiermittel, Klebstoffe, Öle, Teer, Tinte, Wachs und viele andere, schwer zu reinigende Verschmutzungen wie Kohle, Staub, Grafit und Grasflecken usw.



Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
70 Tücher	Eimer	1	6101 1115	41,77

(509)








QUICKLEEN UNIVERSALREINIGER



QUICKLEEN ist ein Schnellreiniger und Entfetter mit breitem Wirkspektrum.

Der Schnellreiniger enthält fünf Wirkstoffkomponenten zur zuverlässiten Entfernung eines breiten Schmutzspektrums wie Ruß-, Öl- und Fettrückstände. QUICKLEEN dringt schnell in kleinste Ritzen ein und trocknet rückstandsfrei in Minutenschnelle ab. Er hat einen angenehmen Geruch und ist dadurch besonders gut zu verarbeiten. Laut DEKRA-Prüfung (Prüfbericht Nr. 55171045-2/09) hat QUICKLEEN neben einer hohen Lösekraft auch eine gute Materialverträglichkeit mit allen Metallen sowie lösemittelbeständigen Kunststoff- und Lackoberflächen. QUICKLEEN wird zur Teilereinigung von Maschinenelementen und zur Entfettung vor dem Kleben oder Lackieren eingesetzt.

| Spray mit praktischem 360° Sprühventil
| Sprüht auch über Kopf

Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
500	Spraydose	1	6122 1278	4,19

(510)

QUICKLEEN EXTRA – EXTRASTARKER SCHNELLENTFETTER

NEU



Starker Schnellreiniger und Entfetter. Löst Fett, Öl und Industrieschmutz. Ist ideal geeignet zur Entfernung von Farbmarkierungen. Verdunstet schnell und rückstandsfrei. Sicher auf allen Metalloberflächen anwendbar, ohne Verfärbung, verträglich mit den meisten Gummiarten, Kunststoffen, Metalloberflächen und Beschichtungen.

| Spray mit praktischem 360°-Sprühventil
| Sprüht auch über Kopf
| Hochreines CO_2-Treibmittel, dadurch hoher Wirkstoffanteil von ca. 95 %

Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
500	Spraydose	12	6122 1280	6,19

(510)

QUICKLEEN PLUS – INDUSTRIE-REINIGER

NEU



QUICKLEEN PLUS ist ein schnell wirksamer Reiniger und Entfetter mit kraftvollem Schmutzlösevermögen. Durch seinen erhöhten Flammpunkt von 29 °C ist das Entzündungsrisiko bei der Verarbeitung reduziert.

Der Reiniger trocknet nach wenigen Minuten rückstandsfrei ab.
Zum Reinigen und Entfetten von Fahrzeug- und Maschinenteilen sowie Metalloberflächen aller Art.

| Spray mit praktischem 360° Sprühventil
| Sprüht auch über Kopf

Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
500	Spraydose	12	6122 1285	5,29

(510)

QUICKLEEN SAFETY POWER – SICHERHEITS-KRAFTREINIGER (AIII)



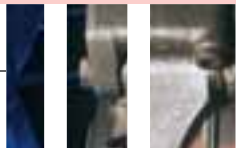
QUICKLEEN SAFETY POWER ist ein tiefenwirksamer Sicherheits-Kraftreiniger (AIII).

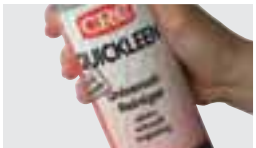
Durch seinen hohen Flammpunkt von 63 °C (AIII) ist er bei normalen Arbeitsbedingungen nicht entzündbar. Der Reiniger kann auch bei erhöhten Oberflächentemperaturen eingesetzt werden. Die langsame Verdunstungsrate ermöglicht eine längere Einwirkzeit, insbesondere bei hartnäckigen Verschmutzungen. Somit können auch Rückstände aus Teer, Wachs oder Harz von Maschinenteilen oder Metalloberflächen schnell entfernt werden.

| Spray mit praktischem 360° Sprühventil
| Sprüht auch über Kopf

Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
500	Spraydose	12	6122 0017	7,15

(510)




FOODKLEEN KRAFTREINIGER NSF C1/A8

CRC FOODKLEEN ist ein Industriereiniger mit Lebensmittelzulassung NSF C1/A8

FOODKLEEN ist der Kraftreiniger für die Lebensmitteltechnik. Durch seine starke und tiefenwirksame Reinigungswirkung kann er neben Öl und Fett auch Harz- und Kleberückstände schnell und zuverlässig entfernen. Der Reiniger verdunstet kontrolliert und rückstandsfrei. Durch den hohen Flammpunkt von 40 °C (AII) ist das Entzündungsrisiko bei der Anwendung reduziert. Der Reiniger ist gemäß NSF C1/A8 für den Einsatz in der Lebensmitteltechnik registriert.
| Spray mit praktischem 360° Sprühventil
| Sprüht auch über Kopf



Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
500	Spraydose	12	6122 1274	7,39

(510)

BRĀKLEEN BREMSENREINIGER

BRĀKLEEN ist ein ergiebiger Bremsenreiniger mit Formel 5 – millionenfach bewährt. Mit DEKRA-Prüfsiegel (Prüfbericht Nr. 55171045-1/09). Die effektivste Art, um Bremsen, Getriebe, Motorenteile usw. schnell und rückstandsfrei zu reinigen. Die fünf Wirkstoffkomponenten sorgen für eine optimale Reinigung bei Öl, Fett, Straßenschmutz, Bremsstaub und Bremsflüssigkeit. Hohe Ergiebigkeit durch ein ausgewogenes Dosiersystem. Angenehm zu verarbeiten durch seine einzigartige Duftnote. Optimal in der Anwendung durch benutzerfreundlichen Sprühkopf und 360°-Sprühsystem. Trocknet schnell und rückstandsfrei ab.
| Spray mit praktischem 360° Sprühventil
| Sprüht auch über Kopf



Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
500	Spraydose	12	6122 1256	3,65

(510)

INOX KLEEN EDELSTAHLREINIGER NSF A7/C1

INOX KLEEN ist ein spezieller, wässriger Reinigungs- und Pflegeschaum für Edelstahl, Aluminium und Chrom. Schmutz, Fingerabdrücke und Wasserflecken werden schnell entfernt. Nach der Reinigung verbleibt eine gleichmäßig glänzende Oberfläche. Ein hauchdünner, wasserabweisender Schutzfilm erzeugt langanhaltenden Glanz. INOX KLEEN ist gemäß NSF A7/C1 für den Einsatz in der Lebensmitteltechnik registriert.
| Spray mit praktischem 360° Sprühventil
| Sprüht auch über Kopf



Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
500	Spraydose	25	6122 1258	7,29

(510)

3-36, REINIGUNGS- UND SCHUTZÖL

CRC 3-36 ist das hochwertige Korrosionsschutz- und Pflegeöl für Metalloberflächen aller Art. Das kriechfähige Paraffinöl verdrängt Feuchtigkeit und sorgt für flächendeckende Benetzung. Der dünne, kaum sichtbare Film bietet zuverlässigen, temporären Transport- und Innenlagerschutz. Darüber hinaus wird CRC 3-36 als Reinigungs- und Pflegeöl für Edelstahloberflächen eingesetzt und gewährleistet langanhaltenden Glanz und Schutz vor Fingerabdrücken. CRC 3-36 ist silikon-, harz- und säurefrei und für die Lebensmitteltechnik gemäß NSF H2 registriert.
| Spray mit praktischem 360° Sprühventil
| Sprüht auch über Kopf



Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
300	Spraydose	12	6122 0800	8,09

(510)








SOLVENT 50/SOLVENT 50 SUPER – ETIKETTENLÖSER



SOLVENT 50
Der hochwirksame Etikettenablöser für Papieretiketten auf Basis natürlicher Orangenterpene. Er durchdringt das Etikettenpapier und löst den Klebstoff, sodass Etiketten in einem Zug abzulösen sind, ohne Rückstände zu hinterlassen. Zeitraubendes Abkratzen der Etiketten entfällt, der Untergrund wird geschont. SOLVENT 50 entfernt auch klebrige Rückstände aller Art wie Teerflecken oder Klebstoffreste von Vignetten. Durch den natürlichen Orangenduft ist er angenehm zu verarbeiten.
| Spray mit praktischem 360° Sprühventil
| Sprüht auch über Kopf

SOLVENT 50 SUPER
Der Etikettenlöser mit Dosierbürste und NSF K3-Registrierung für den Einsatz in der Lebensmitteltechnik. Die optimierte Rezeptur hat höchste Lösekraft für Papieretiketten und klebrige Verunreinigungen aller Art. Sparsam im Verbrauch durch wahlweise aufsteckbares Sprührohr oder Dosierbürste. Durch die NSF-Registrierung ist er insbesondere für den Einsatz an Versandkisten von Lebensmitteln, an Waagen oder Etikettiermaschinen geeignet.
| Spray mit praktischem 360° Sprühventil
| Sprüht auch über Kopf

Ausführung	Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
50	100	Spraydose	12	6122 1259	4,09
50	200	Spraydose	12	6122 0200	6,29
50 Super	200	Spraydose	12	6122 0225	7,69

(510)

GASKET REMOVER DICHTUNGSENTFERNER



GASKET REMOVER ist der Dichtungsentferner zum schonenden Ablösen hartnäckiger Rückstände. Die hochwirksame Spezialformel löst nach kurzer Einwirkzeit festgebackene Dichtungen, Dichtmassen sowie Teer-, Klebstoff-, Farb- und Lackrückstände.

Die Rückstände können leicht entfernt werden, sodass der Untergrund nicht beschädigt wird. Das Wirkstoffgemisch läuft auch an senkrechten Oberflächen nicht ab.

Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
300	Spraydose	12	6122 0810	9,85

(510)

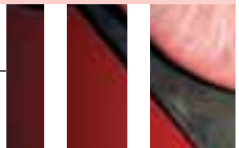
FOAM CLEANER REINIGUNGSSCHAUM NSF A1



FOAM CLEANER ist der tiefenwirksame Aktivschaum zur schlierenfreien Reinigung von Glas, Keramik und Kunststoffoberflächen. FOAM CLEANER ist haftfest und läuft nach dem Aufsprühen auch an senkrechten Oberflächen nicht ab. Der Reinigungsschaum ist biologisch abbaubar und gemäß NSF A1 als Reiniger für alle Bereiche der Lebensmitteltechnik einsetzbar. Er ist ideal geeignet zur Schmutzentfernung an Armaturen, Arbeitstischen, Gehäusen, Fenstern usw.

Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
500	Spraydose	12	6122 1269	7,45

(510)






COMPLEX BLUE REINIGUNGSKONZENTRAT NSF A1

COMPLEX BLUE ist ein ergiebiges, alkalisches Reinigungskonzentrat für alle Oberflächen. Es ist ideal geeignet zur Flächenreinigung von Anlagen, Maschinen, Böden, Arbeitsflächen, Förderbändern, Fliesen, usw. Es ist sehr ergiebig und kann je nach Verschmutzungsgrad bis zu 1:100 mit Wasser verdünnt werden. COMPLEX BLUE ist leicht biologisch abbaubar und gemäß NSF A1 für den universellen Einsatz in der Lebensmitteltechnik registriert.



Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
750	Sprühflasche	12	6122 1257	12,35

(510)

GRAFFITY REMOVER

NEU

Der extrastarke Spezialreiniger zur schnellen Entfernung von Graffiti und Farbmarkierungen. Die Spraydose enthält ein hochwirksames Lösemittelgemisch zur konzentrierten Anwendung auf Kleinflächen. Durch das hohe Eindringvermögen werden Farb- und Lackrückstände auch an grobporigen Oberflächen schnell und einfach entfernt. Sicher anwendbar auf vielen Materialien.

Verhindert Beschädigungen an der Oberfläche, die durch starkes Abkratzen entstehen würden. Hinterlässt keine saure oder alkalische Rückstände, die eine schädliche Wirkung auf Beton, Gips oder Zement haben könnten.
| Spray mit praktischem 360° Sprühventil
| Sprüht auch über Kopf



Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400	Spraydose	12	6122 1290	10,69

(510)

DRUCKLUFT 67/DRUCKLUFT 67 HOCHDRUCK – DRUCKGASSPRAY

DRUCKLUFT 67
Das sichere und ölfreie Druckgasspray zum Ausblasen von Staub und Schmutz. Gemäß Sicherheitsprüfung nach Aerosolrichtlinie 75/324/EWG besteht keine Entzündungs- und Explosionsgefahr bei bestimmungsgemäßer Anwendung. DRUCKLUFT 67 enthält ein reines, trockenes Druckgas und ist sehr ergiebig. Es ist ideal geeignet zur Staub- und Schmutzentfernung in der Feinmechanik, Elektronik und Elektrotechnik.

DRUCKLUFT 67 HOCHDRUCK
Das Druckgasspray mit extra-starkem, 4-fach höherem Sprühstrahl. Durch den extra-starken Druckgasstrahl ist das Spray besonders zum Entfernen von großflächigen und hartnäckigen Staub- und Schmutzablagerungen in elektrischen Anlagen und Geräten geeignet.



Ausführung	Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
67	100	Spraydose	12	6122 1267	5,00
67	200	Spraydose	12	6122 0815	9,05
67 Hochdruck	400	Spraydose	12	6122 0820	15,39
67 Hochdruck	340	Spraydose	12	6122 0505	15,29

(510)






KONTAKT 60/WL/LR ELEKTRONIKREINIGER



Kontakt 60 Plus (NSF; Food Safe)



KONTAKT 60 – der starke, oxidlösende Kontaktreiniger. Hochwirksames Reinigungsöl für Kontakte aller Art. Wissenschaftliche Untersuchungen bestätigen: KONTAKT 60 löst selbst hartnäckige Oxidschichten, Kontaktwiderstände werden reduziert. Ideal geeignet zur schnellen Instandsetzung bei Störungen in Anlagen und Geräten, sowie zur vorbeugenden Wartung von störanfälligen Baugruppen, Steckern, Schaltern Tunern, Potentiometern usw.
| Spray mit praktischem 360° Sprühventil
| Sprüht auch über Kopf

KONTAKT 60 PLUS – Kontakt-Reiniger plus Schutz. Das oxidlösende Kontaktreinigungsmittel in Kombination mit einem hochwertigen Gleit- und Schutzöl sorgt für langanhaltenden, sötrungsfreien Betrieb elektrischer Geräte. Löst Schmutz und hartnäckige Oxidschichten und beseitigt störende Kontaktwiderstände. Reduziert Steckkräfte und schützt vor Feuchtigkeit und Korrosion. Ideal für Stecker, Schalter, Regler, usw. insbesondere unter Witterungseinfluss. NSF K2 registriert für den Einsatz in der Lebensmittelindustrie.
| Spray mit praktischem 360° Sprühventil
| Sprüht auch über Kopf

KONTAKT WL – Sprühwäsche für die gesamte Elektronik. Das Lösemittelgemisch entfernt ein breites Schmutzspektrum wie Öl, Fett, Ruß- oder Nikotinrückstände aus elektrischen Geräten, Steckern, Motoren oder feinmechanischen Getrieben. Kontakt WL hat eine hohe Lösekraft, gute Materialverträglichkeit mit üblichen Elektronikbauteilen und trocknet schnell und rückstandsfrei ab.
| Spray mit praktischem 360° Sprühventil
| Sprüht auch über Kopf

KONTAKT LR – Reiniger für Leiterplatten aller Art. Die Spezialrezeptur ist insbesondere auf die effektive Flussmittelentfernung abgestimmt und geeigent zur Reingung von Leiterplatten vor und nach Löt- oder Reparaturarbeiten. Die integrierte Reinigungs-Bürste garantiert schnelle und effektive Schmutzentfernung. KONTAKT LR ist mit gängigen Leiterplattenmaterialien und Beschriftungen gut verträglich und trocknet schnell und rückstandsfrei ab.
| Spray mit praktischem 360° Sprühventil
| Sprüht auch über Kopf

Ausführung	Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
60	100	Spraydose	25	6122 0880	4,09
60	200	Spraydose	12	6122 1210	7,49
60 Plus	200	Spraydose	12	6122 1105	8,79
LR	200	Spraydose	12	6122 1400	7,29
60	400	Spraydose	12	6122 1205	10,45
LR	400	Spraydose	12	6122 1206	10,29
LS-Spülung	500	Spraydose	12	6122 1207	9,25
WL	200	Spraydose	12	6122 1225	5,45
WL	400	Spraydose	12	6122 0940	8,29

(510)

SCREEN 99/SCREEN TFT BILDSCHIRMREINIGER



SCREEN 99
Der starke Glas- und Bildschirmreiniger. Der Aktivschaum enthält hochwirksame Lösemittel, die auch stärkere Verschmutzungen schnell lösen. Der Schaum ist standfest und läuft auch an senkrechten Oberflächen nicht ab. Durch die antistatische Wirkung wird die künftige Staub- und Schmutzanziehung verringert. SCREEN 99 ist ideal geeignet zur schlierenfreien Reinigung von Glas- und Kunststoffoberflächen bei Bildschirmen, Scannern, Kopierern usw.

SCREEN TFT
Spezialschaumreiniger für TFT-Bildschirme und LCD-Displays. Der standfeste Aktivschaum enthält keine aggressiven Lösungsmittel wie Alkohol, Waschbenzin oder Ammoniak. Durch die antistatische Wirkung wird die künftige Staub- und Schmutzanziehung verringert. SCREEN TFT ist ideal geeignet zur schonenden Reinigung von Bildschirmen bei TV, PC, Laptops, Tablet-PC's Handys, PDA's Camcordern oder Navigationssystemen.

Ausführung	Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
99	200	Spraydose	12	6122 0860	5,49
99	400	Spraydose	12	6122 0865	7,99
TFT	200	Spraydose	12	6122 0870	6,09
TFT	100	Spraydose	25	6122 0871	4,19

(510)

MULTISCHAUM 77 UNIVERSELLER SCHAUMREINIGER

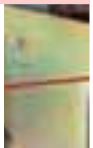


MULTISCHAUM 77 ist ein universeller Schaumreiniger für alle Oberflächen.
Der Sprühschaum enthält hochaktive Wirkstoffe für kraftvolle und zugleich schonende Reinigung von allen Glas-, Keramik-, Lack-, Metall- oder Kunststoffoberflächen an Arbeitstischen, Armaturen, Behältern, Fenstern, Fliesen, Gehäusen, Kacheln, Lampen, Maschinen, Möbeln, Polstern, Rollläden, Werkzeugen oder Windschutzscheiben. MULTISCHAUM 77 ist standfest und läuft auch an senkrechten Oberflächen nicht ab. Durch die antistatische Wirkung wird die Staub- und Schmutzanziehung verringert.

Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400	Spraydose	12	6122 0855	6,25

(510)








ROST FLASH ROSTLÖSER MIT KÄLTE-SCHOCK-EFFEKT

ROST FLASH ist doppelt stark gegen Rost. Ein Kältemittel vereist die besprühte Oberfläche und sprengt dadurch die Rost- und Schmutzstruktur. Durch diesen Crack-Effekt kann das Kriechöl schnell und tief eindringen, sodass festsitzende Schrauben, Bolzen oder Schieber mühelos gelöst werden können. ROST FLASH ist silikon-, harz- und säurefrei und beugt künftiger Rostbildung vor.
| Spray mit praktischem 360° Sprühventil
| Sprüht auch über Kopf



Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
500	Spraydose	12	6122 0520	5,65

(510)

ROSTLÖSER KAPILLARAKTIVES KRIECHÖL MIT MoS_2

ROSTLÖSER ist das kapillaraktive Kriechöl mit Molybdändisulfid-Zusatz (MoS_2). Das silikonfreie Feinöl dringt schnell in kleineste Ritzen ein, benetzt die Oberflächen und reduziert die Reibungskräfte. Verbindungselemente wie Schrauben, Bolzen oder Muttern können leicht gelöst werden. Durch den MoS_2-Zusatz wird das erneute Festbacken vermieden und die künftige Demontage erleichtert.
| Spray mit praktischem 360° Sprühventil
| Sprüht auch über Kopf



Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
300	Spraydose	12	6122 0525	3,35

(510)

PEN OIL ROSTLÖSER NSF H1

PEN OIL ist der Rostlöser für die Lebensmitteltechnik. Das spezielle, silikonfreie Weißöl ist in der höchsten NSF-Kategorie H1 für die Lebensmitteltechnik registriert und kann selbst dann eingesetzt werden, wenn ein Lebensmittelkontakt nicht vollständig auszuschließen ist. PEN OIL löst schnell und zuverlässig verrostete und festsitzende Schrauben, Bolzen, Scharniere usw.
| Spray mit praktischem 360° Sprühventil
| Sprüht auch über Kopf



Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400	Spraydose	12	6122 1275	8,15

(510)

5-56 DAS BEWÄHRTE MULTIÖL

CRC 5-56 ist ein hochwertiges Multifunktionsöl zum Schmieren, Lösen, Reinigen und Schützen. Das veredelte Feinöl lockert verrostete Schrauben und schmiert Mechaniken aller Art. CRC 5-56 ist als rückfettender Metallreiniger genauso einsetzbar, wie als hochwertiges Rostschutzöl. Durch die hohe Feuchtigkeitsverdrängung beseitigt er auch Kontaktprobleme an Steckverbindungen. CRC 5-56 ist silikonfrei, verharzt nicht und zwischen –50 °C und +150 °C einsetzbar.
| Spray mit praktischem 360° Sprühventil
| Sprüht auch über Kopf



Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
200	Spraydose	12	6122 0705	4,19
400	Spraydose	12	6122 0805	7,25

(510)









MULTIOIL NSF H1 – KRIECH- UND SCHMIERÖL



MULTI OIL ist das vielseitig einsetzbare Kriech- und Schmieröl mit Lebensmittelzulassung NSF H1. Es enthält hochreine, farblose Weißöle mit hervorragenden Kriech- und Schmiereigenschaften. Das Öl verdrängt Feuchtigkeit, löst schwergängige Schraubverbindungen und schmiert Gelenke, Gestänge, Scharniere, Verschlüsse, usw. MULTI OIL ist geruchlos, silikonfrei und temperaturbeständig bis 150 °C. MULTI OIL ist auch in der Lebensmitteltechnik gemäß NSF H1 universell einsetzbar, selbst wenn ein Lebensmittelkontakt nicht vollständig ausgeschlossen werden kann.
| Spray mit praktischem 360° Sprühventil
| Sprüht auch über Kopf

Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400	Spraydose	12	6122 1263	8,49

(510)

MULTILUBE – HAFTSCHMIERSTOFF



MULTILUBE ist der vielseitig einsetzbare Hochleistungs-Haftschmierstoff. Er ist kriechfähig beim Aufsprühen und dringt in die Schmierstelle ein. Nach kurzer Zeit entsteht ein haftfester und wasserbeständiger Schmierfilm mit langanhaltender Wirkung. Der Schmierstoff ist zur einfachen Sichtschmierkontrolle bläulich-transparent eingefärbt. Er ist geruchsneutral, silikon- und harzfrei, O-Ring-sicher und hat einen breiten Temperatureinsatzbereich von –35 °C bis +200 °C. MULTILUBE ist ein vielseitig einsetzbarer Haftschmierstoff und ideal geeignet für die Langzeitschmierung von Bolzen, Drahtseilen, Förderbändern, Gelenken, Gestängen, Gleitführungen, Kettenrädern, Rollen, Zahnrädern, usw. auch bei direktem Witterungseinfluss.
| Spray mit praktischem 360° Sprühventil
| Sprüht auch über Kopf

Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
500	Spraydose	12	6122 0850	14,89

(510)

KETTENSPRAY SUPERHAFT SCHMIERSTOFF

NEU



Universelles, stark haftfähiges und wasserbeständiges Schmiermittel. Speziell geeignet für offene Schmierstellen bei stark beschleunigter Bewegung, z. B. Ketten, offene Zahnradgetriebe und Drahtseile. Der stark haftende Schmierstoff wird auch bei höheren Umfangsgeschwindigkeiten wie z. B. bei Motorradketten nicht abgeschleudert.

Bei offenen Antrieben im Freien bewährt sich das Spray wegen der guten Wasserbeständigkeit. Nach dem Aussprühen aus der Spraydose zunächst dünnflüssig und kriechfähig, deshalb werden durch einfaches Aufsprühen auch die innenliegenden Lager von Rollen- und Buchsenketten erreicht. Gut verträglich mit O-Ring-Ketten.
| Spray mit praktischem 360° Sprühventil
| Sprüht auch über Kopf

Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
200	Spraydose	12	6122 0415	8,39
500	Spraydose	12	6122 0416	15,55

(510)

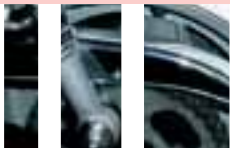
CHAIN LUBE SPEZIAL-KETTENSPRAY NSF H1



CHAIN LUBE ist der spezielle Kettenschmierstoff für die Lebensmitteltechnik. Der hochreine, geruchlose Spezialschmierstoff ist bis +175 °C einsetzbar und in der höchsten NSF-Kategorie H1 für die Lebensmitteltechnik registriert und kann selbst dann eingesetzt werden, wenn ein Lebensmittelkontakt nicht vollständig auszuschließen ist. Durch den PTFE-Zusatz ist die Gleitwirkung und Druckbelastbarkeit erhöht.
| Spray mit praktischem 360° Sprühventil
| Sprüht auch über Kopf

Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400	Spraydose	12	6122 1266	13,19

(510)






SILICONE SPRAY UNIVERSELLES SILIKONÖL-SPRAY

SILIKON SPRAY ist das vielseitig einsetzbare Syntheseöl-Spray. Das Silikonöl bildet einen dünnen, wasserabweisenden Gleitfilm, der auch mit Kunststoff, Gummi und Lacken gut verträglich ist. SILIKON-SPRAY frischt Kunststoffoberflächen auf, schützt Gummi vor Vereisung und ist ein ideales Kabel-Gleitmittel. SILICONE SPRAY verharzt nicht und ist einsetzbar zwischen –40 °C und +200 °C.

| Spray mit praktischem 360° Sprühventil
| Sprüht auch über Kopf



Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400	Spraydose	12	6122 0875	10,39

(510)

SILICONE SILIKONÖLSPRAY NSF H1

SILIKON ist das Gleit- und Trennspray für die Lebensmitteltechnik. Das hochreine Silikonöl ist in der höchsten NSF-Kategorie H1 für die Lebensmitteltechnik registriert und kann selbst dann eingesetzt werden, wenn ein Lebensmittelkontakt nicht vollständig auszuschließen ist. SILICON ist ideal geeignet als Schmier- und Gleitmittel für Packmaschinen oder Förderbänder. Es ist mit allen Materialien, insbesondere auch mit Kunststoff und Gummi, gut verträglich.

| Spray mit praktischem 360° Sprühventil
| Sprüht auch über Kopf



Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400	Spraydose	12	6122 1276	10,75

(510)

DRY LUBE PTFE-SPRAY – TROCKENSCHMIERSTOFF NSF H1

DRY LUBE bildet einen trockenen Gleitfilm auf Basis PTFE. Der PTFE-Film ist öl-, fett- und silikonfrei, hat eine gute Antihaftwirkung und ist temperaturbeständig bis +250 °C. DRY LUBE ist für den Einsatz in der Lebensmitteltechnik gemäß NSF H1 registriert und universell einsetzbar als Gleit- und Trennmittel an Laufschienen, Transportrollen, Schneidwerkzeugen usw.



Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400	Spraydose	12	6122 1268	10,09

(510)

WEISSES SPRÜHFETT MIT PTFE

NEU

CRC WEISSES SPRÜHFETT ist ein Mehrzweckfett mit weißen Festschmierstoffen und PTFE. PTFE dient zur Unterdrückung von Ruckgleiten bei langsamen Gleitgeschwindigkeiten und niedrigen Flächenpressungen. Die weiße Farbe erleichtert außerdem die Kontrolle von Schmierstellen. Als Sprühfett lässt sich das Produkt an schwer zugänglichen Schmierstellen wie ein flüssiges Öl auftragen. Nach dem Aufsprühen dickt es zu einem richtigen Schmierfett ein. Typische Anwendungsfelder sind Scharniere, Gelenke, Gleitführungen (Antennen, Garagentüren, Sitzführungen), nicht demontierbare Wälz- und Gleitlager sowie andere schwer zugängliche Schmierstellen.



Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
300	Spraydose	12	6122 1500	8,69

(510)








MULTIPURPOSE GREASE MEHRZWECKFETT

NEU



Multipurpose Grease ist ein helles, hochwertiges Wälz- und Gleitlagerfett, das durch Hochdruck-EP-Additive auch zur Schmierung unter hoher Druckbelastung bzw. bei Vibrationen ideal geeignet ist. Multipurpose Grease ist haftfähig, wasserbeständig und äußerst walkstabil.

Das Fett hat gute Korrosionsschutzeigenschaften und ein hohes Druckaufnahmevermögen. Der Gebrauchstemperaturbereich bei Dauerschmierung liegt zwischen –30 °C und + 130 °C. Das Fett entspricht der Werknorm MAN 283 Li-P2.

Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
100 ml	Tube	12	6122 0301	2,55
400 g	Patrone	24	6122 0305	4,99
1 kg	Dose	12	6122 0310	11,59
5 kg	Eimer	1	6122 0315	51,60

(510)

FOOD GREASE MEHRZWECKFETT NSF H1



CRC FOOD GREASE ist ein vielseitig einsetzbares Aluminium-Komplexseifenfett für die Lebensmitteltechnik. Das helle Mehrzweckfett K2 N-20 ist in der höchsten NSF-Kategorie H1 für den Einsatz in der Lebensmitteltechnik registriert und dauerhaft bis +140 °C, kurzzeitig bis +180 °C einsetzbar. FOOD GREASE wird zur Langzeitschmierung von Buchsen, Führungen, Schiebern und normal belasteten Wälz- und Gleitlagern eingesetzt.

Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400 ml	Spraydose	12	6122 1270	9,85
400 g	Patrone	12	6122 1271	12,55

(510)

FOOD GREASE EP HOCHDRUCKLAGERFETT NSF H1



CRC FOOD GREASE EP ist ein hochwertiges, synthetisches Wälz- und Gleitlagerfett für die Lebensmitteltechnik. Das Hochdruckfett ist in der höchsten NSF-Kategorie H1 mit PTFE-Zusatz für den Einsatz in der Lebensmitteltechnik registriert und von –50 °C bis +165 °C einsetzbar. Durch seine EP-Hochdruck-Additive und den PTFE-Zusatz ist es insbesondere für stark belastete Wälz- und Gleitlager geeignet.

Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400	Patrone	12	6122 1272	27,65

(510)

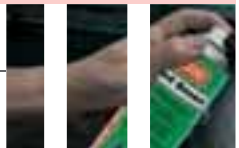
FOOD GREASE HITEMP HOCHTEMPERATURFETT NSF H1



CRC FOOD GREASE HITEMP ist ein spezielles Silikonfett für die Lebensmitteltechnik. Das Hochtemperaturfett ist in der höchsten NSF-Kategorie H1 für den Einsatz in der Lebensmitteltechnik registriert und bis +220 °C temperaturbelastbar. Es ist wasserbeständig und hat gute Korrosionsschutzeigenschaften. Der PTFE-Zusatz erhöht die Druckbeständigkeit des Schmierfettes.

Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400	Patrone	12	6122 1273	44,85

(510)






KERAMIKPASTE

NEU

CRC HOCHTEMPERATUR-KERAMIKPASTE ist als metallfreie Antifestbrenn- und Montagepaste insbesondere für Bauteile aus Edelstahl, Zink und Aluminium geeignet. Die Paste ist schmierwirksam auch bei hoher Druckbelastung, ist trennwirksam bis ca. 1400 °C und vermeidet ein Festfressen und Festklemmen von Bauteilen. Sie ist kalt- und heißwasserbeständig und bietet einen hervorragenden Korrosionsschutz.



Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
100 g	Tube	12	6122 0406	7,49
300 ml	Spraydose	12	6122 0410	12,45
1 kg	Dose	1	6122 0411	51,50

(510)

COPPER PASTE KUPFERPASTE

COPPER PASTE ist eine hochwertige Antifestbrenn- und Montagepaste auf Kupferbasis. Das besonders feine Kupferpulver in Kombination mit einem tropffreien Basisfett garantiert Langzeitwirkung auch unter extremen Einsatzbedingungen von –30 °C bis +1100 °C. COPPER PASTE wird als Anti-Seize-Trennpaste für Schraubverbindungen oder Bremsklötze und zur Hochtemperaturschmierung eingesetzt.



Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
100 ml	Tube	12	6122 0835	7,29
300 ml	Spraydose	12	6122 0840	12,25
500 g	Dose	12	6122 0841	20,99

(510)

ASSEMBLY PASTE MONTAGEPASTE NSF H1

ASSEMBLY PASTE ist eine universelle Schmier- und Schraubenpaste für die Lebensmitteltechnik. Die weiße, synthetische Montagepaste ist in der höchsten NSF-Kategorie H1 für die Lebensmitteltechnik registriert und kann selbst dann eingesetzt werden, wenn ein Lebensmittelkontakt nicht vollständig auszuschließen ist. Sie ist schmierwirksam von –30 °C bis +150 °C und trennwirksam bis 1100 °C.



Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400	Dose	12	6122 1264	11,75

(510)

SUPERCUT II BOHR- UND SCHNEIDÖL

SUPERCUT II ist ein Hochleistungsschneidöl für alle Metallarten. Das hochwertige Bohr- und Schneidöl reduziert Schneidkräfte, verkürzt die Bearbeitungszeiten und verlängert die Standzeit von Schneidwerkzeugen. Der haftfeste Ölschaum läuft auch an senkrechten Oberflächen nicht ab und ist silikon-, chlor- und aminfrei. SUPERCUT II ist aufgrund seiner Hochdruck-Additivierung auch für harte Metallarten geeignet.



Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
300	Spraydose	1	6122 1277	12,05

(510)








SPRÜHÖL 88 FEINMECHANIKÖL

NEU



SPRÜHÖL 88 ist das universelle Schmiermittel für die Feinmechanik. Es ist dünnflüssig, kapillaraktiv und hochbelastbar, säurefrei, alterungsbeständig (verharzt nicht) und schützt Schmierstellen auch bei korrosiver Umgebung. Es weist einen geringen Verschleiß im Mischreibungsgebiet durch Hochdruckadditive auf.

Einsatzfelder reichen vom Maschinenbau, der Elektrotechnik bis zur Modelleisenbahn. Es werden leicht und bequem auch die verstecktesten Schmierstellen mit hochwertigem Schmieröl versorgt.
| Spray mit praktischem 360° Sprühventil
| Sprüht auch über Kopf

Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
100	Spraydose	25	6122 0645	4,35
200	Spraydose	12	6122 0650	6,39
1000	Dose	1	6122 0651	19,89

(510)

SP 400 II SEEWASSERBESTÄNDIGES SCHUTZWACHS

NEU



CRC SP 400 II bildet einen braunen, griffesten Schutzfilm auf Wachsbasis mit höchster Korrosionsschutzwirkung (> 500 Stunden im Salzsprühnebeltest gemäß ASTM B117). Es ist silikonfrei und temperaturbeständig bis 80 °C. Das Wachs ist auf allen Metallarten und Legierungen einsetzbar. Der Schutzfilm ist bei Bedarf mit organischen Lösemitteln leicht wieder zu entfernen. CRC SP 400 II ist als Spray schnell und angenehm zu verarbeiten und zielgenau zu dosieren. Bei Bedarf auch als Literware verfügbar und kann im Sprüh-, Tauch- oder Streichverfahren verarbeitet werden.
| Spray mit praktischem 360° Sprühventil
| Sprüht auch über Kopf

Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
300	Spraydose	12	6122 1000	10,75

(510)

ZINC-SPRAY ZINKBESCHICHTUNG, DUNKEL



ZINC ist eine Zinkstaub-Beschichtung für höchsten galvanischen Rostschutz von Eisen und Stahl. Der Schutzlack enthält einen hohen Anteil aus 98,5%igem, reinstem Zink und bildet dadurch eine galvanisch aktive Korrosionsschutzbeschichtung gemäß EN ISO 1461:1999. ZINC ist schnelltrocknend, temperaturbeständig, schweißbar, überlackierbar und hat einen mattgrauen Farbton.

Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400	Spraydose	12	6122 0535	6,95

(510)

GALVA BRITE ZINKSPRAY, HELL



GALVA BRITE ist ein silberfarbenes Zink-Ausbesserungsspray. Der helle Zink-Aluminium-Schutzlack ist ideal geeignet zur Ausbesserung feuerverzinkter Oberflächen nach dem Schweißen oder der Montage.

Er ist ein universell einsetzbarer, dekorativer Metallschutzlack. GALVA BRITE ist schnelltrocknend, haftfest, witterungsbeständig und hat einen silbermatten Farbton.

Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400	Spraydose	12	6122 0540	6,35

(510)





ZINC – ZINKSTAUBFARBE

NEU

Das ausgewogene Verhältnis von Bindemittelanteil und Zink mit hoher Reinheit gewährleistet eine hohe mechanische Belastbarkeit der Lackschicht bei gleichzeitigem langanhaltendem, aktivem Korrosionsschutz bei Beschädigung der Lackoberfläche.

CRC ZINC enthält keine chlorierten oder aromatischen Lösemittel und ist frei von Blei und Chromaten. Die Lackschicht erlaubt Punktschweißen und ist überlackierbar.



Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
750	Dose	4	6122 0541	37,65

(510)

ALU HITEMP ALUMINIUMSPRAY, HOCHTEMPERATURBESTÄNDIG

ALU HITEMP ist ein hochtemperaturbeständiger Aluminium-Schutzlack. Die silberfarbene Schutzbeschichtung hat eine hohe Temperaturbeständigkeit bis 600 °C und wird deshalb insbesondere für den dekorativen Langzeitschutz von Auspuff- und Feuerungsanlagen eingesetzt.



Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400	Spraydose	12	6122 0545	9,15

(510)

INOX 200 EDELSTAHLSPRAY

INOX 200 ist ein hochwertiger Schutzlack mit Edelstahlpigmenten. Der Schutzlack überdeckt störende Anlauffarben nach dem Schweißen oder gibt Eisenteilen einen dekorativen Edelstahlüberzug. INOX 200 ist schnelltrocknend, flexibel und temperaturbeständig bis 300 °C.



Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400	Spraydose	12	6122 0550	9,49

(510)

EASY WELD SCHWEISSTRENNMITTEL AUF ÖLBASIS

EASY WELD ist ein zuverlässiges Schweißtrennmittel auf Basis hochwertiger Esteröle. Das schnelltrocknende Trennmittel ist universell einsetzbar, schützt Werkstücke vor dem Festbrennen von Schweißperlen und verlängert die Lebensdauer der Schweißdüsen. EASY WELD ist geruchsneutral, silikon- und wasserfrei und enthält kein gesundheitsschädliches Dichlormethan.



Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400	Spraydose	12	6122 0530	3,85

(510)













GALVACOLOR 2-IN-1 DOPPELTER ROSTSCHUTZ

NEU



Schutzbeschichtung auf Zinkphosphat-Basis. Grundierung und Farblack in einem Produkt. Kurze Trockenzeit. RAL-spezifizierte Farbtöne in Kombination mit hohem Korrosionsschutz.

- Keine chlorierten Lösemittel
- Vollkommen frei von Blei und Chrom
- Schützt Metalle und Legierungen
- Schutzkategorie C3 gemäß ISO 12944-2

Farbe	RAL	Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
goldgelb	1004	500	Spraydose	12	6122 1005	9,79
feuerrot	3000	500	Spraydose	12	6122 1010	9,79
rotlila	4001	500	Spraydose	12	6122 1015	9,79
lichtblau	5012	500	Spraydose	12	6122 1020	9,79
grasgrün	6010	500	Spraydose	12	6122 1025	9,79
ockerbraun	8001	500	Spraydose	12	6122 1030	9,79
tiefschwarz	9005	500	Spraydose	12	6122 1035	9,79
weißaluminium	9006	500	Spraydose	12	6122 1040	9,79
reinweiß	9010	500	Spraydose	12	6122 1045	9,79

(510)

ACRYL RAL FARBLACKSPRAY

NEU



ACRYL RAL sind professionelle Schutzlacksprays auf hochwertiger Acrylharzbasis. Sie sind in einer Vielzahl an RAL-spezifizierten Farbtönen verfügbar.

- Sehr schnelle Trocknung
- Hervorragende Haftung auf Metalloberflächen durch die Kombination aus Elastizität und Festigkeit
- Geeignet für Industrie-Anwendung an verschiedensten harten Oberflächen
- Hohe UV-Beständigkeit
- Enthält keine Schwermetalle
- Hohe Deckkraft

Farbe	RAL	Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
rapsgeld	1021	400	Spraydose	6	6122 1050	6,79
feuerrot	3000	400	Spraydose	6	6122 1055	6,79
enzianblau	5010	400	Spraydose	6	6122 1060	6,79
himmelblau	5015	400	Spraydose	6	6122 1065	6,79
moosgrün	6005	400	Spraydose	6	6122 1070	6,79
Lichtgrau	7035	400	Spraydose	6	6122 1075	6,79
schwarz glanz	9005	400	Spraydose	6	6122 1080	6,79
schwarz matt	9005	400	Spraydose	6	6122 1085	6,79
weiß glanz	9010	400	Spraydose	6	6122 1090	6,79
weiß matt	9010	400	Spraydose	6	6122 1095	6,79

(510)

MARKERPEN MARKIERSTIFT

NEU

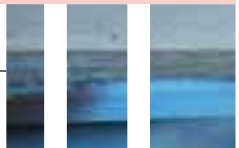


CRC MARKERPENs enthalten hochwertige Ölfarben mit hoher Deckkraft. Dadurch sind Markierungen selbst auf dunklen und schwarzen Oberflächen gut sichtbar. Die Farben trocknen sekundenschnell ab und erzeugen permanente und wasserfeste Markierungen. Die Markierstifte haben eine hervorragende Haftung auf Metall, Holz, Beton, Stein, Kunststoff, Glas, Gummi, Lack, Papier, Karton usw. Mit den Stiften sind Kennzeichnungen selbst auf feuchten oder verrosteten Oberflächen möglich.

CRC MARKERPENs haben eine robuste Schreibspitze mit mittlerer Strichbreite. Der eingebaute Ventilmechanismus steuert den Farbfluss beim Schreiben. CRC MARKERPENs sind einfach und sauber anzuwenden und in neun Farben erhältlich.

Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/St.
gold	12	6122 1300	4,09
silber	12	6122 1305	4,09
schwarz	12	6122 1310	4,09
weiß	12	6122 1315	4,09
rot	12	6122 0010	4,09
orange	12	6122 1325	4,09
gelb	12	6122 1330	4,09
grün	12	6122 1335	4,09
blau	12	6122 1340	4,09

(510)







LECKSUCHSPRAY

NEU

CRC LECKSUCHSPRAY bildet an Gasleckagestellen gut sichtbare Schaumblasen und entspricht der DIN EN 14291 für schaumbildende Lösungen zur Lecksuche an Gasinstallationen. Das Produkt ist beim Deutschen Verein des Gas- und Wasserfaches (DVGW) unter der Nummer NG-5170AS0069 registriert und unterliegt einer ständigen Qualitätskontrolle eines DVGW-Prüflabors.

CRC LECKSUCHSPRAY kann zur Prüfung für nahezu alle Gasarten wie Druckluft, Kohlendioxid, Stickstoff, Sauerstoff, Ergas, usw. herangezogen werden. Die Flüssigkeit ist gut verträglich mit gängigen Dichtmitteln, Kunststoffen und Metallen. Die Spraydose ist mit einem 360°-Ventil ausgestattet und sprüht in allen Lagen. So können auch schlecht zugängliche Stellen gut erreicht werden.
| Spray mit praktischem 360° Sprühventil
| Sprüht auch über Kopf



Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400	Spraydose	12	6122 0680	5,35

(510)

CRICK RISSPRÜFSYSTEM 110-120-130

Zerstörungsfreies Testsystem zur Sichtprüfung schadhafter Stellen auf Oberflächen

Rissprüfmittel nach dem Eindringverfahren gemäß DIN EN ISO 3452. Zum Prüfen von Schweißarbeiten oder zur Oberflächenkontrolle von Werkstücken, Rohren, Tanks usw.

| Spray mit praktischem 360° Sprühventil
| Sprüht auch über Kopf

Das Testsystem besteht aus 3 Produkten:

Crick 110:
Schnellreiniger auf Lösemittelbasis zur Grund- und Zwischenreinigung der zu prüfenden Oberfläche

Crick 120:
rotes Farb-Eindringmittel, wasserabwaschbar

Crick 130:
Nassentwickler mit Weißpigmenten



Produkt	Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
Crick Rissprüfsystem 110	500	Spraydose	12	6122 0555	8,69
Crick Rissprüfsystem 120	500	Spraydose	12	6122 0560	12,49
Crick Rissprüfsystem 130	500	Spraydose	12	6122 0565	11,25

(510)

ANTISCHLUPF – HAFTMITTEL

NEU

CRC ANTISCHLUPF ist ein Haftmittel zur Vermeidung von Schlupf und Rutschen bei Antriebs- und Förderbändern sowie Keilriemen. Es verbessert die Traktion zwischen Riemen und Riemenscheiben in Zugrichtung, behindert aber gleichzeitig den radialen Abschälvorgang des Riemens von der Scheibe nicht. CRC ANTISCHLUPF verhindert und beseitigt Rutschen und Quietschen von neuen oder ausgeleierten Riemen in der Fertigung und Montage. Anwendungen finden sich bei Kompressoren, Pumpen, Automotoren und sonstigen Antriebstechniken. Es ist verträglich mit allen gängigen Riemenmaterialien wie Gummi, Leder, usw.



Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
300	Spraydose	12	6122 1350	12,05

(510)













BELT DRESSING KEILRIEMENSPRAY NSF H1



BELT DRESSING ist ein spezielles Haftmittel für Riemen und Bänder in der Lebensmitteltechnik. Das Keilriemenspray ist in der höchsten NSF-Kategorie H1 für die Lebensmitteltechnik registriert und kann selbst dann eingesetzt werden, wenn ein Lebensmittelkontakt nicht vollständig ausgeschlossen werden kann. BELT DRESSING vermeidet Schlupf und Rutschen bei Förderbändern und Keilriemen.

Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400	Spraydose	12	6122 1265	14,95

(510)

KÄLTE 75



KÄLTE 75 ist ein ergiebiges Kältespray mit hoher Kühlwirkung bis max. –52 °C. Gemäß Sicherheitsprüfung nach Aerosolrichtlinie 75/324/EWG besteht keine Entzündungs- und Explosionsgefahr bei bestimmungsgemäßer Anwendung. KÄLTE 75 wird zur thermischen Fehlersuche in der Elektronik, zum Kälteschrumpfen und Schockfrieren kleiner Flächen und zur Funktionsprüfung von Temperaturfühlern eingesetzt.

Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
200	Spraydose	12	6122 0825	9,05
400	Spraydose	12	6122 0830	15,39

(510)

ANTISTATIK 100

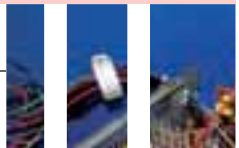
NEU



Temporärer, nicht sichtbarer Antistatikfilm. Verhindert die elektrostatische Aufladung von Kunststoff- und Textiloberflächen z. B. bei Kunststoffgehäusen und Verpackungsfolien. Reinigung und Antistatikausrüstung von Brillen, Schallplatten, Bildschirmen, Acrylglas. Gegen Stromschläge bei Sitzbezügen, Textilien, Teppichböden. Die alkoholische Lösung hat außerdem eine gute Reinigungswirkung.

Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
200	Spraydose	12	6122 0970	6,59

(510)






PACKBÄNDER

PP-Packfilm mit alterungsbeständigem Acrylkleber, geräuscharm abrollbar.

Anwendung: dauerhaftes, UV-stabiles Verpacken

Auch bedruckte Ausführungen lieferbar.

Technische Daten:
| Banddicke: 0,05 mm
| Bandlänge: 66 m
| Bandbreite: 50 mm

Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/Rolle
transparent	6	6116 0210	1,73
chamois	6	6116 0215	1,73

(511)



PACKBÄNDER

PP-Packfilm geräuscharm abrollbar, mit klebefreudigem Kautschukkleber.

Anwendung: Verpacken; besonders hohe Einreißfestigkeit!

Technische Daten:
| Banddicke: 0,06 mm
| Bandlänge: 66 m
| Bandbreite: 50 mm

Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/Rolle
transparent	6	6116 0415	2,34
chamois	6	6116 0410	2,34

(511)



GEWEBEBÄNDER

PE-beschichtetes Gewebe mit klebekräftigem Kautschukkleber.

Anwendung: Abdecken rauer Untergründe, z. B. Putz, Reparaturband, Verpacken

Technische Daten:
| Banddicke: 0,18 mm
| Bandlänge: 50 m
| Bandbreite: 50 mm

Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/Rolle
silber	24	6116 0650	7,00

(511)



E-PIB SELBSTVERSCHWEISSENDES DICHTUNGSBAND

Dicht- und Isolierband, einseitig mit einer geprägten Folie abgedeckt.

Anwendung:
| Spleißen von Kabelisolierungen
| Abdichten von Steckern und Muffen am Kabel
| Reparieren von Schläuchen
| Verbindet sich wasserdicht mit dem Untergrund

Technische Daten:
| Banddicke: 0,5 mm
| Temperaturbeständigkeit: –40 °C bis +90 °C
| UV-stabil, ozonbeständig

Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/Rolle
schwarz	1	6116 0420	4,07

(511)



FADENVERSTÄRKTE PACKBÄNDER

Fadenverstärkter PVC-Packfilm, 3 Längs- und 1 Sinusfaden.

Anwendung: mittelschwere Verpackung. Verstärkte Reißkraft sowie deutlich bessere Weiterreißfestigkeit

Technische Daten:
| Banddicke: 0,06 mm
| Bandlänge: 66 m
| Bandbreite: 50 mm

Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/Rolle
transparent	6	6116 0710	4,09
chamois	6	6116 0715	4,09

(511)










HANDABROLLER



Light



Spezial

Light:
Für Klebebandrollen bis 50 mm. Leichte Ausführung, mit Metallmesser. Max. Rollenaußen-Ø: 140 mm.

Spezial:
Leichte, robuste Bauweise, mit gummiertem Griff, Sicherheits-Zahnmesser und justierbarer Abrollbremse. Geräuscharmer Bandablauf.

Ausführung	Katalog-Nr.	€/St.
Light	6116 0750	6,14
Spezial	6116 0755	12,23

(511)

HANDABROLLER



Profi-Packer, besonders stabil, Metallausführung, mit Metallmesser. Max. Rollenbreite: 50 mm, max. Rollenaußen-Ø: 140 mm

Ausführung	Katalog-Nr.	€/St.
Handabroller, Profi-Packer	6116 0910	7,65

(511)

KLEBEBÄNDER MIT STANDARDDRUCK



PVC-Film, farbig, mit vernetztem Kautschukkleber.

Anwendung: universelle Verpackung

Technische Daten:
| Banddicke: 0,06 mm
| Bandlänge: 66 m
| Bandbreite: 50 mm

Ausführung	VE	Katalog-Nr.	€/Rolle
„Vorsicht Glas“ 4-sprachig	6	6116 0810	5,90

(511)

WARN-KLEBEBÄNDER

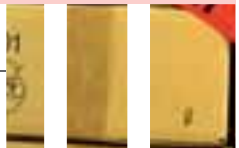


Acrylatkleber, hohe Klebkraft für einen sicheren, festen Verschluss. Mit signalstarken Warnbändern werden Ihre Versandgüter auf dem Transportweg geschützt.

Technische Daten:
| Bandfarbe: signal-rot
| Banddicke: 0,053 mm
| Bandlänge: 66 m
| Bandbreite: 50 mm

Ausführung	VE	Katalog-Nr.	€/Rolle
-Empf. Elektrogeräte-	36	6116 0300	2,94
-Oben-	36	6116 0305	2,94
-Vorsicht Glas-	36	6116 0310	2,94
-Gesperrt-	36	6116 0315	2,94
-Palette nicht belasten-	36	6116 0320	2,94
-Achtung die Sendung ...-	36	6116 0325	2,94

(511)








KREPPBÄNDER

Stabilisiertes Krepppapier mit klebestabilem, synthetischem Kautschukkleber.

Anwendungen: Abdecken, Abdichten, Verpacken.

Technische Daten:
| Banddicke: 0,11 mm
| Bandlänge: 50 m



Bandbreite mm	VE	Katalog-Nr.	€/Rolle
19	12	6117 0010	1,49
25	9	6117 0015	1,92
30	8	6117 0020	2,04
38	6	6117 0025	2,34
50	6	6117 0030	3,05

(511)

FILAMENT

PP-Filamentband, glasfaserverstärkt mit klebekräftigem, synthetischem Kautschukkleber.

Anwendungen: Bündeln, Verpacken, Palettensicherung.

Technische Daten:
| Banddicke: 0,10 mm
| Bandlänge: 50 m
| Reißkraft: 160 N/cm
| Farbe: farblos



Breite mm	VE	Katalog-Nr.	€/Rolle
15	1	6117 0210	2,16
19	1	6117 0215	2,25
25	1	6117 0220	2,69

(511)

ALUMINIUM-BAND AF 080

Rein-Aluminium mit Acrylkleber.

Anwendung: Abdecken, Schützen, Isolieren, Wasserdampfsperre, Reflektorband.

Technische Daten:
| Banddicke: 0,09 mm
| Bandlänge: 50 m
| Farbe: alu



Breite mm	VE	Katalog-Nr.	€/Rolle
25	9	6117 0620	10,30
30	8	6117 0625	12,30
38	6	6117 0630	15,60
50	5	6117 0635	20,40
75	3	6117 0640	30,60
100	2	6117 0645	40,80

(511)

ETIKETTENSCHUTZFOLIE

PP-Folie mit alterungsbeständigem Acrylkleber.

Technische Daten:
| Banddicke: 0,05 mm
| Bandlänge: 66 m
| Farbe: farblos



Breite mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
150	12	6117 0655	4,35

(511)







3M™ ALUMINIUM-KLEBEBAND 431



Ein universell einsetzbares, leicht abzurollendes Weichaluminium-Klebeband mit transparentem Klebstoff. Eine spezielle Schicht auf der Oberfläche (Release Coating) ermöglicht ein leichtes Abrollen, ohne dass das Band auf sich selbst klebt. Kein Liner notwendig.

Einsatzbereiche:
| Zum Maskieren
| Zum Versiegeln
| Zur Hitze- und Lichtreflexion
| Zum Abdecken beim Eloxieren von Aluminium
| Als Feuchtigkeitsbarriere

Länge m	Breite mm	Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/St.
50	38	silber	1	6100 3700	20,21

(512)

3M™ PAPIER-KLEBEBAND 2321



Feingekrepptes Papier-Klebeband, das bei allgemeinen Abdeck- und Haltezwecken im Industriebereich einsetzbar ist.

Einsatzbereich:
| Bei kurzen Lackierarbeiten
| Zum Befestigen
| Zum Halten
| Zum Verschließen
| Zum Bündeln
| Als Montagehilfe

Länge m	Breite mm	Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/St.
50	19	beige	12	6100 3705	1,61
50	25	beige	9	6100 3710	2,16
50	30	beige	8	6100 3715	2,58
50	38	beige	6	6100 3720	3,23

(512)

3M™ SCOTCH H® MALERABDECKBAND 244



Extra dünnes und anschmiegsames Abdeckband für professionelle Malerarbeiten im Innen- und Außenbereich. Keine Klebstoffrückstände. Die spezielle Imprägnierung verhindert das Durchbluten von Farben und Lacken, ohne aber die Farbe abzustoßen. Für fast alle Oberflächen geeignet und durch den dünnen Träger sehr anschmiegsam. Exzellente UV-Beständigkeit bis zu 7 Tagen.

Temperaturbeständigkeit:
bis +100 °C (max. 30 Minuten)

Länge m	Breite mm	Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/St.
50	19	gold	12	6100 3725	4,45
50	25	gold	10	6100 3730	5,97
50	30	gold	8	6100 3735	6,79
50	38	gold	6	6100 3740	8,82
50	50	gold	5	6100 3745	11,55

(512)

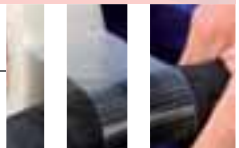
3M™ TARTAN™ KLEBEBAND 8954



Ein längs- und querverstärktes Standard-Filamentklebeband. Das Klebeband wird unter anderem zur Palettensicherung, zum Bündeln leichter Produkte, zum Verschließen und Verstärken von Kartonagen verwendet. Nach der Verklebung behält das Klebeband seine Funktionsfähigkeit bei allen Temperaturen, denen ein Packstück während Transport und Lagerung üblicherweise ausgesetzt ist. Für Gefahrgut-transportverpackungen geeignet.

Länge m	Breite mm	Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/St.
50	19	transparent	48	6100 3750	1,75
50	25	transparent	36	6100 3755	2,30
50	50	transparent	18	6100 3760	4,60

(512)






3M™ UNIVERSAL-GEWEBEBAND 1909

Engmaschig gewebtes Trägermaterial, das auf einer Seite mit Polyethylen beschichtet ist, auf der anderen mit einem synthetischen Gummi-Harz-Klebstoff. Haftet sofort und bietet eine dauerhaft gute Klebkraft auf einer Vielzahl unterschiedlicher Oberflächen. Wasserbeständiges Material, gute Anpassung, von Hand leicht abreißbar, stanzbar und von den meisten Oberflächen rückstandsfrei wieder entfernbar.

Einsatzbereiche:
| Für Messebau
| Für Handwerk
| Zum Bündeln und Fixieren
| Zum Reparieren und Abdichten
| Zum Kennzeichnen

Temperaturbeständigkeit: bis +60 °C



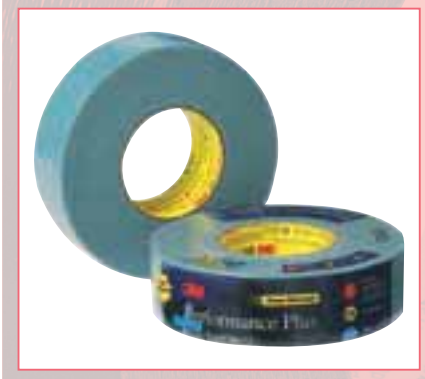
Länge m	Breite mm	Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/Rolle
50	38	silber	1	6100 3765	8,70
50	50	silber	1	6100 3770	11,44
50	50	schwarz	1	6100 3775	11,44

(512)

3M™ GEWEBEBAND 8979 UV-BESTÄNDIG

Universell einsetzbares Klebeband, das durch seine UV-Beständigkeit bis zu 12 Monate für Außenanwendungen und -reparaturen geeignet ist. Es ist feuchtigkeitsbeständig und abriebfest. Polyethylenbeschichtetes Gewebe, 0,33 mm dick mit speziellem Gummi-Harz-Klebstoff. Es lässt sich bis zu 6 Monate rückstandsfrei entfernen.

Einsatzbereiche:
| Außenanwendungen und Reparaturen



Länge m	Breite mm	Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/Rolle
22,8	38	blau-grau	1	6100 3790	9,10
54,8	48	blau-grau	1	6100 3795	28,86
22,8	50	blau-grau	1	6100 3800	11,97

(512)

3M™ PVC-ELEKTRO-ISOLIERBAND TEMFLEX 1500

Universell einsetzbares, selbstklebendes PVC-Band.

Einsatzbereiche:
| Zum Isolieren
| Zum Bündeln
| Zum Befestigen
| Zum farblichen Markieren



Länge m	Breite mm	Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/St.
10	15	grün/gelb	10	6100 3805	1,23
10	15	braun	10	6100 3810	1,23
10	15	schwarz	10	6100 3815	1,23

(512)

3M™ PVC-ELEKTRO-ISOLIERBAND SUPER 33+

Witterungs- und UV-beständiges Klebeband mit sehr guten elektrischen Eigenschaften. Beste Klebkraft und Elastizität auch bei niedrigen Temperaturen bis –18 °C. Sparsam in der Verarbeitung und beste Wickeleigenschaften.

Einsatzbereiche:
| Zum Isolieren
| Als Schutz vor Feuchtigkeit
| Als Schutz vor Laugen
| Als Schutz vor Säuren
| Als Schutz vor Lösungsmitteln



Länge m	Breite mm	Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/St.
10	15	schwarz	1	6100 3820	5,65

(512)








3M™ WEICH-PVC-KLEBEBAND 471 F



Klebeband für allgemeine Abdeckzwecke und zum Verschließen aller, auch runder und unregelmäßig geformter, Oberflächen und Behälter. Weich-PVC, 0,13 mm dick, mit Gummiharzklebstoff.

Einsatzbereiche:
| Zur Innendekoration
| Zur Kennzeichnung von Feldern und Bereichen
| Zum Markieren
| Zum Schützen

Länge m	Breite mm	Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/St.
33	50	weiß	6	6100 3825	27,89
33	50	gelb	6	6100 3830	27,89
33	50	rot	6	6100 3835	27,10

(512)

3M™ DOPPELSEITIGES KLEBEBAND 4611 F VHB™



Hochleistungs-Verbindungssystem. Dieses 1,1 mm dicke Klebeband bietet eine leistungsfähige Kombination aus Scherfestigkeit und Schälkraft. Zusätzlich bietet es eine sehr hohe Anfangsklebekraft und gute Weichmacherbeständigkeit. Es kann eingesetzt werden zum Verbinden gleichartiger Werkstoffe. Die thermischen Ausdehnungs-Koeffizienten der Fügepartner sollten allerdings ähnlich sein.

Einsatzbereiche:
| Verbinden von gleichartigen oder unterschiedlichen Werkstoffen
| Metall
| Holz
| Glas
| Kunststoffe

Temperaturbeständigkeit: +150 °C, kurzzeitig +230 °C

Länge m	Breite mm	Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/St.
33	19	dunkelgrau	4	6100 3840	42,04

(512)

3M™ DOPPELSEITIGES KLEBEBAND 4910 F VHB™



Hochleistungs-Verbindungssystem. Dieses 1,0 mm dicke Klebeband kombiniert seine hohe Transparenz mit den leistungsfähigen Merkmalen der VHB-Standardprodukte. Speziell konzipiert auf Anwendungen, bei denen es auf hochtransparentes Kleben ankommt.

Einsatzbereiche:
| Verkleben von Leuchtreklame
| Glas
| Transparente Kunststoffe

Temperaturbeständigkeit: +90 °C, kurzzeitig +150 °C

Länge m	Breite mm	Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/St.
33	19	transparent	4	6100 3845	70,63
33	25	transparent	3	6100 3850	92,94

(512)

3M™ TEPPICH-KLEBEBAND 9191



Vielseitiges Teppichverlegeband.

Einsatzbereiche:
| Zum Fixieren von Raumteppichen
| Zum Fixieren von Teppichplatten

Länge m	Breite mm	Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/Rolle
25	50	farblos	1	6100 3855	7,75

(512)

3M™ TEPPICH-KLEBEBAND WIEDERLÖSBAR 9195



Klebeband mit unterschiedlich stark haftenden Klebeseiten, besonders geeignet für den Messebau. Die geklebten Teppiche sind problemlos von Beton-, Turnhallenböden etc. wieder zu entfernen.

Einsatzbereiche:
| Messebau
| Betonböden
| Turnhallenböden

Länge m	Breite mm	Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/St.
25	50	farblos	1	6100 3860	7,91

(512)







3M™ SAFETY-WALK™ UNIVERSAL-ANTI-RUTSCHBELAG

Antirutschbelag für nahezu alle Flächen. Rutschhemmung R 13. Einseitig selbstklebend.

Einsatzbereiche:
| Treppenstufen
| Rampen
usw.



Länge m	Breite mm	Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/St.
18,3	50	schwarz	2	6100 3865	68,82

(512)

3M™ DUAL LOCK™ FLEXIBLER DRUCKVERSCHLUSS

Das wiederlösbare Befestigungssystem Dual Lock™ Druckverschluss ermöglicht eine rationelle Montage, einfache Demontage und zudem eine nicht sichtbare Befestigung. Auf der Rückseite mit einem Klebestreifen ausgestattet.

SJ 354 D: Klebstoff Synthesekautschuk: speziell geeignet für Innenanwendungen, bei denen Standardleistungen erforderlich sind.

SJ 356 D: Klebstoff Acrylat (VHB): speziell geeignet für feste und dauerhafte Verbindungen für Innen- und Außenanwendungen.



Ausführung	Länge m	Breite mm	Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/St.
SJ 354 D	2 x 5	25,4	schwarz	4	6100 3870	83,86
SJ 356 D	2 x 5	25,4	transluzent	4	6100 3875	120,66

(512)

3M™ SCOTCHMATE™ HAKEN- UND SCHLAUFENBAND SJ 352 D

Das wiederlösbare Befestigungssystem Scotchmate™ Haken- und Schlaufenband ermöglicht eine rationelle Montage, einfache Demontage und zudem eine nicht sichtbare Befestigung. Auf der Rückseite mit einem Klebestreifen ausgestattet.
| Hakenband (SJ 3526) und Schlaufenband (SJ 3527)

Es besteht aus zwei selbst ausgerüsteten Komponenten, die dauerhaft zum Untergrund geklebt werden und deren Verbindung zueinander bei Bedarf mehrere tausend Mal wieder verschließbar ist.

Einsatzbereiche:
| Automobilindustrie
| Werbe-/Dekorationsbereich
| Sportbereich



Länge m	Breite mm	Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/St.
2 x 5	24,4	schwarz	4	6100 3880	47,41

(512)

3M™ HYBRID KLEB- UND DICHTMASSE 290 ML

1-komponentiges Produkt ohne Isocyanate, welches elastische Verbindungen herstellt. Härtet schnell mit Luftfeuchte aus und entwickelt flexible und widerstandsfähige Verbindungen bei einer sehr guten Adhäsion zu den meisten Materialien. Anwendbar bei LKW-Aufbauten, Anhängern, Kühlwagen, im Schiffbau, bei Klimaanlagen, Belüftungsgeräten, Sandwichpaneelen und vielen anderen industriellen Applikationen sowie Beton, Holz, Aluminium, lackierte Metalle, Fiberglas, Holz, Polystyrol, PVC, Glas, Stein und Keramik können auch in Außenanwendungen sicher verbunden oder verfugt werden.
| Verarbeitungstemperatur +5 °C bis +35 °C
| Temperatureinsatzbereich –40 °C bis +100 °C
| UV-beständig
| Gute Beständigkeit gegen Säuren und Laugen



Inhalt ml	Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/St.
290	weiß	12	6100 3540	14,15
290	grau	12	6100 3542	14,15
290	schwarz	12	6100 3544	14,15

(513)








WD-40-MULTIFUNKTIONSPRODUKTE









| Silikonfrei
| WD-40 Smart Straw™ – fest im Sprühkopf integriertes Klappröhrchen

Einsatzbereiche:

| **Rostlöser**
WD-40 unterwandert Rostschichten und löst schnell verrostete Schrauben, Bolzen, Ventile und Muttern. Der entstehende dünne Schutzfilm verhindert, dass diese Teile erneut festrosten

| **Schmiermittel**
WD-40 sorgt für optimalen Lauf von beweglichen Teilen und bringt quietschende und knarrende Stellen wieder zur Ruhe. Klemmende Schließzylinder und Schlösser können mit WD-40 ausgespült werden und bleiben länger funktionstüchtig

| **Kontaktspray**
WD-40 verdrängt Feuchtigkeit von elektrischen und elektronischen Mechanismen und verhindert dadurch Kriechströme. WD-40 ist für den vorbeugenden Schutz von Elektroanlagen, Schaltgeräten, Relais und Kontakten besonders zu empfehlen

| **Reiniger**
WD-40 löst hartnäckige Öl-, Fett- und Klebstoffreste, die dann leicht abzuwischen sind. WD-40 erleichtert so die Reinigung von verschmutztem und verklebtem Werkzeug und Geräten

| **Korrosionsschutz**
WD-40 hinterlässt einen dünnen Schutzfilm, der die Bildung von Feuchtigkeit und somit die Bildung von Rost an Metallteilen verhindert. Unregelmäßig gebrauchte Geräte und Ausrüstungen werden konserviert und bleiben einsatzbereit

| **SmartStraw™**
Die WD-40 SmartStraw™-Dose mit dem klappbaren Sprührörchen direkt am Sprühkopf sprüht zweifach perfekt: Für punktgenaues Sprühen einfach das Röhrchen nach oben klappen und dieses für die flächige Anwendung wieder einklappen. Mir der neuen WD-40 Smart Straw™-Dose gibt es kein lästiges Röhrchensuchen mehr, das Röhrchen steckt schon fest im Sprühkopf und Sie haben eine Hand frei!

Temperaturbeständigkeit: –45 °C bis +148 °C

Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
300 ml	Spraydose/SmartStraw™	30	6125 0007	6,70
400 ml	Spraydose	24	6125 0010	7,40
5 l	Kanister	4	6125 0016	51,59
leer	Zerstäuber (600 ml)	4	6125 0020	7,94
500 ml	Spraydose/SmartStraw™	24	6125 0023	9,02
5 l	Kanister + Zerstäuber	1	6125 0026	57,42
25 l	Kanister	1	6125 0028	182,65

(514)

WD-40-SPECIALIST ROSTLÖSER

NEU



Schnell wirkender Löser, welcher festsitzende Teile durchdringt und trennt. Dabei ist er extrem wasserabweisend zum Schutz vor weiterer Korrosion.
| NSF H2 registriert

Einsatzbereiche:
Geeignet für Legierungen, Gummi, Plastik und die meisten Lackierungen

Temperaturbeständigkeit: –20 °C und +90 °C

Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400	Spraydose/SmartStraw™	12	6125 0030	10,53

(515)

WD-40-SPECIALIST KONTAKTSPRAY

NEU



Entfernt Öl, Schmutz, Flussmittel- und Oxidationsrückstände von empfindlichen elektrischen oder elektronischen Geräten. Es durchdringt auch schwer zugängliche Stellen und trocknet schnell, ohne Rückstände zu hinterlassen.
| NSF K2 registriert

Einsatzbereiche:
Geeignet für elektrische Geräte, Kontakte, Kunststoff und Gummi

Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400	Spraydose/SmartStraw™	12	6125 0035	8,24

(515)







WD-40-SPECIALIST SILIKONSPRAY

NEU

Es ist farblos, mit hervorragenden Schmiereigenschaften. Es ist Schmutz abweisend, schützt vor Feuchtigkeit, verhindert Blockaden und besitzt eine hohe Druckbeständigkeit.
| NSF H2 registriert

Einsatzbereiche:
Geeignet für Metall, Kunststoff, Holz und Gummi

Temperaturbeständigkeit: –35 °C bis +200 °C



Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400	Spraydose/SmartStraw™	12	6125 0040	9,22

(515)

WD-40-SPECIALIST LITHIUMSPRÜHFETT

NEU

Dieses dickflüssige Fettspray ermöglicht lang anhaltende Schmierung ohne zu tropfen oder zu verlaufen. Es ist besonders geeignet, um die Reibung von Metallteilen zu reduzieren und dadurch die Verbindungen gängig zu halten.
| NSF H2 registriert

Einsatzbereiche:
Es kann auch bei Metallverbindungen unter hohen Druckbelastungen eingesetzt werden

Temperaturbeständigkeit: –18 °C bis +145 °C



Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400	Spraydose/SmartStraw™	12	6125 0045	10,53

(515)

WD-40-SPECIALIST UNIVERSALREINIGER

NEU

Dieser schnell wirksame Lösungsmittelreiniger entfernt Fett, Öl, Schmutz und Dreck ohne Rückstände zu hinterlassen. Er wirkt direkt beim Auftragen und lässt sich einfach abwaschen.
| NSF K1 registriert

Einsatzbereiche:
Besonders geeignet für Metalle, Abzugshauben und Bodenbeläge



Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
500	Spraydose/SmartStraw™	12	6125 0050	10,10

(515)

WD-40- SPECIALIST PTFE-TROCKENSCHMIERSPRAY

NEU

Es enthält den Festschmierstoff PTFE für verbesserte Schmiereigenschaften auch bei hohen Temperaturen. Es trocknet schnell ab und der verbleibende Trockenschmierfilm reduziert Reibung und Verschleiß.
| NSF H2 registriert

Einsatzbereiche:
Geeignet als Gleit- und Trennmittel für Metall, Kunststoff oder Glas

Temperaturbeständigkeit: –45 °C bis +260 °C



Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400	Spraydose/SmartStraw™	12	6125 0055	9,88

(515)

WD-40-SPECIALIST PTFE-SCHMIERSPRAY

NEU

Dieses Spray enthält den Festschmierstoff PTFE. Der verbleibende ölige Schmierfilm reduziert Reibung und Verschleiß und verlängert die Haltbarkeit von Werkzeugen und Geräten.
| NSF H2 registriert

Einsatzbereiche:
Geeignet als Gleit- und Trennmittel für Metall, Glas, Vinyl, Gummi, Kunststoff

Temperaturbeständigkeit: –20 °C bis +100 °C



Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400	Spraydose/SmartStraw™	12	6125 0060	10,53

(515)













BRUNOX® TURBO-SPRAY® 5-FUNKTIONEN-SPRAY



BRUNOX® Turbo-Spray® ist
| Rostlöser/Kriechöl
| Schmiermittel
| Korrosionsschutz
| Reinigungsspray
| Kontaktspray

Eigenschaften:
| Bildet einen transparenten, nicht aushärtenden Schmier- und Korrosionsschutzfilm von 1–2 µm
| Exzellente Kriecheingenschaften
| Enthält kein Silikon, PTFE, Graphit
| Kein Verharzen, kein Verkleben
| Flammpunkt 78 °C sichert hohe Betriebssicherheit
| Hohe Ergiebigkeit 100–120 m²/l
| Schmierwirkung bis –50 °C
| Neutrales Verhalten gegenüber anderen Materialien wie Lack, Gummi, Kunststoff, Holz, Leder, usw.
| Nicht abrasiv für Aluminium
| Angenehme Duftnote
| NSF H2 registriert Nr. 147256

Einsatzbereiche:
| Wartung, Service, Reparatur, Montage
| Produktion, Lagerung, Transport
| Griffschutz gegen Fingerabdrücke
| Eignet sich auch für die Edelstahl-, Aluminium-, Kupfer- und Messingpflege
| Reiniger zum Entfernen von Schmutz, Kühlschmierstoffrückständen, usw., wirkt rückfettend
| Aluminiumschneiden – Drehmomente reduzieren sich
| Lebensmittelindustrie NSF H2 – kein direkter Kontakt
| Hervorragendes Beschlägespray
| Beseitigt und verhindert Kriechströme, reinigt oxidierte Kontakte

Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
100 ml	Spraydose	24	6121 5000	4,42
300 ml	Spraydose	24	6121 5005	7,82
400 ml	Spraydose	24	6121 5010	8,46
5 l	Kanister	4	6121 5020	37,95
20 l	Kanister	1	6121 5030	132,28
leer	500 ml Zerstäuber	1	6121 5040	4,87
200 l	Fass	1	6121 5035	923,90

(516)

BRUNOX® EPOXY ROSTSANIERER UND GRUNDIERER



Patentierter Rostsanierer und Grundierer in einem!

BRUNOX® Epoxy ist der einzige patentierte Rostsanierer und Grundierer mit Epoxyharzen, der auch in der handlichen Sprühdose erhältlich ist.

Eigenschaften:
| Mit den handelsüblichen Decksystemen verträglich
| Dringt ca. 7–10 mal tiefer in die Rostporen ein als herkömmliche Rostumwandler- und Grundieremulsionen
| Hinterlässt keine Pinselspuren
| Kann auch mit Airless oder mit Druckluftpistolen appliziert werden
| Unbeschränkt lagerbar
| Enthält keine Schwermetalle und keine mineralischen Säuren

Einsatzbereiche:
BRUNOX® Epoxy ist ein Profi-Produkt für die Sanierung von Rostschäden an Maschinen, Konstruktionen, Fahrzeugen und Gerätschaften jeder Art. Der Verbrauch liegt bei ca. 1 l für 7,5 m² bei 2 Anstrichen.

Verarbeitung:
BRUNOX® Epoxy lässt sich dank seiner Eigenschaften problemlos verarbeiten!
In nur 3 Schritten kann die Rostsanierung durchgeführt werden:
| Losen Rost abschleifen/abbürsten
| 2 x auf Porenrost auftragen nach vollständiger Trocknung (fingernagelhart)
| Kein Abwaschen, kein Anschleifen
| Decklack auftragen

Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
250 ml	Dose	12	6121 5090	16,30
400 ml	Spraydose	12	6121 5100	15,19
1 l	Dose	6	6121 5110	32,30
5 l	Kanister	4	6121 5120	112,21

(516)






BRUNOX® LUB & COR® HIGH-TEC-KORROSIONSSCHUTZ UND SCHMIERMITTEL

BRUNOX® LUB & COR® ist ein nicht aushärtendes Multifunktionsprodukt, das überall einsetzbar ist, wo es auf eine langwirkende Schmierung und einen verlässlichen Korrosionsschutz ankommt. Es bildet einen sehr gleichmäßigen, nicht trocknenden Korrosionsschutzfilm, der auch Ecken und Kanten vollständig bedeckt.

Eigenschaften:
| Bildet einen Korrosionsschutzfilm von 5–20 µm
| Korrosionsschutzdauer im Außenbereich 5 Monate, in überdachten Bereichen 1 Jahr, im Innenbereich 3 Jahre
| Schmiert auch unter hoher Flächenpressung bis –41 °C
| Kann mit Reinigungsmitteln (Tensiden) entfernt werden

Einsatzbereiche:
| Antrieben, Ketten, Seilzügen, Gleitbahnen, Maschinen, Präzisionswerkzeugen, Halb- und Fertigfabrikaten, Formen, Fahrzeugen, Anlagen und Apparaten aller Art
| Außenlagerung, Überwinterung im nur überdachten Außenbereich
| Überseetransporte im Open-Top-Container



Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
100 ml	Tropfflasche	1	6121 5125	7,44
400 ml	Spraydose	12	6121 5050	11,90
5 l	Kanister	4	6121 5060	72,95
20 l	Kanister	1	6121 5065	232,27

(516)

BRUNOX® HIGH-TEC-KORROSIONSSCHUTZ-VERSIEGELUNG

BRUNOX® IX 100 bildet eine High-Tec-Korrosionsschutz-Versiegelung für metallische Fabrikate und Maschinen bei erschwerten Umwelteinflüssen. Es eignet sich bei direktem Witterungseinfluss. Der wachsartige Schutzfilm wird nicht brüchig, bleibt kompakt und bildet eine perfekte hochwertige Versiegelung. Er schützt und isoliert elektrische Kabelschuhe und Schraubklemmen.

Eigenschaften:
| Bildet einen Schutzfilm von 25–50 µm
| Geeignet bei korrosiver Umgebung (Salzwasser)
| Verbrauch ca. 0,63 l/m² bei 50 µm Schichtdicke
| Kann mit Test-/Waschbenzin oder BRUNOX®-Turbo-Spray® entfernt werden

Einsatzbereiche:
| Lagerung im Freien überwintern/übersommern)
| Seetransport
| Hohlraumkonservierung
| Sehr lange Zwischenlagerung
| Wellen, Federn, Motoren, Stahlspulen, Ventilen, Maschinen, Präzisionswerkzeugen, Halb- und Fertigfabrikaten, Formen, Salzstreu-, Land- und Bau-Fahrzeugen, Anlagen aller Art



Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
300 ml	Spraydose	12	6121 5070	13,24
5 l	Kanister	4	6121 5080	118,70

(516)

BRUNOX® LUBRI-FOOD®

BRUNOX® Lubri-Food® ist ein High-Tec-Allrounder für die Lebensmittelindustrie.

Das Produkt hat eine offizielle Zulassung für den Einsatz in der Lebensmittelbranche. NSF H1 registriert mit der Nr. 137783/Nr. 136783.

Eigenschaften:
| Zum Schmieren, Lösen und Schutz vor Korrosion
| Neutrale Duftnote
| Gutes Kriechvermögen
| Schmierwirkung: 25 N/mm²

Einsatzbereiche:
| Zum Warten und Pflegen von Maschinen und Gerätschaften
| In der Lebensmittelindustrie als auch in Lebensmittel-, Abfüll- und Abpackbetrieben sowie im Gast- und Hotelgewerbe, in der Landwirtschaft und in privaten Haushalten, Spitälern sowie für die Lebensmittelmaschinen-Zuliefererindustrie etc.

Temperaturbeständigkeit: –20 °C bis 125 °C (kurz. 155 °C)



Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
100 ml	Spraydose	1	6121 5095	7,40
400 ml	Spraydose	6	6121 5105	13,36
5 l	Kanister	1	6121 5115	84,87

(516)








PUDERGRAFIT



Weiches, schwarzes, glänzendes Pulver mit hohem Kohlenstoffgehalt. Dient als Trenn- und Schmiermittel.

| Ungiftig
| Wasserabstoßend
| Verhindert Festrosten
| Wärme- und elektrizitätsleitend

Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
650	Dose	1	6121 3410	11,60

(517)

UNIVERSAL-POLIERPASTE, EXTRA FEIN



Zum Hochglanzpolieren von Stahl, Buntmetallen, Leichtmetall und Acryl.

| Cremeförmig
| Wasserlöslich
| Farbe: gelb

Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
120	Dose	10	6121 0610	5,32
1000	Dose	1	6121 0615	12,35

(517)

TALKUM



Beste Qualität für technische Zwecke. Zur Gummipflege.

| Asbestfrei
| Gute Gleiteigenschaften

Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
700	Dose	1	6121 3610	8,27
500	Streudose	12	6121 3615	5,82

(517)

DICHTUNGSSCHMIERE/SCHMIERGRAFIT



Montagepaste für Korrosionsschutz und Schmierung. Für Flächen und Flansche.

| Verhütet das Festbrennen von Dichtungen und Packungen
| Geeignet zum Einfetten von Schraubgewinden und als Zahnradglätte

Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
900	Dose	1	6121 0630	17,85

(517)



WEISSE SPEZIAL-VASELINE

Schmier- und Pflegemittel.

| Korrosionsschutz
| Säurefrei
| Neutral
| Giftfrei
| Besonders zügig



Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
80	Tube	12	6121 3810	3,42
750	Dose	1	6121 3815	12,61

(517)

HEISSLAGERFETT

NEU

Heißlagerfett. Auch als Zündverteilerfett geeignet.

Temperaturbeständigkeit: –20 bis +120 °C (dauerhaft)

| Tropfpunkt ca. 190 °C



Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
625 g	Dose	1	6121 3820	26,50
10 kg	Eimer	1	6121 3825	314,00
400 g	Kartusche	20	6121 3830	17,00

(517)

RKB RIEMENZUGSPRAY

| Sichert guten Riemenlauf
| Erhöht die Zugkraft
| Verlängert die Lebensdauer
| Verkrustet nicht im Staubbereich



Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400	Spraydose	12	6121 0850	16,31

(517)

SILIKONFETT TYPE 2 – FÜR TRINKWASSER

Für Trinkwasserarmaturen, gemäß der Leitlinie des Umweltbundesamtes.

Temperaturbeständigkeit: –40 °C bis +200 °C

| O-Ring-verträglich (EPDM, NBR)



Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
1000	Dose	1	6121 3415	58,50
20	Tube	20	6121 3420	2,98

(517)






HAHNFETT WEISS



Für Bier-, Wein-, Saft- und Milcharmaturen. Geprüft durch die Brauerei-Institute Berlin und Weihenstephan auf Verträglichkeit mit Bierschaum.

| Neutral,
| Geruchlos
| Tropfpunkt ca. 50 °C

Fermit, Hanf u. v. m. auf Anfrage lieferbar.

Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
30	Tube	20	6121 0810	3,00
750	Dose	1	6121 0815	13,19

(517)

VENTIL-EINSCHLEIFMASSE (ÖLLÖSLICH)



Zum Einschleifen von Ventilen aus Stahl, Eisen und Guss. Verdünn- und auch auswaschbar mit Öl, Petroleum oder Benzin.

Nr.	Inhalt ml	Gebinde	Katalog-Nr.	€/St.
000 äußerst grob	220	Dose	6121 1000	14,44
00 sehr grob	220	Dose	6121 1010	14,44
0 noch sehr grob	220	Dose	6121 1020	14,44
1 grob	220	Dose	6121 1030	14,44
2 mittel	220	Dose	6121 1040	14,44
3 fein	220	Dose	6121 1050	14,44
4 sehr fein	220	Dose	6121 1060	14,44

(517)

ARMATUREN-EINSCHLEIFMASSE (ÖLLÖSLICH)



Zum Einschleifen von Hähnen aus Bronze, Messing und Kupfer. Verdünn- und auch abwaschbar mit Öl, Petroleum, oder Benzin.

Nr.	Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
5 grob	220	Dose	1	6121 1200	14,44
6 mittel	220	Dose	1	6121 1210	14,44
7 fein	220	Dose	1	6121 1220	14,44

(517)








EINSCHLEIFBUTTER (WASSERLÖSLICH)

Zum Einschleifen/Vorschleifen/Nachschleifen von Ventilen, Armaturen, Lagern, Düsen und anderen Teilen aus Stahl, Eisen, Guss, Buntmetallen, auch Kunststoff und Steingut. Verdünnbar und entfernbar mit Wasser. Nr. FFFF (allerfeinst) ist auch für weiche Metalle geeignet.

| Vorschleifen: Nr. 1 bis Nr. 2
| Nachschleifen: Nr. FF bis Nr. FFFF



Nr.	Inhalt ml	Gebinde	Katalog-Nr.	€/St.
1 sehr grob	220	Dose	6121 1400	14,46
2 grob	220	Dose	6121 1410	14,46
F mittel	220	Dose	6121 1420	14,46
FF fein	220	Dose	6121 1430	14,46
FFF sehr fein	220	Dose	6121 1440	14,46
FFFF allerfeinst	220	Dose	6121 1450	14,46

(517)

SPEZIAL-EINSCHLEIFPASTE (ÖLLÖSLICH)

Für Feinstschliff, Läpp- und Justierarbeiten. Auch für Kunststoff geeignet. Verdünn- und entfernbar mit Öl, Petroleum oder Benzin.

Wasserlösliche Ausführung auf Anfrage.



Nr.	Inhalt ml	Gebinde	Katalog-Nr.	€/St.
90	220	Dose	6121 1600	15,77
320	220	Dose	6121 1620	15,77
400	220	Dose	6121 1630	19,73
600	220	Dose	6121 1650	19,73
800	220	Dose	6121 1660	19,73
1200	220	Dose	6121 1670	27,65

(517)

TUSCHIERPASTE

NEU

Tuschierpaste zur Oberflächenkontrolle. Die Gleichmäßigkeit der Farbschicht zeigt die Qualität der Bearbeitung an.



Inhalt g	Gebinde	Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/St.
60	Tube	blau	12	6121 1675	1,10
225	Dose	blau	1	6121 1680	7,60
70	Tube	rot	12	6121 1685	1,10
225	Dose	rot	1	6121 1690	7,60

(517)








ANREISS-FLUID

NEU



Anreiß-Fluid zum Markieren von Metalloberflächen.
Leicht entfernbar mit Lösemittelspray diamant.

| Trocknet schnell
| Spiegelt nicht
| Haftet gut

Inhalt ml	Gebinde	Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/St.
500	Kanister	blau	1	6121 1695	14,60
500	Kanister	rot	1	6121 1700	14,60

(517)

LÖSEMITTELSPRAY



Lösemittelspray zur allgemeinen Reinigung, besonders zum Entfernen von Anreiß-Fluid geeignet.

Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
300	Spraydose	12	6121 1705	9,80

(517)

SCHLEIF- UND POLIERKOMPOSITIONEN



Verarbeitung:
Zum Einsatz an Polier-, Lappenscheiben und Bürsten. Die Blöcke werden an die rotierenden Scheiben gedrückt und erweichen sich an der Oberfläche durch die Reibungswärme. Dadurch überträgt sich die Paste auf die Scheibe.

Einsatzbereiche:
a) Vorschleifkomposition: für Vorschliff von Buntmetall, Eisen, Horn, Kunstharz, Kunststoff
b) Braune Polierkomposition: mittelfeine Politur für Buntmetall, Eisen, Horn, Kunstharz, Kunststoff
c) Weiße Polierkomposition: für Edel-, Weichmetalle, Aluminium, Eisen, Buntmetall
d) Rote Polierkomposition: für Chrom, Neusilber, Weichmetall
e) Grüne Polierkomposition: für Edel-, Weichmetalle und zum Messerabziehen
f) Blaue Polierkomposition: für Edelstahl VA Stahl (besonders fein)
g) Polierkomposition Supra Weiß: für Acryl, Kunststoff, Stahl (feinste Qualität), Neusilber, Plexiglas, Polyester, VA-Stahl

Anwendung	Inhalt g	Gebinde	Katalog-Nr.	€/St.
a	1000	Block	6121 1800	11,58
b	1000	Block	6121 1810	11,56
c	700	Block	6121 1820	11,57
d	900	Block	6121 1830	11,57
e	800	Block	6121 1840	13,65
f	800	Block	6121 1850	11,58
g	900	Block	6121 1860	11,65

(517)








EASYLINE EDGE CAR PARK

Erleichtert das Auftragen extrem langer, scharfer und klarer Linien.



Ausführung	Katalog-Nr.	€/St.
Markiergerät 4 Rad (55–75 mm)	6289 2946	222,40

(518)

EASYLINE EDGE

Die 750-ml-Dose ist ausreichend für eine ca. 100 Meter Linie bei 55 mm Breite. Die schnell trocknende Epoxy basierende Farbe ist widerstandsfähig gegen Öl, Benzin, Schmiermittel und gegen die meisten Chemikalien. Bereits nach 15–20 Minuten begehbar. Die Farben schwarz und grau sind zum Abdecken bestehender Linien.



Farbe	RAL	Inhalt ml	Katalog-Nr.	€/St.
gelb	1023	750	6289 2950	29,95
rot	3020	750	6289 2952	29,95
orange	2009	750	6289 2954	29,95
grün	6024	750	6289 2956	29,95
blau	5017	750	6289 2958	29,95
weiß	9016	750	6289 2960	29,95
grau	7045	750	6289 2962	29,95
schwarz	9017	750	6289 2964	29,95

(518)

EASYLINE SCHABLONEN-SETS

Dauerhaft reinigungsfähige Kunststoffbuchstaben, Zahlen, Pfeile und Leerschablonen, unerlässlich zum Nummerieren und Kodieren von Lagerhausbuchten, Parkplätzen und für besondere Anweisungen, wie z. B. „Parken verboten".

Lieferumfang: über 60 Zeichen



Höhe mm	Breite mm	VE	Katalog-Nr.	€/VE
150	75	1 Satz	6289 2966	144,50
300	150	1 Satz	6289 2968	168,30

(518)

EASYLINE KARTUSCHENPISTOLE

Zum freihändigen Markieren, Kodieren und zur Verwendung mit Schablonen-Sets.



Ausführung	Katalog-Nr.	€/St.
Kartuschenpistole	6289 2970	76,80

(518)








HANDMARKIERUNGSSPRAY



Ein universell einsetzbares Spray auf Acrylharzbasis. Das Präzisionsventil ermöglicht ein sehr exaktes Ausführen von Markierungsarbeiten und Kennzeichnungen und erleichtert die Handhabung. Aufgrund seines hohen Pigmentanteils besitzt es eine extrem hohe Deckungskraft, trocknet sehr rasch und ist sehr witterungsbeständig.

Farbe	Inhalt ml	VE	Katalog-Nr.	€/St.
rot	500	12	6289 2972	5,45
orange	500	12	6289 2974	5,45
gelb	500	12	6289 2976	5,45
cherry	500	12	6289 2978	5,45
weiß	500	12	6289 2980	5,45
blau	500	12	6289 2982	5,45
grün	500	12	6289 2984	5,45
schwarz	500	12	6289 2986	5,45

(518)

MARKIERUNGSBAND EASYTAPE™



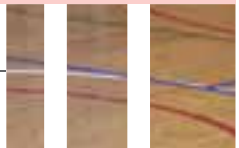
ROCOL EasyTape™ selbstklebende Markierungsbänder bestehen aus robustem, widerstandsfähigem PVC (Vinyl). Kann auf Beton, Stein, Holz, Keramikkacheln, Metall, PVC, Kunststoffen usw. aufgetragen werden. Zur Linienmarkierung in Fabriken, Lagerhallen, Sporthallen, Krankenhäusern, Lebensmittelindustrie etc. Zur schnellen und günstigen Markierung von Gefahrenbereichen, Stolperstellen, Absperrflächen, Mauervorsprüngen, Treppenabsätzen, Wegen etc.

- Markieren gemäß § 13 BGV A und § 17 ASV
- Schnelle, saubere, einfache, preiswerte Lösung für Markierungsarbeiten
- Robuste, hochwertige, selbstklebende Bänder zur Reduzierung von Unfallgefahren in den Farben weiß, gelb, rot, blau, grün, schwarz/gelb, rot/weiß
- Länge: 33 m

Farbe	Breite mm	Katalog-Nr.	€/Rolle
weiß	50	6121 0500	11,95
gelb	50	6121 0505	11,95
rot	50	6121 0510	11,95
blau	50	6121 0515	11,95
grün	50	6121 0520	11,95
schwarz/gelb	50	6121 0525	18,50
rot/weiß	50	6121 0530	18,50
weiß	75	6121 0535	17,95
gelb	75	6121 0540	17,95
rot	75	6121 0545	17,95
blau	75	6121 0550	17,95
grün	75	6121 0555	17,95
schwarz/gelb	75	6121 0560	22,50
rot/weiß	75	6121 0565	22,50

(518)









BODENMARKIERGERÄT NEW PERFEKT STRIPER

Kostengünstige und einfache Kennzeichnung von Gefahrenzonen, Ein- und Ausgängen, Betriebsstraßen und Parkplätzen usw.

Eigenschaften:
| Bedienungsfreundlich durch ergonomischen Sprühauslöser im Fahrgriff
| Sprühdose justiert sich automatisch in richtige Sprühposition
| Saubere und exakte Markierung durch patentierte Spezialdüse der Sprühdose
| Wartungsfreies Gerät
| Strichbreiteneinstellung von 3–10 cm

Lieferumfang: 1 Markiergerät, 1 regulierbarer Richtungspfeil, 1 Metall-Windschutz, Dosenhalter für 3 Dosen, 1 Zubehörteil zur seitlichen Montage (für wand- oder maschinennahe Markierungsarbeiten), 1 Schlagschnur Länge 30 m, 1 Dose Markierpulver und ein Parkplatzhilfsplan.



Bitte beachten: Innerbetriebliche Verkehrswege müssen gemäß Arbeitsstättenverordnung § 17 gekennzeichnet sein.

Ausführung	Katalog-Nr.	€/St.
Bodenmarkiergerät für Strichbreiten von 3 bis 10 cm	6121 3960	135,88

(519)

BODENMARKIERSPRAY TRAFFIC 2

Mit neuer Düse für randscharfe Bodenmarkierungen auf Parkplätzen und Betriebswegen.

| Hoher Pigmentanteil für normale Beanspruchung
| Doseninhalt für ca. 50 m, je nach Bodenbeschaffenheit, Strichbreite und Laufgeschwindigkeit
| Wetterfest und abriebfest
| Schnell trocknend
| Entleerbar bis auf den letzten Tropfen
| Grüner Punkt für problemlose Entsorgung
| Ohne FCKW, Blei, Cadmium und Toluol



Farbe	Inhalt ml	VE	Katalog-Nr.	€/St.
weiß	500	12	6121 3905	19,02
gelb	500	12	6121 3910	19,02
grau	500	12	6121 3915	19,02
grün	500	12	6121 4048	16,42
rot	500	12	6121 4046	16,42
blau	500	12	6121 4047	16,42

(519)

SPEZIALVERSIEGELUNGSLACK TRAFFIC PROTECTOR

Für bestmögliche Markierergebnisse. Gerade in Bereichen mit hoher mechanischer Belastung schützt der neue Spezial-Versiegelungslack die Markierungen vor erhöhtem Abrieb.

| Wird auf die trockene Markierung aufgetragen
| Schützt die Markierung und erhöht die Lebensdauer



Inhalt ml	VE	Katalog-Nr.	€/St.
500	12	6121 4070	17,12

(519)








ANTIRUTSCHSPRAY „PERFEKT GRIP“



Speziell entwickelt zur einfachen Erzeugung einer schnell trocknenden, rutschfesten Beschichtung für nahezu alle Typen von Untergründen.

Inhalt ml	VE	Katalog-Nr.	€/St.
500	12	6121 4061	119,40

(519)

BAUSTELLENMARKIERSPRAY STAR MARKER



Mit einem Finger markieren und kennzeichnen Sie jetzt: Asphalt, Steine, Beton, Wände, Erde, Bäume, Holzbretter, Rasen, Sand, Kies, Schnee, Stahl usw.

Farbe	Inhalt ml	VE	Katalog-Nr.	€/St.
pink-fluoreszierend	500	12	6121 4005	9,25
gelb	500	12	6121 4010	9,25
grün	500	12	6121 4015	9,25
gelb-fluoreszierend	500	12	6121 4000	8,04
orange	500	12	6121 4020	9,25
weiß	500	12	6121 4025	9,25
blau	500	12	6121 4030	9,25
schwarz	500	12	6121 4035	9,25
rot	500	12	6121 4040	9,25

(519)

BAUSTELLENMARKIERSPRAY MARK PLUS



Farbe	Inhalt ml	VE	Katalog-Nr.	€/St.
gelb	500	12	6121 4054	57,75
weiß	500	12	6121 4059	57,75
rot-fluoreszierend	500	12	6121 4058	57,75
pink-fluoreszierend	500	12	6121 4055	57,75
orange-fluoreszierend	500	12	6121 4057	57,75
grün	500	12	6121 4060	57,75
blau-fluoreszierend	500	12	6121 4056	57,75

(519)



MARKIERPISTOLE

Das ideale Zubehör zum exakten, komfortablen Anzeichnen von Markierungspunkten oder längeren Linien. Zu verwenden mit Baustellenmarkierspray Star Marker und Mark Plus.

Eigenschaften:
| Solide Ausführung für müheloses Markieren
| Betätigung des Sprühventils erfolgt über den Handgriff
| Durch den Handgriff ist die Dauerbenutzung einer Sprühdose problemlos



Ausführung	Katalog-Nr.	€/St.
Markierpistole	6121 4053	31,76

(519)

MARKIERSTOCK

Das ideale Zubehör der Baustellenmarkierer zum präzisen Markieren von langen Linien und Bögen. Zu verwenden mit Baustellenmarkierspray Star Marker und Mark Plus.

Eigenschaften:
| Stabil und handlich für längeres, müheloses Markieren ohne Bücken
| Betätigung des Sprühventils erfolgt über den Handgriff



Ausführung	Katalog-Nr.	€/St.
Markierstock	6121 4052	39,76

(519)

SCHABLONEN

Kennzeichnen Sie mit den Spritzschablonen auf Ihrem Firmengelände: Einfahrten, Ausfahrten und Parkplätze, reservierte Bereiche, Besucherparkplätze und Behindertenparkplätze. 3 Schablonensätze aus geöltem, verstärkten Spezialkarton und wieder verwendbar.

Schablonensatz 1
Bestehend aus 8 Schablonen mit Texten und Symbolen:

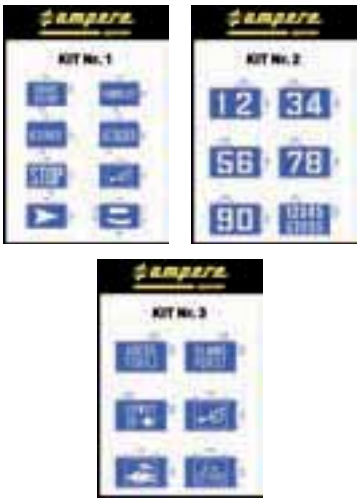
| Einfahrt/Ausfahrt (Buchstabenhöhe 230 mm, Wortbreite 655 mm)
| Parkplatz (Buchstabenhöhe 195 mm, Buchstabenbreite 65 mm, Wortbreite 705 mm)
| Reserviert (Buchstabenhöhe 230 mm, Buchstabenbreite 65 mm, Wortbreite 705 mm)
| Besucher (Buchstabenhöhe 235 mm, Buchstabenbreite 70 mm, Wortbreite 700 mm)
| Stop (Buchstabenhöhe 400 mm, Buchstabenbreite 100 mm, Wortbreite 700 mm)
| Behindertensymbol (Höhe 570 mm, Breite 710 mm)
| 2 Pfeilkombinationen (Höhe 380 mm, Breite 530 mm und Höhe 60–140 mm, Breite 410–530 mm)

Schablonensatz 2
Bestehend aus 6 Schablonen mit Zahlen:

| 1 2 (Zahlenhöhe 380 mm, Zahlenbreite 250 mm)
| 3 4 (Zahlenhöhe 380 mm, Zahlenbreite 250 mm)
| 5 6 (Zahlenhöhe 380 mm, Zahlenbreite 250 mm)
| 7 8 (Zahlenhöhe 380 mm, Zahlenbreite 250 mm)
| 9 0 (Zahlenhöhe 380 mm, Zahlenbreite 250 mm)
| 1 2 3 4 5 / 6 7 8 9 0 (Zahlenhöhe 230 mm, Zahlenbreite 105 mm)

Schablonensatz 3
Bestehend aus 6 Schablonen mit Versalien, Symbolen und Zeichen:

| A B C D E F G H I J (Buchstabenhöhe 230 mm, Buchstabenbreite 100 mm)
| K L M N O P Q R S T (Buchstabenhöhe 230 mm, Buchstabenbreite 100 mm)
| U V W X Y Z - • / (Buchstabenhöhe 230 mm, Buchstabenbreite 102 mm)
| Behindertensymbol (Höhe 570 mm, Breite 710 mm)
| Fußgänger (Höhe 570 mm, Breite 710 mm)
| Fahrrad (Höhe 570 mm, Breite 710 mm)



Auf Anfrage. Bitte wenden Sie sich an ihren Fachberater.






HARD HAT® ROSTSCHUTZGRUNDIERUNG



| Für neuen Stahl oder leicht gerostete Oberflächen
| Überspritzbar nach 10 Minuten, handhabbar nach 30 Minuten
| Dringt tief in den Untergrund ein und gibt Rost keine Chance
| Blei- und chromatfrei
| 2169 rotbraun für dunkle Deckschichten
| 2182 grau für helle Deckschichten

Farbe	Artikel	Inhalt ml	VE	Katalog-Nr.	€/St.
rotbraun	2169	500	6	6121 5270	15,67
grau	2182	500	6	6121 5275	15,67

(520)

GRÜNER ABBEIZER



Der effektive grüne Abbeizer besteht aus einer gelartigen Paste. Er kann auch bei niedrigen Temperaturen effektiv eingesetzt werden und ist frei von Methylenchlorid.

| 2 Minuten auf Alkydharzfarben
| 4 Minuten auf Polyurethanfarben
| 25 Minuten auf Epoxidfarben
| Auch effektiv beim Entfernen von Leim

Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
500 ml	Spraydose	6	6121 5261	17,37
750 ml	Dose	6	6121 5262	11,64
2,5 l	Dose	2	6121 5263	38,60

(520)

HARD HAT® HAFTGRUNDIERUNG



Eine dauerhafte Haftung auf galvanisiertem Stahl, rostfreiem Stahl, Aluminium, Kupfer, Hart-PVC, Glas und Keramik.

| Schon nach 30 Minuten überstreichbar
| Enorme Ergiebigkeit: 5,5 m² pro Spraydose
| Überlackierbar mit HARD HAT® Deckschichten

Farbe	Artikel	Inhalt ml	VE	Katalog-Nr.	€/St.
Sticker farblos	2102	500	6	6121 5265	14,48

(520)

DECKANSTRICHE RAL



In Verbindung mit einer Grundierung bieten die Spray-Deckanstriche widerstandsfähigen, langlebigen Schutz.

Weitere Farben auf Anfrage lieferbar.

Farbe	RAL	Artikel	Inhalt ml	VE	Katalog-Nr.	€/St.
gelborange	2000	2154	500	6	6121 5280	15,67
mattschwarz	–	2178	500	6	6121 5285	15,67
tiefschwarz	9005	2179	500	6	6121 5290	15,67
silber-aluminium	–	2115	500	6	6121 5355	16,92
moosgrün	6005	2137	500	6	6121 5350	15,67
feuerrot	3000	2165	500	6	6121 5345	15,67
reinweiß	9010	2192	500	6	6121 5340	15,67

(520)





HARD HAT® HITZEBESTÄNDIGE DECKSCHICHTEN

Einsatzbereiche:
| Motoren
| Heißluftgebläse
| Dampfleitungen
| Grills
| Boiler
| Radiatoren
| Ventilatoren
| Öfen + Herde

Temperaturbeständigkeit: bis max. +750 °C (Spitzenbelastung)



Farbe	Artikel	Inhalt ml	VE	Katalog-Nr.	€/St.
aluminium	7715	500	6	6121 5342	15,28
schwarz seidenglanz	7778	500	6	6121 5344	15,28

(520)

FLUORESZIERENDE DECKANSTRICHE

Fluoreszierender Lack mit hoher Deckkraft.
Ideal für Geländer, Schilder, Farbcodierungen usw.
| Reicht für 3–4 m²
| Handtrocken in ca. 15 Minuten

Weitere Farben auf Anfrage lieferbar.



Farbe	Artikel	Inhalt ml	VE	Katalog-Nr.	€/St.
gelb	2242	500	6	6121 5295	17,90
orange	2255	500	6	6121 5297	17,90

(520)

HARD HAT® KALTBEZINKER

HARD HAT® GALVA ZINC (1085/2185) Kaltbezinker (Pinselverarbeitung) – Der Nr. 1 Zinkanstrich
| Schutz von blankem, nicht gerostetem Stahl
| Besteht bis zu 430 Stunden Salzsprühnebeltest (DIN 50021 SS)
| Binnen einer Stunde überstreichbar, Pinselversion nach 4 Stunden

HARD HAT® GALVA ZINC-Alu (2180) – Zinkspray, Schutz und Finish in einem.
| Guter Schutz und schnelle Trocknung in einem
| Klebefrei nach 5 Minuten, nach 10 Minuten handhabbar
| Ideal für Produktionsumgebungen
| Besteht bis zu 400 Stunden Salzsprühnebeltest (DIN 50021 SS)



Farbe	Artikel	Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
grau	1085 (Pinselverarbeitung)	1 kg	Dose	6	6121 5320	34,66
grau	2180 schnell trocken	500 ml	Spraydose	6	6121 5305	15,90
grau	2185	500 ml	Spraydose	6	6121 5300	17,73

(520)






HARD HAT® GLANZZINK



HARD HAT® GALVA ZINC-ALU (1017)
Glanzzink (Pinselverarbeitung)
| Kombiniert kathodischen Schutz mit einem glänzenden Aussehen
| Ideal für die Auffrischung und Ausbesserung galvanisierter Oberflächen

HARD HAT® GALVA ZINC-ALU (2117)
Glanzzink (Spray),
Schutz und Finish in einem.
| Zinkanstrich mit funkelnden Aluminiumteilchen
| Der beste Kompromiss zwischen Zink- und Aluminiumspray
| Besteht bis zu 340 Stunden Salzsprühnebeltest (DIN 50021 SS)

HARD HAT® GALVA PLUS SILBER (2120)
Glanzwiederherstellung
| Äußerlich vergleichbar wie mit neu thermisch verzinkt
| Zum Nacharbeiten von neu verzinkten Objekten
| Besteht bis zu 310 Stunden Salzsprühnebeltest (DIN 50021 SS)
| Geringer Zinkgehalt, mehr Aluminium

Farbe	Artikel	Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
funkelnd Alu	1017 (Pinselverarbeitung)	1000	Dose	6	6121 5325	41,61
funkelnd Alu	2117	500	Spraydose	6	6121 5310	17,73
glanz Alu	2120 Glanzzink silber	500	Spraydose	6	6121 5315	15,90

(520)

SUPERGRIP™ ANTI-RUTSCH SPRAY



Anti-Rutsch-Spray für die Verwendung auf Betonböden, Fliesen, Parkett, PVC, Treppenstufen und anderen Oberflächen.

Farbe	Artikel	Inhalt ml	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
transparent	2410	500	Spraydose	6	6121 5330	20,25
schwarz	2479	500	Spraydose	6	6121 5335	22,06
gelb	2444	500	Spraydose	6	6121 5337	22,06

(520)

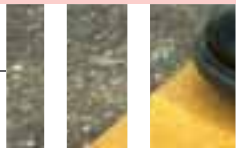
BODENANSTRICH



| Auf altem Beton, Holz und Metall
| 1-Komponenten-Produkt
| Hochglanz-Finish
| Sehr gut deckend
| Hohe Schichtdicke
| Beständig gegenüber Öl, Schmiermittel und Benzin
| Für Pinsel und Rolle
| 8 m² pro Liter (2 Schichten sind ratsam)
| Einfach zu reinigen
| **Wichtig:** Nicht geeignet für Belastung durch Fahrzeuge

Farbe	RAL	Artikel	Inhalt l	VE	Katalog-Nr.	€/St.
hellgrau	7035	7181.5	5	2	6121 5346	88,70
stahlgrau	7001	7182.5	5	2	6121 5348	88,70

(520)







ANTI-RUTSCH-ANSTRICH

| Die Anti-Rutsch-Partikel sind vorgemischt worden in Farbe
| 1-Komponenten-Produkt
| Sehr gut deckend/hohe Schichtdecke
| Beständig gegenüber Öl, Schmiermittel und Benzin
| Für Pinsel und Rolle
| 8 m² pro Liter (2 Schichten sind ratsam)
| Einfach zu reinigen
| **Wichtig:** Nicht geeignet für Belastung durch Fahrzeuge



Farbe	RAL	Artikel	Inhalt l	VE	Katalog-Nr.	€/St.
schwarz	9005	7179NS.5	5	2	6121 5352	107,30
transparent	–	7110NS.5	5	2	6121 5354	107,30

(520)

COMBICOLOR® HOCHGLANZ

Rostschutz-Grundierung und Deckschicht in einem.

Einsatzbereiche: Silos, Maschinen, Rohrleitungen, Treppen und Geländer

| Blei- und chromatfrei
| Verarbeitung mit Pinsel, Roller oder Spritze
| Innen und außen anwendbar
| Deckt in einer Schicht
| Sehr guter Verlauf
| Geringe Geruchsentwicklung
| Mit Terpentin verdünnbar
| Ab 5 °C auftragbar









Weitere Farben auf Anfrage lieferbar.

Farbe	RAL	Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
lichtgrau	7035	750 ml	Dose	4	6121 5200	24,84
lichtgrau	7035	2,5 l	Eimer	2	6121 5205	71,48
resedagrün	6011	750 ml	Dose	4	6121 5210	24,84
resedagrün	6011	2,5 l	Eimer	2	6121 5215	71,48
lichtblau	5012	750 ml	Dose	4	6121 5220	24,84
lichtblau	5012	2,5 l	Eimer	2	6121 5225	71,48

(520)

COMBICOLOR® HAMMERSCHLAG

Rostschutz-Grundierung und Deckschicht in einem.

Einsatzbereiche: Silos, Maschinen, Rohrleitungen, Treppen und Geländer

| Blei- und chromatfrei
| Verarbeitung mit Pinsel, Roller oder Spritze
| Innen und außen anwendbar
| Deckt in einer Schicht
| Sehr guter Verlauf
| Geringe Geruchsentwicklung
| Mit Terpentin verdünnbar
| Ab 5 °C auftragbar



Weitere Farben auf Anfrage lieferbar.

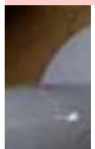
Farbe	Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
lichtgrün	750 ml	Dose	6	6121 5235	29,07
lichtgrün	2,5 l	Eimer	2	6121 5240	83,20
lichtgrau	400 ml	Spraydose	6	6121 5245	15,01
lichtgrau	750 ml	Dose	4	6121 5250	29,07
lichtgrau	2,5 l	Eimer	2	6121 5255	83,20

(520)













MARSTON UNIVERSALDICHTUNG



Mit KTW und DVGW Zulassung und NSF Freigabe.

Eigenschaften:
| Unbegrenzt lagerfähig
| Sparsam im Verbrauch
| Beständig gegen Öle, Fette, Treibstoffe, Wasser, Gas, Luft, Frostschutzmittel u.v.a.

Anwendung:
| 10–15 Minuten ablüften lassen
| Nach 15 Minuten einsatzbereit

Thermischer Einsatzbereich:
| –55 °C bis +270 °C (kurzzeitig bis +300 °C)

Einsatzbereiche:
| Automobil- und Motorradindustrie
| Traktorenbau
| Motoren- und Elektroindustrie
| Turbinen- und Kernkraftwerke
| Maschinen- und Getriebebau
| Lebensmittelindustrie
| Bergbau
| Chemische- und petrochemische Industrie, Gas-, Wasser- und Elektrizitätswerke u.v.a.

Inhalt	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
20 g	Tube	20	6100 6020	2,95
80 g	Tube	10	6100 6025	6,95
200 ml	DuraPress Automatikkartusche	12	6100 6031	19,95

(521)

MD-MEGABOND 2000 2-KOMPONENTEN-HOCHLEISTUNGSKLEBER



Einsatzbereiche:
2-K-Methylacrylatkleber wird dort eingesetzt, wo herkömmliche Klebstoffe nicht mehr ausreichen.
| Klebt Metall, Stein, Holz, Glas, Keramik und viele Kunststoffe
| Bedarf kaum Oberflächenbehandlung und weist extreme Festigkeit auf

Beständigkeit:
| Der ausgehärtete Klebstoff ist beständig gegen viele Chemikalien, Wärme, Witterung, Wasser
| Hohe Zug- und Schälfestigkeit

Verarbeitungshinweise:
| Klebefläche reinigen
| Verschluss öffnen und Mischdüse aufschrauben
| Klebstoff auftragen und Teile zusammenfügen
| Nach Gebrauch Mischdüse abschrauben und Kartusche wieder verschließen
| Material kann auch ohne Mischdüse verarbeitet werden, dann bitte mischen bis eine gleichmäßige Farbe erzielt wird

Eigenschaften:
| Verarbeitungstemperatur: +10 °C bis + 30 °C
| Temperaturbeständig von –50°C bis +120 °C
| Vollständige Aushärtung nach 24 Stunden
| Shore-Härte D75

Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
25	Kartusche	14	6100 6110	5,25
50	Kartusche	12	6100 6115	10,20

(522)

MD-MK 3000 MONTAGEKLEBER



Der MD-MK 3000 stellt eine neue Generation von Montageklebern dar.

Er hat eine sofortige hohe Anfangsghaftung und eignet sich für die Verklebung von schweren Teilen an vertikalen Stellen und Deckenmontagen. Haftet sofort.

Einsatzbereiche:
| Dachdeckerhandwerk, Bausektor, Möbelindustrie, Blechverarbeitung, Apparatebau, Klimatechnik, Yacht/Bootsbau, Karrosseriebau, Werkzeugbau, Fensterbau etc.

Eigenschaften:
| Geruchsarm
| Beständig gegen UV-Strahlung, Wasser, Chlor usw.
| Verbindet verschiedene Werkstoffe miteinander
| Frei von Isocyanat und Silikon
| Überlackierbar und überstreichbar
| Zähflexibel und universell einsetzbar
| Schnelles, einfaches und kostengünstiges Verbinden von Werkstoffen

Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
450	Kartusche	12	6100 6120	8,95

(522)








MD-POX EPOXYDHARZ-KLEBER

Zum Verkleben von Metallen, Keramik, Glas, Stein usw. Einfache Handhabung durch automatisch geregeltes Düsensystem.

Verarbeitungshinweise:
| Klebefläche reinigen, Verschluss öffnen und Mischdüse aufschrauben
| Danach Klebstoff auftragen und Teile zusammenfügen
| Nach Gebrauch Mischdüse abschrauben und Kartusche wieder verschließen
| Material kann auch ohne Mischdüse verarbeitet werden, dann bitte mischen bis eine gleichmäßige Farbe erzielt wird

Eigenschaften:
| Verarbeitungstemperatur: +10 °C bis + 30°C
| Temperaturbeständig von –40°C bis + 80°C
| Offene Zeit ca. 5 Minuten
| Vollständige Aushärtung nach 24 Stunden
| Shore-Härte D60



Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
25	Doppelspritze	14	6100 6100	4,95
50	Doppelspritze	12	6100 6105	9,95

(522)

MD-SCHRAUBENSICHERUNG

MD-Schraubensicherung ersetzt herkömmliche Befestigungsmethoden wie Splinte, Federringe und Scheiben. Die Schraubensicherung sichert Schrauben, Muttern und Stehbolzen gegen das Losdrehen durch Vibrationen und dichtet gleichzeitig ab. Selbst unter härtesten Einsatzbedingungen sind die Systeme voll funktionssicher.

Einsatzbereiche:
| Rennsport, Motorenbau, Automobil- und Motorrad-Industrie, Traktorenbau
| Elektroindustrie
| Turbinen- und Kernkraftwerke
| Maschinenbau, Getriebebau
| Beleuchtungsindustrie
| Lebensmittelindustrie
| Gaswasserwerken, Pumpenbau, Sanitärbau u.v.a.

Eigenschaften:
| Hohe Festigkeiten
| Hohe Temperaturbeständigkeit (bis +230 °C)
| Zeit- und Kostenersparnis
| Sehr kurze Aushärtungszeiten
| Hohe Funktionssicherheit
| DVGW und BAM-Freigabe

Anwendungshinweise:
| Gewindeteile vor dem Auftragen der Schraubensicherung mit MD-Schnellreiniger behandeln
| Bei der Verarbeitung unter 5 °C, Oberflächen mit MD-Akitvator Nr. 11 vorbehandeln
| Rückstände von Schneidölen und Waschlaugen mit heißem Wasser entfernen

Typ 585
| Hochviskos – mittelfest – demontierbar
| Für alle Schrauben mit groben Gewinden bis M36
| Handfest: 10–20 Minuten
| Farbe: blau

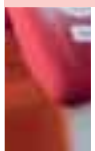
Typ 642
| Hochviskos – hochfest – schwer demontierbar
| Für alle Schrauben mit groben Gewinden bis M36
| Handfest: 20–40 Minuten
| Farbe: rot



Typ	Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
585	50	Pumpdosierer	25	6100 6130	14,95
642	50	Pumpdosierer	25	6100 6125	14,95

(522)





MD-CLEARBOND



MD-CLEARBOND ist ein transparenter, geruchsarmer Acrylkleber mit mittlerer Viskosität. Das Mischungsverhältnis beträgt 1:1. Mit MD-CLEARBOND können transparente Verklebungen von Glas, Kunststoffen und Metall vorgenommen werden. MD-CLEARBOND ist stoß- und vibrationsfest.

Eigenschaften:
| Temperaturbeständigkeit: –40 °C bis +80 °C
| Topfzeit: ca. 3 Minuten
| Fixierzeit: 5 Minuten
| Endaushärtung: nach 24 Stunden
| Spaltfüllvermögen: 0,5 mm

Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
50	Doppelspritze	12	6100 6135	12,95

(522)

MD-RAPIDKLEBER PLUS 405



Der besondere Kleber: PLUS 405 – schlagfest – zugfest – schälfest – wärmefest.

Eigenschaften:
| Sekundenkleber für extreme Belastungen
| 6 mal höhere Schlagfestigkeit und 10 mal höhere Schälfestigkeit als konventionelle CA-Kleber
| Sehr hohe Zugscherfestigkeit (240 kg/cm² bei Stahl/Stahl)
| Temperaturbelastbarkeit bis + 135 °C (bei dieser hohen Belastung besitzt der Kleber noch eine Zugscherfestigkeit von 60 kg/cm² bei Stahl/Stahl)
| Sehr gute Wasserbeständigkeit

Inhalt g	Gebinde	VE	Katalog-Nr.	€/St.
20	Flasche	12	6100 6140	5,95

(522)









WACKER – SPEZIALISIERUNG UND BRANCHENKENNTNIS

Die stetig steigenden Anforderungen an elektronische Bauteile erfordern Werkstoffe, die höchsten Ansprüchen gerecht werden müssen.
Im Zeitalter der Spezialisierung steht für die meisten Werkstoffentwicklungen schon von vornherein fest, für welchen Anwendungsfall das neue Produkt „maßgeschneidert" werden soll oder welche Optimierung zu erzielen ist. Hier sind vor allem jene Werkstoffe gefragt, deren chemische Grundstruktur genau definierte Modifikationen hinsichtlich Konsistenz, der technischen Eigenschaften und der Verarbeitbarkeit zulassen.
Dass WACKER SILICONES diesen Ansprüchen in hohem Maße entsprechen, beweisen die zahlreichen Anwendungsbeispiele in der Elektronikindustrie.
Mit mehr als 50 Jahren Erfahrung in der Silicontechnologie und seinem überdurchschnittlich hohen Engagement in Forschung und Entwicklung ist WACKER längst zu einem festen Parameter hinsichtlich des Fortschritts dieser Branche geworden.
Aufgrund ihres vielfältigen und herausragenden Eigenschaftsprofils sind WACKER SILICONES der Marken SEMICOSIL®, ELASTOSIL® und WACKER SilGel® für eine breite Palette an Anwendungsmöglichkeiten bestens geeignet. Diese erstrecken sich auf alle Sparten der Elektronikindustrie wie z. B. der Automobilelektronik, der Unterhaltungs- und Kommunikationselektronik und der Halbleiterelektronik.



WACKER SILIKONES RTV-1 und RTV-2 Silikonkautschuke – eine Fülle hervorragender Eigenschaften

| Hervorragende Beständigkeit in einem Temperaturbereich von –50 °C bis +200 °C
| Sehr gute Haftung auf vielen Substraten
| Ausgezeichnete Witterungs- und Alterungsbeständigkeit
| Gute Chemikalienbeständigkeit
| Überragende dielektrische Eigenschaften, die sich über einen weiten Temperatur- und Frequenzbereich kaum ändern
| Ausgezeichnete Umweltverträglichkeit und physiologische Unbedenklichkeit
| Wasserabweisende Oberfläche und geringe Feuchtigkeitsaufnahme
| Niedriges Elastizitätsmodul
| Hohe chemische Reinheit

WACKER Siliconspray
Wacker Siliconspray ist ein universell einsetzbares Trenn- und Gleitmittel für Industrie, Haushalt und Hobby auf der Basis des Siliconöls AK 350.

WACKER Siliconöle AK
Siliconöle AK sind wasserklare Flüssigkeiten, die in Viskositäten von 0,65 bis 1.000.000 mm²/s zur Verfügung stehen und deren besondere Eigenschaften sich aus ihrer molekularen Struktur herleiten.
Siliconöle AK sind Dimethylpolysiloxane, deren unverzweigte Ketten wechselweise aus aufeinanderfolgenden Silicium- und Sauerstoffatomen aufgebaut sind und deren freie Valenzen mit Methylgruppen abgesättigt sind. Während die Kohlenstoffketten organischer Stoffe gegen bestimmte äußere Einflüsse wenig beständig sind, entspricht die Beständigkeit der anorganischen Si-O-Bindungen in vieler Hinsicht dem chemischen inerten Verhalten silikatischer Mineralien.

WACKER Siliconpasten
WACKER Siliconpasten weisen aufgrund ihrer außergewöhnlichen Eigenschaften ein sehr breites und vorteilhaftes Leistungsspektrum auf. Sie sind chemisch sehr beständig und ihre Konsistenz ist weitgehend temperaturunabhängig. WACKER Siliconpasten bieten ausgezeichnete elektrische Isolation, hohe Durchschlagfestigkeit und Dielektrizitätskonstanten sowie einen geringen Verlustfaktor. Neben ihrem sehr guten Gleitvermögen überzeugt auch die hohe Trennwirkung gegenüber Elastomeren und Kunststoffen.



TECHNIK

WACKER Silicones

SILICONPASTE

Bezeichnung	Inhalt	Konsistenz	Farbe	Katalog-Nr.	€/St.
Silicon Paste P	90 g	200*/>250**	farblos	6101 3500	14,90
Silicon Paste P	1 kg	200*/>250**	farblos	6101 3505	72,50
Silicon Paste P	25 kg	200*/>250**	farblos	6101 3510	1.360,00
Powersil Paste AP	90 g	260*/ 280**	weiß	6101 3515	16,90
Powersil Paste AP	500 g	260*/ 280**	weiß	6101 3520	65,30
Powersil Paste AP	25 kg	260*/ 280**	weiß	6101 3525	2.610,00
Wärmeleitpaste P 12	40 g	280*/ 300**	weiß	6101 3530	12,10
Wärmeleitpaste P 12	180 g	280*/ 300**	weiß	6101 3535	33,60
Wärmeleitpaste P 12	2 kg	280*/ 300**	weiß	6101 3540	191,20

* Ruhepenetration
** Walkpenetration

(523)















ELASTOSIL® A, N UND E SIND FÜR RTV-1-SILICON-KAUTSCHUKE



Diese Produkte sind anwendungsfertige 1-Komponentenmassen, die mit der Feuchtigkeit der Luft zu einem elastischen Silikongummi reagieren (RTV-1 = Raum-Temperatur-Vernetzung 1-komponentig).

Besondere Merkmale:
Typen mit unterschiedlichen Vernetzungssystemen unter Abspaltung von Amin (ELASTOSIL® A), Essigsäure (ELASTOSIL® E) oder Oxim, bzw. Alkohol (ELASTOSIL® N):
| Sehr gute Haftung auf vielen Substraten ohne Grundierung
| Viskosität: fließfähig bis standfest
| Hervorragende Witterungs- und Alterungsbeständigkeit
| Typen mit ausgezeichneten mechanischen Eigenschaften verfügbar
| Temperaturbereich: –50 °C bis +180 °C, hitzestabilisierte Typen (E 10, E 70, E 14) bis +250 °C

Anwendung:
Universell einsetzbar für Abdichtungen, Verklebungen und Beschichtungen in vielen Industriezweigen (Abdichten, Beschichten und Kleben im Haushalt, in der Elektroindustrie, in der Medizintechnik, Textilindustrie)

Weitere Gebindegrößen und Preise auf Anfrage.

Auswahltabelle

	Produkt	Bemerkungen	RTV-1 Silikonkautschuke Eigenschaften der unvulkanisierten Massen: Viskosität bei 23° (mPas)	Hautbildungszeit bei 23 °C/50 % rel. Luftfeuchtigkeit (min.)	Eigenschaften der Vulkanisate: Härte Shore A/DIN 53 505	Reißfestigkeit/ DIN 53 504, (N/mm^2)	Reißdehnung DIN 53 504, (%)
Basische Systeme	A07	fließfähig, lösemittelhaltig, hohe Flexibilität, transparent	9000	3	20	1,1	300
	A33	standfest mit guter Mechanik, beige, elfenbein	standfest	10 bis 20	25	2,5	350
	A 234	fließfähig mit guter Hitzebeständigkeit 200 °C, weiß	ca. 35000	10 bis 25	36	2,2	200
Saure Systeme	E 4	transparente Standardessigmasse mit guter Mechanik, transparent	standfest	10 bis 25	16	1,5	600
	E 10	dünnflüssig, lösemittelfrei, mit guter Mechanik und hervorragender Hitzebeständigkeit, 250 °C, rot	ca. 10000	10 bis 20	25	3	300
	E 14	standfest, mit guter Mechanik und hervorragender Hitzebeständigkeit 250 °C, rot	standfest	10 bis 20	36	3	300
	E 41	fließfähig, lösemittelhaltig, mit hervorragenden mechanischen Eigenschaften, transparent	ca. 65000	15 bis 25	30	4,5	500
	E 43	hervorragende mechanischen Eigenschaften, transparent und schwarz	ca. 350000	10 bis 25	30	4,5	500
	E 43 N	lösemittelfrei, schnelle Hautbildungszeit, hervorragende mechanische Eigenschaften, Lebensmittelzulassung, transparent	ca. 300000	5 bis 10	35	6	750
	E 50	gute mechanische Eigenschaften, fließfähig	ca. 50000	10 bis 15	35	3,6	400
Neutrale Systeme	N 10	dünnflüssig, lösemittelfrei, transparent	ca. 10000	15 bis 30	25	1,6	200
	N 189	besondere Beständigkeit gegen Öle, wässrige Frostschutzmittel und erhöhte Temperaturen, FIPG Masse, schwarz	standfest	15 bis 50	32	2,0	250
	N 199	standfest,mit guten mechanischen Eigenschaften, gute Adhäsion, transparent	standfest	30 bis 50	35	4,0	450
	N 2010	neutrale Vernetzung, fließfähig, sprühbar, lösemittelfrei, haftet primerlos auf vielen Untergründen, transparent	ca. 12000	20	25	1	200
	N 2034	neutrale Vernetzung, fließfähig, gute Hitzebeständigkeit, gute Flammfestigkeit	ca. 50000	20	35	1,5	200
	N 2189	neutrale Vernetzung, gute Beständigkeit gegen Mineralöle, Frostschutzmittel und aggressive Materialien, schwarz	standfest	15	45	2,5	250
	N 2199	neutrale Vernetzung, lösemittelfrei, sehr gute Haftung auf Kunststoffen und Metallen, transparent	standfest	15	30	2,5	350
	N 9111	standfest, zinnfreie Rezeptur, sehr gute Haftungseigenschaften, bis 200°C hitzebeständig, weiß, schwarz	standfest	25 bis 30	35	2,5	500

Fortsetzung auf nächster Seite








Fortsetzung

Bezeichnung	Inhalt	Katalog-Nr.	€/St.
Elastosil A 07	90 g	6289 1600	9,20
Elastosil A 234	310 ml	6289 1602	22,30
Elastosil A 33	90 g	6289 1604	10,80
Elastosil A 33	310 ml	6289 1606	19,50
Elastosil E 4	90 g	6289 1608	11,40
Elastosil E 4	310 ml	6289 1610	20,50
Elastosil E 10	310 ml	6289 1612	23,20
Elastosil E 14	310 ml	6289 1614	22,90
Elastosil E 41	90 g	6289 1616	12,50
Elastosil E 41	310 ml	6289 1618	23,20
Elastosil E 43	90 g	6289 1620	14,20
Elastosil E 43	310 ml	6289 1622	27,00
Elastosil E43N	310 ml	6289 1623	40,40
Elastosil E50	310 ml	6289 1625	33,60
Elastosil N 10	90 g	6289 1628	11,40
Elastosil N 10	310 ml	6289 1630	23,20
Elastosil N 189	310 ml	6289 1634	21,60
Elastosil N 199	90 g	6289 1636	12,60
Elastosil N 199	310 ml	6289 1638	22,30
Elastosil N2010	310 ml	6289 1639	29,40
Elastosil N2034	310 ml	6289 1641	24,20
Elastosil N2189	310 ml	6289 1645	24,30
Elastosil N2199	310 ml	6289 1643	25,30
Elastosil N9111	310 ml	6289 1647	33,90
Elastosil N9111	310 ml	6289 1649	33,90

(524)

ELASTOSIL® RTV-2 SILICONKAUTSCHUK – KONDENSATIONSVERNETZEND

Kondensationsvernetzend:
Kondensationsvernetzende WACKER RTV-2 Siliconkautschuke bestehen aus einer Haupt- (A) und Härterkomponente (B), die den Zinn-Katalysator enthält. Bei der Kondensationsvernetzung verbinden sich die Polymerketten mittels Vernetzer unter Freisetzung von Alkohol als Spaltprodukt.

Besondere Eigenschaften:
- Die Vulkanisierungsgeschwindigkeit lässt sich durch Variation der Härtermengen in bestimmten Grenzen einstellen
- Keine Vulkanisierungsstörung durch Inhibierung
- Haftungsaufbau zu verschiedenen Substraten unter Verwendung von Härter T77 möglich

Auswahltabelle

Produkt ELASTOSIL	Kurzbeschreibung Anwendung	RTV-2 Silikonkautschuke Nach dem Katalysieren: Mischungsverhältnis	Viskosität Brookfield (mPas)	Verarbeitungszeit bei 23 °C (min.)	Vulkanisationszeit bei 23 °C (h)	Farbe	Nach dem Aushärten: Härte Shore A DIN 53505 ISO 868	Reißfestigkeit DIN 53504-S1 ISO 37 (N/mm²)	Reißdehnung (%)
RT 426	Elektroverguss/Prägestempel	3 % Härter T37/T40	10000	90/20	24/2	rotbraun	55	4,5	120
RT 428	Allround Vergussmasse	3 % Härter T37 2 % Härter T40	12000	100 50	15 8	rotbraun	70	6	90
RT 480	Formenbau Dichtstoff	3 % Härter T40	300000	30	2	hellgrau	55	4,5	170
RT 563	Verguss von elektrischen und elektronischen Bauteilen	4 % Härter T37/T40	3500	160/35	24/8	hellgrau	55	4,5	120
RT K	Verguss von elektrischen und elektronischen Bauteilen	2 % Härter T/ 4 % Härter T	7000	90	7	hellgrau	45	2,0	130

Bezeichnung	Inhalt kg	Katalog-Nr.	€/kg
Elastosil RT K	5	6289 1642	38,50
Elastosil RT K	25	6289 1644	27,00
Elastosil RT 426	1	6289 1646	45,70
Elastosil RT 426	25	6289 1650	27,00
Elastosil RT 428	1	6289 1699	48,70
Elastosil RT 428	25	6289 1701	33,80
Elastosil RT 480	1	6289 1652	45,70
Elastosil RT 480	25	6289 1656	27,00
Elastosil RT 563	1	6289 1658	45,70
Elastosil RT 563	25	6289 1662	27,00

(524)










ELASTOSIL® RTV-2 SILICONKAUTSCHUK – ADDITIONSVERNETZEND

RTV-2 = Raum-Temperatur-Vulkanisation von 2 Komponenten

Additionsvernetzend:
Additionsvernetzende WACKER RTV-2 Siliconkautschuke bestehen aus einer A- und einer B-Komponente. Bei der Additionsvernetzung werden Polymerketten durch Hydrosilylierung von Vinylgruppen mit dem wasserstoffhaltigen Vernetzer verknüpft.

Besondere Eigenschaften:
- Kein Gewichtsverlust beim Aushärten und eine sehr geringe Schrumpfungsrate (<0,1 %)
- Es werden keine Spaltprodukte freigesetzt
- Die Vulkanisierung lässt sich durch Erhitzen beschleunigen (z.B.: 10 Min./+120 °C) bzw. durch Zugabe von Additiven einstellen
- Es tritt keine Reversion der Vernetzung auf

Auswahltabelle

Produkt	Kurzbeschreibung Anwendung	RTV-2 Silikonkautschuke Mischungsverhältnis	Nach dem Katalysieren Viskosität Brookfield (mPas)	Verarbeitungszeit bei 23 °C (min.)	Vulkanisationszeit bei 23 °C (h)	Farbe	Nach dem Aushärten Härte Shore A DIN 53505 ISO 868	Reißfestigkeit DIN 53504-S1 ISO 37 (N/mm²)	Reißdehnung (%)
RT 601/AB	Formenbau, Verguss von elektrischen und eletronischen Bauteilen	9 : 1	3500	90	24	hochtransparent	45	7,0	100
RT 602/AB	Verguss von elektrischen und elektronischen Bauteilen	9 : 1	3500	80	24	hellgrau	30	1,5	130
RT 604/AB	Verguss von elektrischen und elektronischen Bauteilen, optische Komponete, hochtransparent	9 : 1	800	90	24	transparent	25	–	–
RT 607/AB	Elektroverguss/Prägestempel, erhöhte Wärmeleitfähigkeit	9 : 1	10000	80	24	rotbraun	55	3,5	100
RT 622/AB	Technische Formteile, Verklebungen, Verguss, Formenbau	9 : 1	12000	60	24	rotbraun	27	6,5	550
RT 625/AB	Technische Formteile, Verklebungen, Verguss	9 : 1	35000	60	24	transluzent	25	6,5	600
RT 646/AB	Verguss von Elektrobauteilen, Formteile	10:1	70000	80	24	beige	55	5	200
RT 675/AB	Verguss von elektrischen und elektronischen Bauteilen, erhöhte Leitfähigkeit	1:1	35000	150	24	rotbraun	80	5	50
RT 745/AB	Verguss von elektrischen und elektronischen Bauteilen, niedrige Viskosität, niedrige Härte	1:1	1000	8 Std.	1 bei 80 °C	braun	15	0,3	200
RT 745 „S"/AB	Verguss von elektrischen und elektronischen Bauteilen, niedrige Viskosität, sehr niedrige Härte	1:1	1000	8 Std.	1 bei 80 °C	braun	5	0,3	650



Bezeichnung	Mischungsverhältnis	Inhalt kg	Katalog-Nr.	€/kg
Elastosil RT 601 A/B	9:1	1	6289 1664	69,00
Elastosil RT 601 A/B	9:1	5	6289 1666	62,10
Elastosil RT 601 A/B	9:1	30	6289 1668	51,40
Elastosil RT 602 A/B	9:1	1	6289 1670	50,40
Elastosil RT 602 A/B	9:1	5	6289 1672	45,50
Elastosil RT 602 A/B	9:1	30	6289 1674	34,80
Elastosil RT 604 A/B	9:1	1	6289 1676	69,00
Elastosil RT 604 A/B	9:1	5	6289 1678	62,10
Elastosil RT 604 A/B	9:1	30	6289 1680	51,00
Elastosil RT 607 A/B	9:1	1	6289 1682	52,60
Elastosil RT 607 A/B	9:1	5	6289 1684	42,00
Elastosil RT 607 A/B	9:1	30	6289 1686	31,10
Elastosil RT 622 A/B	9:1	1	6289 1688	70,20
Elastosil RT 622 A/B	9:1	5	6289 1690	61,50
Elastosil RT 622 A/B	9:1	25	6289 1692	45,80
Elastosil RT 625 A/B	9:1	1	6289 1694	70,20
Elastosil RT 625 A/B	9:1	5	6289 1696	61,50
Elastosil RT 625 A/B	9:1	30	6289 1698	45,80
Elastosil RT 646A/B	10:1	5,5	6289 1703	65,20
Elastosil RT 675A/B	1:1	2	6289 1705	73,40
Elastosil RT 675A/B	1:1	10	6289 1707	66,10
Elastosil RT 745A/B	1:1	2	6289 1709	63,00
Elastosil RT 745A/B	1:1	2	6289 1711	79,40

(524)








ELASTOSIL®M ABFORMMASSEN

ELASTOSIL® M Abformmassen sind raumtemperaturvernetzende zweikomponentige (RTV-2) Siliconkautschuke, die sich durch eine exzellente Wiedergabegenauigkeit auszeichnen. Sie sind für Abformungen aller Schwierigkeitsgrade und für jeden Reproduktionswerkstoff gleichermaßen geeignet: ob Wachs, Gips, Beton, Gießharze oder niedrig schmelzende Metalllegierungen.
Dank ihrer hohen Elastizität und ihrer ausgezeichneten Trenneigenschaften lassen sich Vulkanisate aus ELASTOSIL® M besonders leicht vom Modell lösen. Ihre gute Beständigkeit sichert eine maximale Abformhäufigkeit.
Dies ist ein Aspekt, der beim Rapid Proto Typing (RPT) oder der Produktion von Kleinserien von Bedeutung ist.
All diese positiven Verarbeitungseigenschaften machen den Werkstoff ELASTOSIL® M bei Abformern für den Formenbau unverzichtbar: ob in der Industrie oder im Handwerk.



Auswahltabelle

Kondensationsvernetzend:

Produkt	Konsistenz Vulkanisationsfarbe	Härte Shore A (DIN 53505)	Viskosität (mPa s)	Reißfestigkeit (DIN 53504) (N/mm²)	Reißdehnung (DIN 53504) (%)	Weiterreißwiderstand (ASTM D 624 B) (N/mm)	Lineare Schrumpfung nach 7 Tagen (%)
M 1470	knetbar, rosa	50	> 1000000	4,5	230	> 10	0,2
M 3502	streichbar, standfest, weiß	26	> 1000000	4,5	450	> 23	0,4
M 4400	gießbar, hellgelb	23	25000	2,0	250	> 3	0,7
M 4400	gießbar, beige	37	20000	2,5	200	> 3	0,4
M 4470	gießbar, rotbraun	60	10000	4,5	120	> 4	0,8
M 4500	gießbar, weiß	14	20000	3,0	450	> 15	0,6
M 4503	gießbar, weiß	25	40000	5,0	350	> 20	0,5
M 4511	gießbar, weiß	12	20000	3,5	600	> 18	0,4
M 4512	gießbar, weiß	20	25000	3,5	500	> 24	0,4
M 4514	gießbar, weiß	25	25000	4,5	450	> 25	0,4
M 4541	gießbar, weiß	30	25000	5,0	400	> 30	0,4

Additionsvernetzend:

Produkt	Konsistenz Vulkanisationsfarbe	Härte Shore A (DIN 53505)	Viskosität (mPa s)	Reißfestigkeit (DIN 53504) (N/mm²)	Reißdehnung (DIN 53504) (%)	Weiterreißwiderstand (ASTM D 624 B) (N/mm)
M 4370 A/B	gießbar, rotbraun	55	8000	3,0	130	> 4
M 4600 A/B	gießbar, transluzent	20	15000	7,0	800	> 20
M 4601 A/B	gießbar, rotbraun	28	20000	6,5	700	> 30
M 4642 A/B	gießbar, dunkelrot	37	15000	7,0	550	> 30
M 4643 A/B	gießbar, grau	48	25000	5,0	300	> 10
M 4644 A/B	gießbar, transparent	40	50000	5,5	400	> 25
M 4670 A/B	gießbar, beige	55	80000	5,5	300	> 12

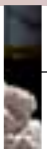
Bezeichnung	Mischungsverhältnis	Inhalt kg	Katalog-Nr.	€/St.
Elastosil M 1470		1	6289 1700	40,40
Elastosil M 1470		5	6289 1702	35,90
Elastosil M 3502		1	6289 1706	55,20
Elastosil M 3502		5	6289 1708	48,20
Elastosil M 4440		1	6289 1712	40,40
Elastosil M 4440		5	6289 1714	35,90
Elastosil M 4470		1	6289 1716	40,40
Elastosil M 4470		5	6289 1718	35,90
Elastosil M 4500		5	6289 1720	40,80
Elastosil M 4503		1	6289 1722	55,20
Elastosil M 4503		5	6289 1724	48,20
Elastosil M 4511		5	6289 1728	40,70
Elastosil M 4512		5	6289 1730	48,20
Elastosil M 4514		5	6289 1732	48,20
Elastosil M 4541		5	6289 1751	51,30
Elastosil M 4370 A/B	9:1	5	6289 1734	41,00
Elastosil M 4600 A/B	10:1	5,5	6289 1736	54,30
Elastosil M 4601 A/B	9:1	1	6289 1738	62,20
Elastosil M 4601 A/B	9:1	5	6289 1740	54,30
Elastosil M 4630		5,5	6289 1753	72,40
Elastosil M 4641		5,5	6289 1755	51,30
Elastosil M 4642 A/B	10:1	5,5	6289 1742	54,30
Elastosil M 4643 A/B	9:1	5	6289 1746	54,30
Elastosil M 4644 A/B	10:1	5,5	6289 1748	54,30
Elastosil M4645		5,5	6289 1757	55,00
Elastosil M 4670 A/B	10:1	5,5	6289 1750	54,30

(524)

Weitere Gebindegrößen und Preise auf Anfrage.





|INHALT KUNSTSTOFF-HALBZEUGE|



▲ |PVC-POLYVINYLCHLORID|
ab Seite 6/12



▲ |THERMOPLASTISCHER POLYESTER|
ab Seite 6/29



▲ |PC-POLYCARBONAT|
Seite 6/34



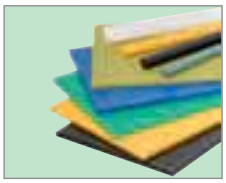
▲ |PP-POLYPROPYLEN|
ab Seite 6/17



▲ |PPSU-POLYARYLSULFONE|
Seite 6/31



▲ |PMMA-POLYMETHYLMETHACRYLAT|
ab Seite 6/35



▲ |PE-POLYETHYLEN|
ab Seite 6/19



▲ |PVDF-POLYVINYLIDENFLUORID|
Seite 6/31



▲ |VERBUNDPLATTEN|
ab Seite 6/36



▲ |PA-POLYAMID|
ab Seite 6/24



▲ |PEEK-POLYETHERETHER KETON|
Seite 6/32



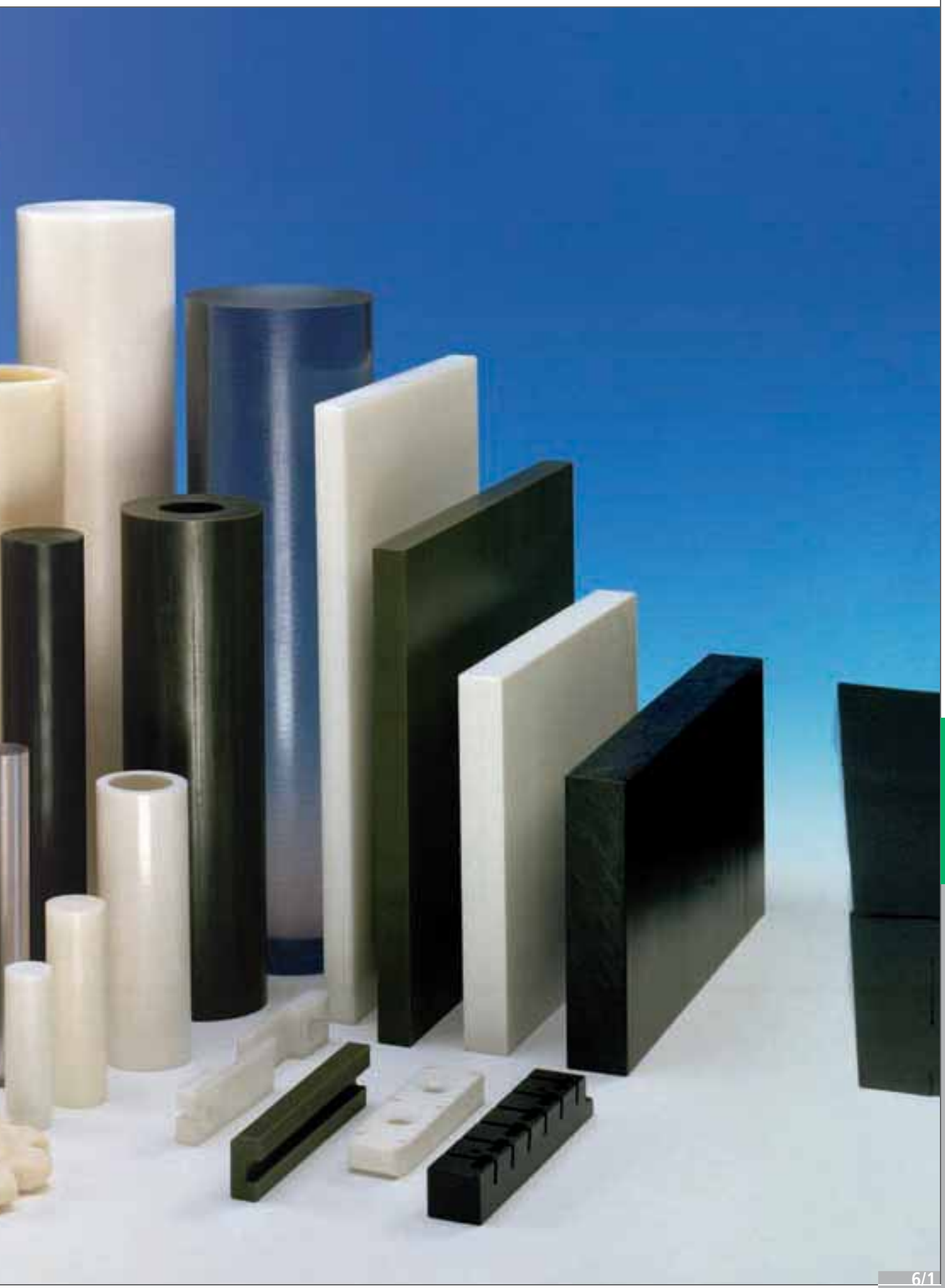
▲ |HARTSCHAUMPLATTEN|
Seite 6/37



▲ |POM-POLYACETAL|
ab Seite 6/27



▲ |PTFE-POLYETRAFLUORETHYLEN|
Seite 6/33



TECHNIK

Kunststoff-Halbzeuge

TECHNISCHE KUNSTSTOFFE

Technische Kunststoffe sind in vielen Bereichen, auch unter ökologischen Gesichtspunkten, sinnvolle und innovative Werkstoffe. In modernen Industrie- und Handwerksbetrieben wären viele technische Entwicklungen ohne den gezielten Einsatz von Kunststoffen nicht möglich. Technische Kunststoffe begleiten den ökonomischen und ökologischen Fortschritt. Nur der Fachmann garantiert die optimale Auswahl des geeigneten Kunststoffes für den geforderten Anwendungszweck, denn er kennt die tägliche Praxis und alle modernen Werkstoffe.
Wir gewährleisten eine hohe Lieferbereitschaft aller gängigen Materialien und Größen, Zuschnitte, Bearbeitung, Sonderanfertigungen. Wir beraten Sie gerne, unser Bearbeitungsservice steht zu Ihrer Verfügung.

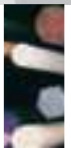


Herstellung

Bei der Herstellung technischer Kunststoffe wird Kunststoffpulver oder Granulat extrudiert, formgepresst oder im Kalander- bzw. Spritzgussverfahren zu Halbzeugen, Spritzgussteilen, Thermoformteilen, Folien oder Fasern verarbeitet. Dabei besteht die Möglichkeit, durch Versatz des Grundstoffes mit Zusätzen (Gleitmittel, Stabilisatoren oder Ruß) die mechanischen, thermischen und elektrischen Eigenschaften des Kunststoffes zu variieren.

Bezeichnungsbeispiele:
| PA 6 G Gusspolyamid 6
| PC GF 30 Polycarbonat mit 30 % Glasfaserzusatz
| PA 12 + MoS 2 Polyamid 12 mit Gleitmittel MoS 2







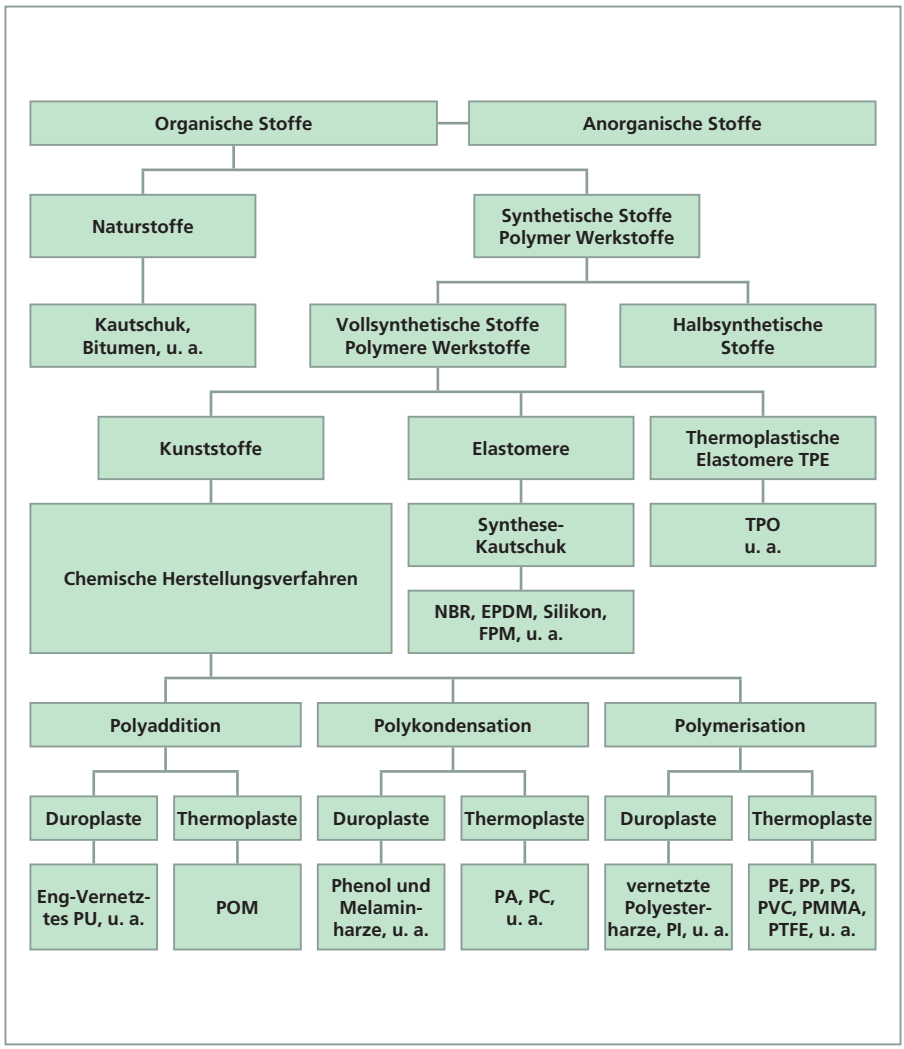
AUFBAU UND EINTEILUNG

Technische Kunststoffe werden nach ihrem Aufbau und den daraus folgenden mechanischen, thermischen und chemischen Eigenschaften in die Grundtypen Thermoplaste, Duroplaste und Elastomere unterteilt.

Thermoplaste
sind technische Kunststoffe, die bei Raumtemperatur fest sind und wiederholt durch Erwärmen erweicht sowie durch Abkühlen wieder erhärtet werden können.

Duroplaste
sind vor der Verarbeitung unvernetzt und werden entweder unter Einwirkung von Druck und/oder Wärme in einen endgültig vernetzten Zustand gebracht. Durch erneutes übermäßiges Erwärmen zersetzen sie sich, ohne vorher flüssig geworden zu sein. Sie sind deshalb nicht spanlos umformbar und schweißbar.

Elastomere
sind aus Makromolekülen bestehende Kunststoffe, die durch gummielastisches Verhalten gekennzeichnet sind. Bei Raumtemperatur erlangen sie nach Einwirkung einer verformenden Kraft ihre ursprüngliche Größe und Form zurück. Diese als Rückstellfähigkeit bezeichnete Eigenschaft geht verloren, wenn eine bestimmte Grenztemperatur überschritten wird. Kunststoffe, die erst bei Erwärmung gummielastische Eigenschaften aufweisen, bezeichnet man als Thermoelaste.



Polyamid: PA	Polystyrol: PS	Polyurethan: PU
Polyethylen: PE	Polycarbonat: PC	Thermoplastisches Polyolefin: TPO
Polyvinylchlorid: PVC	Polytetrafluorethylen: PTFE	Polyimide: PI
Polypropylen: PP	Polymethylmethacrylat: PMMA	Polyoxymehylen (Polyacetal): POM








TECHNIK

Kunststoff-Halbzeuge

KUNSTSTOFFE

PVC – Polyvinylchlorid
Polyvinylchlorid (PVC) ist ein amorpher, thermoplastischer Kunststoff. PVC ist hart und steif und wird erst durch die Zugabe von Weichmachern (Phthalaten) und Stabilisatoren weich und formbar und ist dann für technische Anwendungen geeignet. Unterschieden wird PVC hart (PVC-U) und PVC weich (PVC-P). Gewonnen wird Polyvinylchlorid aus den Rohstoffen Wasser, Kalk, Kohle und Salzsäure. Das so hergestellte Vinylchlorid wird zu Polyvinylchlorid polymerisiert und ist ursprünglich farblos und transparent milchig. Diese Masse kann beliebig eingefärbt werden. Durch Zugabe von Weichmachern bis zu 50 % wird der Kunststoff weich und variabel eingestellt. PVC-U (hart) ist von –10 °C bis +80 °C thermisch belastbar. Bei normaler Einsatztemperatur ist PVC-U beständig gegen gebräuchliche Salze, Säure, Laugen, im Weiteren gegen Alkohole, Benzin und Öle. Gegen Lösungsmittel wie Aceton, Benzol, Ketone, Ester und chlorierte Kohlenwasserstoffe sowie gegen konzentrierte Salzsäure ist PVC unbeständig. PVC-U findet Anwendung im Rohrleitungs- und Apparatbau, in der Fenster- und Türenindustrie sowie als Regenrinnen und Fassadenverkleidungen im Bereich der Bautechnik. Im Gegensatz zu PVC-P (weich) lässt sich PVC-U (hart) hervorragend spanabhebend verarbeiten. PVC weich hat einen Temperatureinsatzbereich von –20 °C bis maximal +80 °C. Neben der guten Abriebfestigkeit und der Flexibilität lässt sich PVC-P gut schweißen und kleben; jedoch ist die chemische Beständigkeit gegenüber PVC-U nicht so gut, da es von fast allen Lösungsmitteln angegriffen wird. Im Weiteren führt das Entweichen von Weichmachern nach einiger Zeit zur Rissbildung im Kunststoff. Eingesetzt wird PVC-P als Folie zur Oberflächenbeschichtung, als folierte Fußleiste, als Dichtungsmaterial ohne große Ansprüche an Temperatur- und Medienbeständigkeit sowie als Bodenbelag. PVC-Hartschaum findet Anwendung in der Faserverbundwerkstoff-Technologie als Sandwich-Werkstoff für Rotorblätter von Windkraftanlagen sowie im Waggon- und Containerbau. Im Weiteren findet PVC-Hartschaum Anwendung in der Werbebranche als Trägermaterial für Werbeschriftzüge (Gewichtsreduktion). Auch der Einsatz als dichtendes Element ist bei stark weich gemachtem Kunststoff möglich.



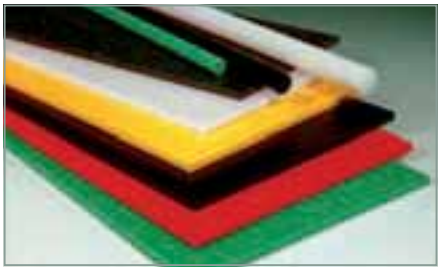
PE – Polyethylen
Polyethylen ist ein thermoplastischer, teilkristalliner Kunststoff, der sich durch eine hohe Zähigkeit und eine hohe chemische Beständigkeit auszeichnet. Jedoch ist Polyethylen bei höheren Temperaturen, nicht zuletzt aufgrund der niedrigen mechanischen Festigkeit, einsetzbar. Der Ausgangsstoff für Polyethylen ist das aus Erdöl oder Erdgas gewonnene Ethylengas. Je nach Herstellungsvariante entsteht durch Polymerisation des Ethylens das harte Niederdruck-Polyethylen (ND-PE) oder das weichere Hochdruck-Polyethylen (HD-PE).
In unveredeltem Zustand ist Polyethylen mattglänzend/milchigweiß. Hochdruck-Polyethylen (HD-PE) ist weich und flexibel und in einem Temperaturbereich von –50 °C bis +60 °C nutzbar. Niederdruck Polyethylen (ND-PE) ist steifer und abriebfester als Hochdruck-Polyethylen und in einem Temperaturbereich von –50 °C bis +80 °C anwendbar. Polyethylen ist spanend gut zu bearbeiten und wie alle Thermoplaste im erwärmten Zustand formbar und schweißbar. Gegen stark oxidierende Medien wie Salpetersäure, Halogene und Chromsäure sowie gegen UV-Bestrahlung ist Polyethylen nicht beständig.

Die Haupteigenschaften von Polyehtylen sind:
| Minimale Wasseraufnahme
| Hohe Korrosionsbeständigkeit
| Gute chemische Beständigkeit
| Hohe Schlagzähigkeit (auch bei niedrigen Temperaturen)
| Antiadhäsiv
| Physiologische Unbedenklichkeit (jedoch nicht beim Regenerat)
| Sehr gute elektrische Isolationseigenschaften
| Niedrige Dichte (0,87–0,965 g/cm³)
| Sehr gut spanabhebend und spanlos zu verarbeiten

Aus Hartpolyethylen werden Beschlagteile, Gleitschienen für Schiebetüren und Schubkästen sowie Behälter, z. B. Eimer und Kanister hergestellt. Weichpolyethylen ist als Verpackungs- und Bautenschutzfolie weit verbreitet. Hochdruck- und Niederdruckpolyethylen wird auch im Bereich technischer Dichtungen z. B. in der chemischen, pharmazeutischen und Lebensmittel-Industrie eingesetzt.














KUNSTSTOFFE

PA – Polyamid
Die Bezeichnung Polyamid wird als Bezeichnung für synthetische, technisch verwendbare thermoplastische Kunststoffe verwendet. Polyamide unterscheiden sich nach verschiedenen Werkstoff-Typen. Für den technischen Einsatz haben sich PA 6, PA 66 und PA 12 als wichtigste Polyamid-Werkstoffe herauskristallisiert. Neben den Standardeinstellungen wird eine Vielzahl von Polyamiden, basierend auf dem Grundtyp, durch entsprechende Zusätze auf die speziellen Anforderungen der Kunden angeboten.
Polyamide haben eine hohe Verschleißfestigkeit und gute Gleiteigenschaften. Die mechanischen Eigenschaften lassen sich durch den Einsatz als Faserverbund mit Glas- und Kohlefasern noch einmal deutlich verbessern. Jedoch steigt durch die Zugabe von Fasern die Hydrolyseempfindlichkeit der Materialien, weil zwischen Matrix und Faser ein mikroskopisch kleiner Spalt verbleibt. Über diesen wird durch den Kapillareffekt Feuchtigkeit eingezogen.

Die Haupteigenschaften von Polyamid sind:
| Gute Gleit- und Notlaufeigenschaften
| Hohe Verschleißfestigkeit
| Sehr gute Zerspanbarkeit
| Hohe mechanische Festigkeit
| Hohe Schlagzähigkeit
| Geringes Gewicht
| Optimale Scher- und Zugfestigkeit

Eingesetzt werden Polyamide als Kunststoff-Zahnräder, als Kopf- bzw. Prallfläche von Schonhämmern sowie als technische Dichtungen vorwiegend im Bereich von Armaturen in den unterschiedlichsten Industriebereichen. Aufgrund seiner Beständigkeit gegen Schmier- und Kraftstoffe bei Temperaturen bis über +150 °C wird es auch im Fahrzeugbau für Motoranbauteile wie Motorabdeckungen, Ölwannen, Ansaugsysteme, Kraftstoffleitungen usw. eingesetzt.

PP – Polypropylen
Polypropylen ist ein thermoplastischer, teilkristalliner Kunststoff mit hoher Steifigkeit und einer sehr guten chemischen Beständigkeit. Polypropylene gehören zur Gruppe der Polyolefine. Unterschieden wird zwischen Homopolymeren und Copolymeren. Die Copolymerisate sind zäh, jedoch chemisch und mechanisch weniger belastbar als Homopolymere.

Die Haupteigenschaften von Polypropylen sind:
| Minimale Wasseraufnahme
| Hohe chemische Beständigkeit
| Hohe Oberflächenhärte
| Hohe Korrosionsbeständigkeit
| Sehr gute elektrische Isolationseigenschaften

Die Beständigkeit von Polypropylen gegen Säuren, Salze, Laugen, Alkohole, Fette, Öle, Wachse und viele Lösungsmittel ist sehr gut.

Gegen stark oxidierende Medien wie Salpetersäure, Halogene und Chromsäure sowie gegen UV-Strahlung ist Polypropylen nicht beständig. Aufgrund des starken Gleitverschleißes ist PP nicht als Gleitmaterial geeignet. Polypropylen hat eine Glasübergangstemperatur von 0 °C bis +10 °C und wird bei Kälte spröde. Die Gebrauchstemperatur liegt im oberen Segment bei maximal +110 °C. Der Kristallit-Schmelzbereich liegt bei +160 °C bis +165 °C. Mineralische Füllstoffe wie z. B. Talkum, Kreide oder Glasfaser erweitern das Spektrum der mechanischen Eigenschaften wie Steifigkeit und Gebrauchstemperaturen etc. deutlich. Eingesetzt wird Polypropylen unter anderem als Dichtungsmaterial in der Pumpen- und Armaturenindustrie im galvanisch-chemischen Bereich, aber auch im Maschinenbau für Armaturen- und Ventilkörpereindichtungen.





TECHNIK

Kunststoff-Halbzeuge







TECHNIK

Kunststoff-Halbzeuge

KUNSTSTOFFE

POM – Polyoxymethylen (Polyacetal)
Polyacetal ist ein hochmolekularer, thermoplastischer, hochkristalliner Kunststoff mit einer hohen Verschleißfestigkeit, guten Gleiteigenschaften und hoher Steifigkeit und Festigkeit. Die Feuchtigkeitsaufnahme ist gering. Polyacetal ist dimensionsstabil und weist eine besonders gute Ermüdungsfestigkeit auf. Die sehr gute Spanbarkeit macht Polyacetal zu einem hervorragenden Konstruktionswerkstoff, der vielseitig einsetzbar ist und sich auch für sehr komplexe Bauteile eignet. Unterschieden wird zwischen POM-H (Homopolymere) und POM-C (Copolymere). Die Homopolymere weisen einen höheren Kristallingrad auf; dies führt zu einer höheren Dichte und somit zu einer höheren Härte und Festigkeit. Copolymere besitzen eine größere Abriebfestigkeit, sind schlagzäher und weisen eine größere thermische und chemische Beständigkeit auf. Sie eignen sich für Gebrauchstemperaturen bis +130 °C.

Die Haupteigenschaften von Polyoxymethylen sind:
| Hohe Festigkeit und Steifigkeit
| Gute Schlagzähigkeit auch bei niedrigen Temperaturen (–40 °C)
| Hohe Dimensionsstabilität und Härte
| Geringe Feuchtigkeitsaufnahme
| Hydrolysebeständig bis ca. +60 °C
| Gute Kriechfestigkeit
| Ausgezeichnete Gleiteigenschaften

Polyacetal ist beständig gegen schwache Säuren, starke Laugen, organische Lösemittel sowie gegen Alkohole, Benzin, Benzol und Öle. Gegen starke Säuren und oxidierende Medien ist Polyacetal nicht beständig. Der Einsatzbereich von Polyacetal liegt im allgemeinen Maschinenbau, der Elektroindustrie, dem Fahrzeugbau und der Nachrichtentechnik. Anwendung findet Polyacetal in Pumpen- und Gehäuseteilen, als Zahnrad und Buchse sowie in Ventilen und Ventilkörpern, z. T. auch als dichtende Elemente.



PEEK – Polyetheretherketon
Polyetheretherketon ist ein thermoplastischer, teilkristalliner Kunststoff mit guten Gleiteigenschaften. Die sehr guten mechanischen Eigenschaften, die chemische Beständigkeit sowie der breite Temperaturanwendungsbereich machen diesen Konstruktionswerkstoff zu einem universell einsetzbaren Werkstoff für stark belastete Teile. Polyetheretherketon ist gegen Röntgen-, B-Strahlen und G-Strahlen beständig. Dies prädestiniert diesen Werkstoff für Anwendungen in der Pharma- und Nuklearindustrie. PEEK ist außerdem beständig gegen konzentrierte Laugen, Salzlösungen, Paraffinöle und nicht oxidierende Säuren. Keine chemische Beständigkeit ist gegen stark oxidierende Medien wie konzentrierte Schwefel- und Salpetersäure und Fluorwasserstoff sowie UV-Strahlen in Verbindung mit Sauerstoff gegeben.

Die Haupteigenschaften von Polyetheretherketon sind:
| Gute Gleiteigenschaften
| Hohe Kriechfestigkeit
| Hohe Dimensionsstabilität
| Hydrolysebeständig
| Hohe mechanische Festigkeit
| Strahlenbeständig (Röntgen-, B- und G-Strahlen)
| Dauertemperatureinsatz bis ca. +250 °C in Luft
| Hohe Steifigkeit
| Verschleißfest
| Hervorragende chemische Beständigkeit
| Guter elektrischer Isolator
| Geringe Rauchentwicklung im Brandfall

Dichtungen in der Armaturentechnik und der Ventiltechnik, Zahnräder, Ventile, Gleitlager, Kolbenringe und Käfige für Lager sind nur ein kleiner Einblick für mögliche Anwendungen mit dem Werkstoff Polyetheretherketon.









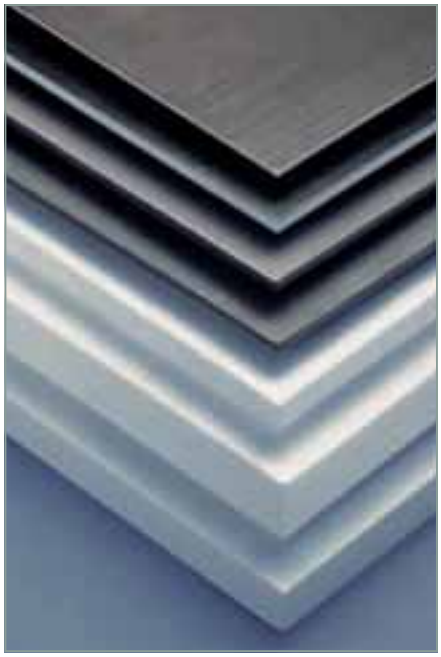



KUNSTSTOFFE

PTFE – Polytetrafluorethylen
Polytetrafluorethylen (PTFE) ist ein thermoplastischer, hochkristalliner Kunststoff aus Fluor und Kohlenstoff mit einem sehr breiten Anwendungs- und Einsatzspektrum. PTFE hat hervorragende Gleiteigenschaften und verhindert aufgrund der eng beieinander liegenden statischen und dynamischen Reibwerte den „Stick-Slip-Effekt". Das hohe spezifische Gewicht, die niedrigen mechanischen Festigkeiten, durch die PTFE einen hohen Gleitverschleiß hat, sowie die Neigung zum Kriechen (kalter Fluss) schränken diesen Werkstoff teilweise ein. Ungefülltes PTFE eignet sich daher nur für Anwendungen mit niedriger mechanischer Belastung.
Zur Verbesserung der mechanischen Eigenschaften wird PTFE mit Füllstoffen aus z. B. Glasfaser und Kohle als Compound angeboten. Durch seine geringe Reibung eignet sich PTFE als Trockenschmierstoff (Festschmierstoff) und als Beschichtung für Lager und Dichtungen.

Die Haupteigenschaften von Polytetrafluorethylen sind:
| Sehr hohe chemische Beständigkeit
| Temperatureinsatzbereich (–200 °C bis +260 °C)
| Herausragende Gleiteigenschaften
| Hohe Korrosionsbeständigkeit
| Antiadhäsiv, nicht brennbar
| Keine Feuchtigkeitsaufnahme
| Witterungsbeständig
| Physiologisch unbedenklich (FDA-konform)
| Hydrolysebeständig (Einschränkung bei PTFE/ Bronze)
| Beständig gegen UV-Strahlen

Mit einer geringeren chemischen Beständigkeit ist bei gefülltem PTFE zu rechnen. Bei diesen Compounds ist nicht das PTFE die Schwachstelle, sondern der Füllstoff. PTFE ist auf spanabhebenden Werkzeugmaschinen bearbeitbar. Die Halbzeuge können gehobelt, gedreht, gesägt, gefräst und gebohrt werden. Der Einsatz von Gewindeeinsätzen ist ebenso möglich wie das Gewindeschneiden. Das Verkleben von PTFE ist jedoch erst nach der Oberflächenbehandlung mit speziellen Ätzmitteln möglich.



PU – Polyurethan
Polyurethane sind Kunstharze oder Kunststoffe, die aus der Polyadditionsreaktion von Dialkoholen bzw. Polyolen mit Polyisocyanaten entstehen. Charakteristisch für Polyurethane ist die Urethan-Gruppe. Je nach Art der Herstellung können sie hart und spröde oder weich und flexibel sein. Ob als Schaum, Dichtmasse, Beschichtungsstoff, heiß vulkanisiert oder auch als Elastomer verarbeitet – die Anwendungsbereiche und Einsatzgebiete von Polyurethan sind so vielfältig und flexibel wie der Werkstoff selbst. Polyurethane können je nach Wahl des Isocyanats und des Polyols unterschiedliche Eigenschaften aufweisen. Die Dichte von ungeschäumtem Polyurethan variiert zwischen rund 1000 und 1250 kg/m³. Abhängig von Kettenlänge und Anzahl der Verzweigungen im Polyol können mechanische Eigenschaften beeinflusst werden. So führt ein Einsatz von Polyesterpolyolen zusätzlich zu den üblicheren Polyetherpolyolen zu besserer Standfestigkeit, weil Polyesterpolyole einen höheren Schmelzpunkt haben und somit beim Applizieren des Polyurethans erstarren.Der Werkstoff zeigt praktisch keine Restkompression, ist relativ temperaturstabil in einem Bereich zwischen –30 °C und +120 °C einsetzbar und weist zudem noch eine gute Beständigkeit gegenüber Ölen, Fetten und schwachen Säuren auf. Polyurethan wird im Bauwesen als 1- oder 2-Komponenten-Schaum (Montage- und Expansionsschaum) zum Abdichten eingesetzt.

Aufgrund der hervorragenden mechanischen Eigenschaften eignen sich bestimmte Polyurethane für Anwendungen, die eine hohe Verschleißfestigkeit voraussetzen. Mit Produkten aus Polyurethan werden Modelle und Werkzeuge sowie Serienteile hergestellt.

Die Haupteigenschaften von Polyurethan sind:
| Hohe mechanische Festigkeit
| Gute Verschleißfestigkeit
| Gute bis sehr gute Flexibilität
| Ozon- und Oxidationsbeständig
| Quellbeständigkeit in Mineralölen und -fetten, Wasser, Wasser-Öl-Gemischen, aliphatischen Kohlenwasserstoffen
| Hohe Rückprallelastizität
| Gute Gasdichtigkeit

Hartpapier und Hartgewebe
Hartpapier und Hartgewebe sind duroplastische Schichtpressstoffe, die aus Lagen von Spezialpapieren bzw. Geweben wie z. B. Baumwolle, Glasfasern oder Chemiefasern bestehen, die durch härtbare Kunstharze miteinander verbunden sind. Gebräuchliche Kunstharze sind Phenol, Epoxyd-Melamin und Silikon. Sie stabilisieren die Schichtpressstoffe und verleihen diesen eine hohe mechanische Festigkeit. Die mit Kunstharzen beschichteten Trägermaterialien werden unter hohen Temperaturen und Drücken zu Tafeln, Rohren, Profilen, Formstücken und Stäben gepresst.



TECHNIK

Kunststoff-Halbzeuge








TECHNIK

Kunststoff-Halbzeuge

BEARBEITUNGSHINWEISE

Thermoplastische Kunststoffe können im erwärmten Zustand mit geringem Kraftaufwand geprägt oder durch Tiefziehen umgeformt sowie auf speziellen Vorrichtungen gebogen und gerichtet werden.
Mit Hilfe spezieller Werkzeuge lassen sich thermoplastische Kunststoffe manuell feilen, sägen oder schabend zerspanen.

Maschinen und Werkzeuge:
Für die Verarbeitung von Kunststoff-Halbzeugen sind die handelsüblichen Maschinen der Holz- und Metallverarbeitung geeignet. Achten Sie auf eine besondere Schneidegeometrie. Verwenden Sie bei verstärkten oder mit Füllstoffen versehenen Kunststoffen (PTFE-Compounds) aufgrund der längeren Standzeit Hartmetall- oder Diamant bestückte Werkzeuge. Für die Verarbeitung ungefüllter Kunststoffe reichen dagegen HSS-Werkzeuge aus.
Mit Hilfe einer scharfen Werkzeugschneide ist eine gute Wärmeabfuhr über den Span möglich. Zudem kann bei Thermoplasten und Duroplasten durch Wasser (Bohrwasser) bzw. durch Pressluft für zusätzliche Kühlung gesorgt werden.

Grundsätzliches:
Um Deformationen zu vermeiden, sollte bei der Bearbeitung mit niedrigem Spanndruck gearbeitet werden. Sorgen Sie für Spannungsbeseitigung und Materialberuhigung im Falle unsymmetrischer Spanabnahme oder bei hohem Zerspanungsvolumen. Kunststoffe, die zur Wasseraufnahme neigen (z. B. PA) oder Kunststoffe, die ein relativ hohes Wärmeausdehnungsvermögen besitzen, erfordern größere Fertigungstoleranzen als Metalle. Um enge Toleranzen zu gewährleisten, sollten bei der Konstruktion bzw. Auslegung des Bauteils die zu erwartenden Maßabweichungen vor der Bearbeitung berücksichtigt werden.

Zerspanung:
Für die maschinelle Zerspanung ist zu beachten, dass sich hierfür nur harte Kunststoffe eignen. Örtliche Überhitzung ist zu vermeiden.
Technische Kunststoffe haben eine wesentlich geringere Wärmeleitfähigkeit als Metalle und leiten daher die bei der Zerspanung entstehende Wärme sehr viel schlechter ab. Dadurch kann es zu lokalen Überhitzungen kommen. Bei der maschinellen Bearbeitung thermoplastischer Kunststoffe sind hohe Arbeitsgeschwindigkeiten und geringer Vorschub einzuhalten.

Sägen:
Verwenden Sie beim Sägen von Kunststoffen Kreissägen mit Hartmetallwerkzeugen sowie Bandsägen mit HSS-Sägebändern, wobei die Sägeblätter scharf und stark geschränkt sein sollten, um Erwärmung zu vermeiden.

Bohren:
Sorgen Sie bei langen Bohrungen für ein häufiges Herausziehen des Bohrers, um eine ausreichende Kühlung und Spanentfernung zu ermöglichen. Große Bohrdurchmesser sollten vorgebohrt und mit einem Kreisschneider fertiggestellt werden.

Drehen:
Arbeiten Sie mit hohen Schnittgeschwindigkeiten und verwenden Sie eine Spantiefe von mindestens 0,5 mm. Um eine riefenfreie Oberfläche zu gewährleisten, verwenden Sie Werkzeuge mit einem kleinen Schneidenradius. Zur Kühlung ist Pressluft besonders geeignet, da diese zusätzlich der Spanbeseitigung dient.

Fräsen:
Verwenden Sie Werkzeuge mit großen Spanräumen und halten Sie den Spanquerschnitt durch Schnitttiefe und Vorschub möglichst groß.

Schleifen:
Für Schleifarbeiten ist Schleifpapier in staubfeiner bis grober Körnung geeignet. Arbeiten Sie bei umlaufenden Schleifbändern nur mit geringem Anpressdruck.
Polieren: Polieren Sie geschliffene Kunststoffflächen mit Filz-, Baumwoll- oder Lammfellschwabbelscheiben, auf denen Polierpaste, bzw. wässrige Aufschwemmungen aufgetragen sind.





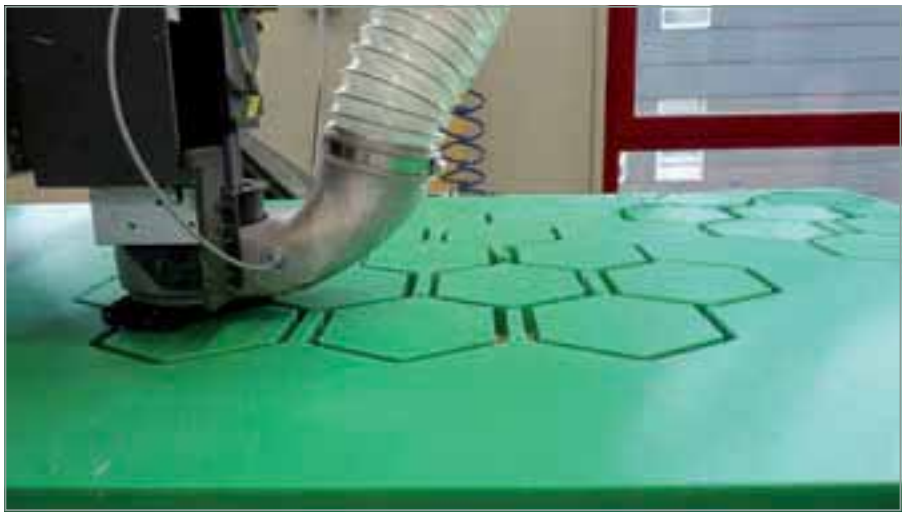


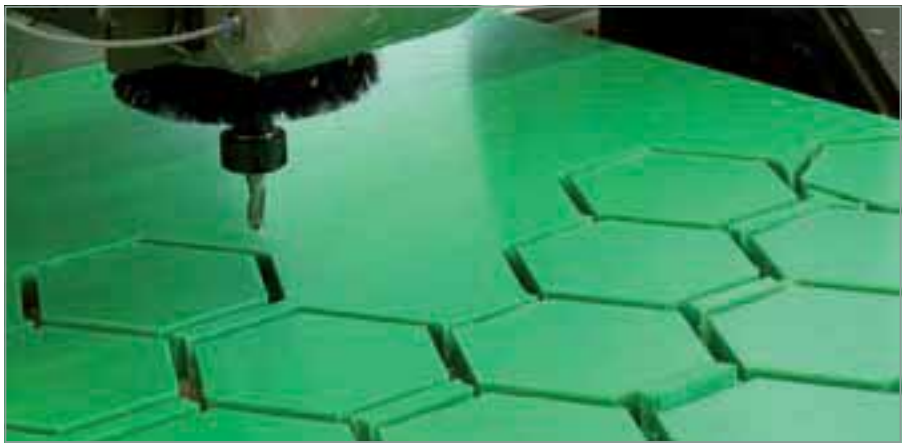

Fügen:
Thermoplastische Kunststoffe können lösbar durch Schrauben und Schnappverbindungen, oder unlösbar durch Nieten, Schweißen, Verkleben oder Einbetten verbunden werden. Duroplaste und Elastomere lassen sich hingegen durch Schweißen oder Einbetten nicht verbinden, da sie sich bei Erwärmung zersetzen, ohne flüssig zu werden.

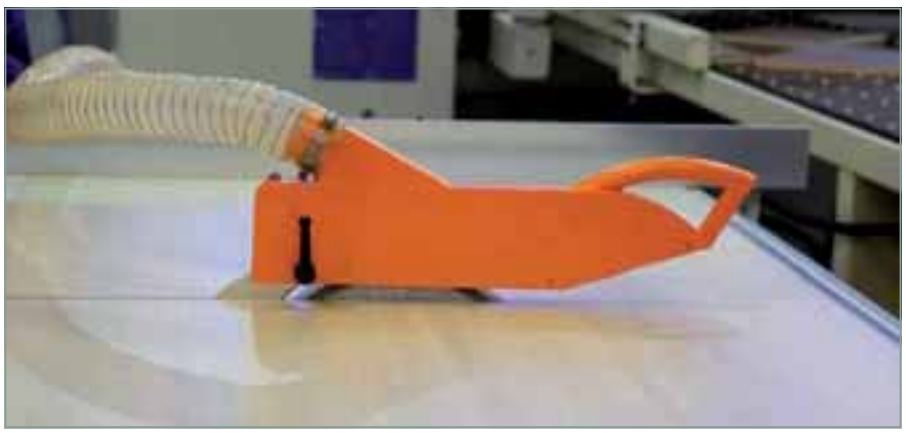
Schweißen:
Das Verschweißen thermoplastischer Kunststoffe (mit oder ohne Zusatzwerkstoff) erfolgt durch örtliches Erwärmen auf Schweißtemperatur. Dabei hängt das zu wählende Schweißverfahren (z. B. Reibungs-, Hochfrequenz- oder Heißgasschweißen) von der Kunststoffart, der geforderten Festigkeit und der Werkstückform ab. Duroplaste können nicht verschweißt werden.

Kleben:
Beim Verkleben von Kunststoffen sollten Sie darauf achten, dass die zu verklebenden Teile entsprechend vorbereitet sind (evtl. Vorbehandlung erforderlich). Wählen Sie den für den Kunststoff geeigneten Kleber.

PVC, PA, PE und PP eignen sich u. a. sehr gut für die Wiederaufbereitung und Weiterverarbeitung zu neuen Produkten. Farblich und typengenau sortierte Altware lässt sich in den meisten Fällen zu einem der Originalqualität entsprechenden Ausgangsmaterial aufbereiten.







TECHNIK

Kunststoff-Halbzeuge













TECHNIK

Kunststoff-Halbzeuge

EIGENSCHAFTEN UND ANWENDUNGSGEBIETE

Rohstoff-Gruppe	Kurzbezeichnung nach DIN 7728	Dichte DIN 53479	Zugfestigkeit DIN 53455	Bruchdehnung DIN 53455	Elastizitätsmodul DIN 53457	Temperaturbeständigkeit	Wärmeform beständig DIN 53461
		g/cm³	N/mm²	%	N/mm²	°C	°C
Hartgewebe	HGW	1,4	80		7000	bis +110	
Polyamid	PA 6	1,14	80 tr/60 lf	>30 tr/200 lf	3000 tr/1500 lf	–40 bis +100	+95
Polyamid	PA 6 GF 30	1,35	180 tr/120 lf	>4 tr/>7 lf	9000 tr/7000 lf	–40 bis +120	+220
Polyamid	PA 6 + MoS2	1,14	80 tr/60 lf	>30 tr/200 lf	3000 tr/1500 lf	–40 bis +120	+100
Polyamid	PA 6 G	1,15	85 tr/60 lf	>20 tr/100 lf	3300 tr/2000 lf	–40 bis +85	+95
Polycarbonat	PC	1,2	>60	>80	2300	–40 bis +110	+138
Polycarbonat	PC GF 20	1,42	100	3,5	5900	–40 bis +120	+147
Polyethylen	PE-HD	0,95	30	1000	1000	–200 bis +80	+70
Polyethylen	PE-HMW	0,95	28	600	1100	–200 bis +80	+60
Polyethylen	PE-UHMW	0,93	40	>350	680	–150 bis +90	+65
Polyether-etherketon	PEEK	1,32	95	45	3650	bis +250	+160
Polyether-etherketon	PEK-GF30	1,49	157	2,2	10300	–40 bis 260	+340
Polyether-etherketon	PEEK-mod.	1,48	118	3	10000	–40 bis 260	
Hartpapier	HP-2061	1,4	120		7000	bis +120	
Thermo-plastischer Polyester	PET	1,38	90	>20	3000	–20 bis +120	+80
Acrylglas	PMMA	1,18	72	5	3300	–40 bis +75	+95
Polyacetal	POM	1,41	70	40	3100	–40 bis +100	+124
Polypropylen	PP	0,91	36	>100	1350	+5 bis +100	+88
Polytetrafluorethylen	PTFE	2,14–2,19	14–39	200–500	400–800	–200 bis +250	+50
Polyvinyl-chlorid	PVC	1,42	58	15	3000	–10 bis	+60
Polyvinyli-denfluorid	PVDF	1,78	55	>100	2100	–40 bis +110	+115



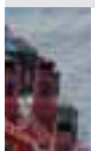





VON KUNSTSTOFFEN

Spez. Durchgangs-Widerstand DIN 53482 Ohm x cm	Durchschlagfestigkeit DIN 54481 KV/mm	Feuchtigkeits-aufnahme %	Klebe-mög-lichkeit	Eigenschaften	Anwendungsgebiet
n. DIN 53480-83	n. DIN 53480-83	n. DIN 53495	+	Hohe mechanische Festigkeit, öl- und laugenbeständig, gute Zerspanbarkeit	Konstruktionselement im Maschinenbau, z. B. Zahnräder
10^{15} tr/10^{12} lf	12	2,5–4,0	–	Zäh, abriebfest, gute Schwingungsdampfung, gute Notlaufeigenschaften	Zahnräder, Rollen, Lagerbuchsen, Gleitelemente, Dübel, Schwimmer, Beschläge
10^{15} tr/10^{12} lf	60 tr/30 lf	2,0–2,5	o	Hohe Festigkeit, Steifigkeit, sehr abriebfest	Zahnräder, Walzen, Rollen, Gehäuse
10^{15} tr/10^{12} lf	12	2,5–3,5	–	Sehr hohe Verschleisfestigkeit. Hohe Härte und Steifigkeit, gute Notlaufeigenschaften	Zahnräder, Rollen, Lagerbuchsen, Gleitelemente, Dübel, Schwimmer, Beschläge
10^{15} tr/10^{12} lf	20	2,0–3,0	–	Hart, druck- und abriebfest, gute Gleiteigenschaften	Zahnräder, Walzen, Rollen
$>10^{16}$	32	0,2	+	Zäh, fast unzerbrechlich, hoch schlagfest, transparent	Sicherheits-Verglasung, Schutzhauben, Abdeckungen, Lüfterräder, Kontaktleisten
10^{16}	35	0,1	+	Hohe Festigkeit, geringe Wärme-dehnung	Schutzhelme, Abdeckungen, Gehäuse
$>10^{15}$	>70	0,01	+	Gute mechanische Festigkeit, niedrige Dichte, gute Chemi-kalienbeständigkeit	Zahnräder, Gleitelemente, Rohrleitungen, Fittings, Handgriffe,Spulen, Behälter
10^{17}	90	0	–	Steifer und harter, sonst wie PE-UHMW, keine Feuchtigkeits-aufnahme	Führungen, Gleitlager, Dreh- und Formteile
$>10^{14}$	>70	0,01	–	Hohe Chemikalienbeständigkeit, sehr reiß- und zugfest, fast unzerbrechlich	Gleitbahnen, Forderschnecken, Pumpenteile, Ketten, Schutz-leisten, Dreh- und Formteile, Lebensmittelbetriebe
4,9 x 10^{16}	22	0,2	+	Sehr gute chemische, thermische und dielektrische Werte	Dreh- und Formteile, elektrisches Isolationsmaterial
$\geq 10^{13}$		0,11	+	Gute mechanische Eigenschaften	Dreh- und Formteile
$\geq 10^{5}$	24,5	0,1	o	Sehr gute chemische, thermische Werte, gute mech. Eigenschaften	Dreh- und Formteile, Gehäuse
n. DIN 53480-83	n. DIN 53480-83	n. DIN 53495	+	Sehr steif, sehr gute dielektrische Eigenschaften, Öl- und Laugen-beständigkeit	Isoliermaterial in Niederspannungsgeräten
10^{16}	20	0,2	+	Zäh, hart, dimensionsstabil, geringer Kaltfluss, gute chemische und elektrische Eigenschaften	Gleitelemente, Führungen
$>10^{15}$	30	0,3	+	Glasklar, witterungs- und UV-beständig, harte Oberfläche	Abdeckungen, Trennwände, Schalterteile, Rohrleitungen, Displays
10^{15}	>50	0,25	–	Gute Zerspanbarkeit, abriebfest, formbestandig	Zahnräder, Ventilkörper, Beschläge, Laufräder, Gleitelemente, Lager
$>10^{16}$	70	0,01	o	Gute Chemikalienbeständigkeit, bruchsicher, niedrige Dichte, geringe Feuchtigkeitsaufnahme	Ventilatoren, Abdeckungen, Gehäuse, Ablaufarmaturen, Kuchenmaschinenteile
10^{18}	40–80	0	o	Höchste Wärme- und Chemika-lienbeständigkeit, niedrigster Reibungskoeffizient, physiologisch einwandfrei	Gleitelemente, Chemie-Dichtungen, Armaturen, Isolatoren
10^{15}	39	<0,1	+	Gute dielektrische Eigenschaften, gute Chemikalienbeständigkeit	Behälter, Verkleidungen, Gehäuse, Rohre, elektrische Isolatoren
5x 10^{14}	20,5	<0,04	o	Abriebfest, gute dielektrische Eigenschaften, hohe Dichte, hohe Chemikalienbeständigkeit	Medizinische Teile, Dichtungen, Pumpenteile, Auskleidungen, Behälter





PVC-POLYVINYLCHLORID

Temperaturbeständigkeit:
Je nach Weichmacheranteil ist PVC bei –10 °C bis –20 °C flexibel und bleibt bei Temperaturen bis +60 °C formbeständig. Bei einem Einsatz über 60 °C sollte eine spezielle anwendungstechnische Beratung eingeholt werden.

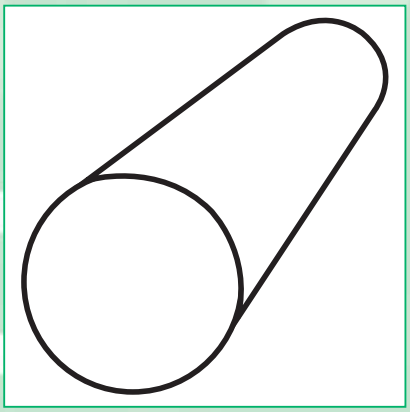
Dichte:
1,36 g/cm³

Eigenschaften:
PVC gehört zu den meistverwendeten thermoplastischen Kunststoffen. Es ist ein Hartkunststoff, der durch Zusatz von Weichmachern auf den gewünschten Härtegrad eingestellt werden kann. In seiner Grundform ist PVC ein farbloses Material, das durch Einfärbung in jeder beliebigen Farbe lieferbar ist.

PVC weist eine hohe Steifigkeit und Zähigkeit auf und ist aufgrund seiner Unempfindlichkeit ein universell einsetzbarer Werkstoff.

Verwendung:
Aufgrund seiner guten Beständigkeit gegen Säuren und Laugen bietet PVC ein breites Spektrum an Anwendungsmöglichkeiten.
Zudem besitzt PVC eine ausgezeichnete Ozonbeständigkeit.

PVC-VOLLSTÄBE



Sonderfarben, Sonderlängen und Abschnitte sowie weitere Farben auf Anfrage lieferbar.

PVC-U DIN 7728
Toleranzen: nach DIN 16980

Farbe: grau (RAL 7011)

Standardlängen:
5–130 mm Ø = 2000 mm
140–200 mm Ø = 1000 mm
225–400 mm Ø = 500 mm

Nennmaß-Ø mm	Toleranz-Ø mm	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€
5	+0,4/+0,1	0,029	6140 2010	auf Anfrage
6	+0,4/+0,1	0,043	6140 2015	auf Anfrage
8	+0,5/+0,1	0,076	6140 2020	auf Anfrage
10	+0,5/+0,1	0,118	6140 2025	auf Anfrage
12	+0,7/+0,2	0,170	6134 8455	auf Anfrage
15	+0,8/+0,2	0,263	6140 2035	auf Anfrage
18	+0,9/+0,2	0,378	6145 2650	auf Anfrage
20	+1,0/+0,2	0,468	6140 2050	auf Anfrage
25	+1,1/+0,2	0,723	6140 2060	auf Anfrage
30	+1,2/+0,2	1,040	6140 2070	auf Anfrage
32	+1,3/+0,2	1,163	6145 2655	auf Anfrage
35	+1,3/+0,2	1,350	6140 2080	auf Anfrage
40	+1,5/+0,2	1,840	6140 2085	auf Anfrage
45	+1,7/+0,3	2,330	6140 2090	auf Anfrage
50	+2,0/+0,3	2,880	6140 2095	auf Anfrage
55	+2,0/+0,3	3,438	6140 2100	auf Anfrage
60	+2,3/+0,3	4,140	6140 2105	auf Anfrage
65	+2,3/+0,3	4,713	6140 2110	auf Anfrage
70	+2,5/+0,3	5,610	6140 2115	auf Anfrage
75	+2,5/+0,3	6,475	6140 2120	auf Anfrage
80	+2,5/+0,4	7,300	6140 2125	auf Anfrage
85	+2,5/+0,4	8,063	6140 2130	auf Anfrage
90	+2,8/+0,5	9,240	6140 2135	auf Anfrage
100	+3,3/+0,6	11,390	6140 2140	auf Anfrage
110	+3,0/+0,7	13,760	6140 2145	auf Anfrage
120	+3,5/+0,8	16,390	6140 2150	auf Anfrage
125	+3,5/+0,8	17,790	6140 2155	auf Anfrage
130	+4,0/+0,8	19,260	6140 2160	auf Anfrage
140	+4,0/+0,9	22,310	6140 2165	auf Anfrage
150	+4,2/+1,0	25,630	6140 2170	auf Anfrage
160	+4,5/+1,1	28,300	6140 2175	auf Anfrage
180	+8,0/+1,2	38,000	6140 2180	auf Anfrage
200	+8,0/+1,3	47,300	6145 2660	auf Anfrage
225	+8,0/+1,3	59,900	6145 2665	auf Anfrage
250	+8,0/+1,5	71,300	6145 2670	auf Anfrage
280	+8,0/+1,5	92,000	6145 2680	auf Anfrage
300	+10,0/+1,5	106,000	6145 2675	auf Anfrage
350	+15,0/+1,5	142,000	6288 5990	auf Anfrage
400	+20,0/+1,5	185,000	6288 6700	auf Anfrage



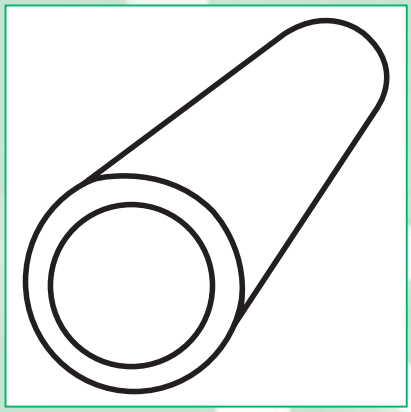





PVC-HOHLSTÄBE

PVC-U DIN 7728
Standardlänge: 2000 mm
Toleranzen: Außen-Ø = +3 %, Innen-Ø = –10 %

Farbe: grau (RAL 7011), alternativ lieferbar: rot (RAL 2002)

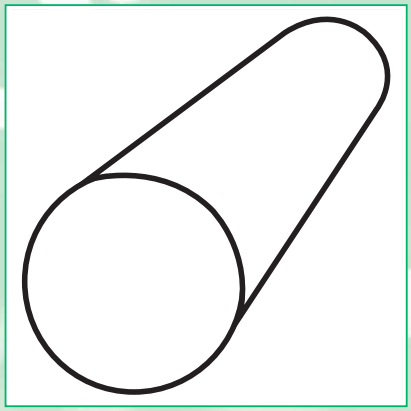


Außen-Ø x Innen-Ø mm	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€
15 x 5	0,246	6140 3010	auf Anfrage
20 x 6	0,444	6140 3020	auf Anfrage
25 x 8	0,680	6140 3030	auf Anfrage
30 x 10	0,963	6140 3040	auf Anfrage
35 x 12	1,310	6140 3050	auf Anfrage
40 x 15	1,660	6140 3055	auf Anfrage
45 x 20	1,990	6140 3060	auf Anfrage
50 x 22	2,400	6140 3065	auf Anfrage
50 x 25	2,230	6288 6705	auf Anfrage
55 x 25	2,900	6140 3070	auf Anfrage
60 x 25	3,540	6288 6710	auf Anfrage
60 x 28	3,450	6140 3075	auf Anfrage
70 x 30	4,510	6140 3080	auf Anfrage
75 x 50	3,720	6288 6715	auf Anfrage
80 x 30	6,540	6288 6720	auf Anfrage
80 x 40	5,860	6140 3085	auf Anfrage
90 x 60	5,350	6288 6725	auf Anfrage
100 x 50	9,130	6140 3090	auf Anfrage
110 x 60	10,110	6288 6730	auf Anfrage
120 x 50	14,150	6288 6735	auf Anfrage
120 x 60	12,840	6288 6740	auf Anfrage
125 x 50	15,720	6140 3095	auf Anfrage
130 x 50	17,120	6288 6745	auf Anfrage
150 x 50	23,800	6140 3100	auf Anfrage
160 x 100	18,570	6140 3105	auf Anfrage

PVC-U SCHWEISSSTABDRAHT 1-M-STÄBE

Standardlänge: 1 m
Farbe: grau (RAL 7011)

Alternativ lieferbar: Ringbunde, Kleinspulen, Großspulen.



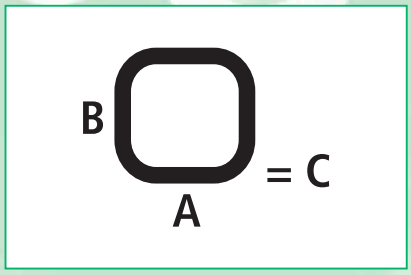
Form, rund

Ø B mm	Form	Katalog-Nr.	€
2	rund	6140 4010	auf Anfrage
3	rund	6140 4015	auf Anfrage
4	rund	6140 4020	auf Anfrage
4	dreieckig	6140 4030	auf Anfrage

PVC-U VIERKANT-ROHRE

PVC-U DIN 7728
Standardlänge: 3000 mm

Farbe: grau (RAL 7011), * = weiß



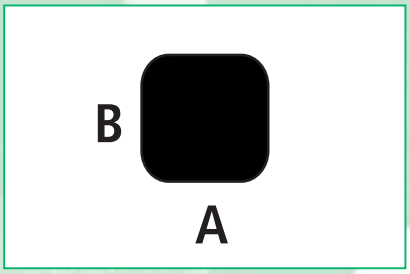
A x B x C mm	Katalog-Nr.	€
20 x 20 x 1,5	6145 3010	auf Anfrage
20 x 20 x 1,5 *	6145 3061	auf Anfrage
22 x 22 x 3,5	6145 3015	auf Anfrage
26 x 26 x 2,0	6145 3020	auf Anfrage
30 x 30 x 1,5	6145 3025	auf Anfrage
35 x 35 x 2,5	6145 3030	auf Anfrage
40 x 40 x 2,0	6145 3035	auf Anfrage
40 x 40 x 2,0 *	6145 3062	auf Anfrage
50 x 25 x 2,0	6145 3036	auf Anfrage
50 x 50 x 2,0	6145 3040	auf Anfrage

A x B x C mm	Katalog-Nr.	€
60 x 60 x 2,0	6145 3045	auf Anfrage
70 x 35 x 2,5	6145 3046	auf Anfrage
70 x 70 x 2,0	6145 3047	auf Anfrage
80 x 80 x 2,0	6288 6750	auf Anfrage
80 x 80 x 2,5	6145 3050	auf Anfrage
90 x 90 x 2,0	6145 3055	auf Anfrage
100 x 100 x 2,5	6145 3056	auf Anfrage
110 x 55 x 2,5	6145 3057	auf Anfrage
120 x 120 x 2,5	6145 3060	auf Anfrage






PVC-U VIERKANT-STÄBE



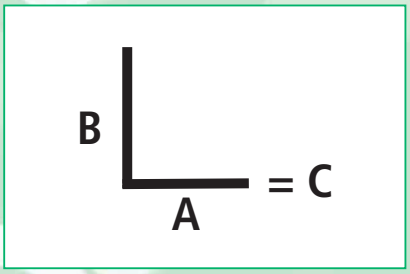
PVC-U DIN 7728
Standardlänge: 3000 mm, ** = 1000 mm

Farbe: grau (RAL 7011)

A x B mm	Katalog-Nr.	€
10 x 10	6145 3710	auf Anfrage
15 x 15	6145 3715	auf Anfrage
20 x 20	6145 3720	auf Anfrage
25 x 25	6145 3725	auf Anfrage
30 x 30	6145 3730	auf Anfrage

A x B mm	Katalog-Nr.	€
40 x 40	6145 3735	auf Anfrage
50 x 50	6145 3740	auf Anfrage
60 x 60	6145 3745	auf Anfrage
80 x 80	6145 3750	auf Anfrage
100 x 100**	6145 3755	auf Anfrage

PVC-U WINKEL-PROFILE



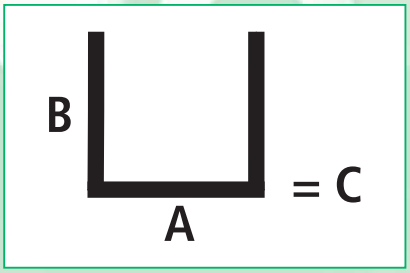
PVC-U DIN 7728
Standardlänge: 3000 mm

Farbe: grau (RAL 7011), * = weiß

A x B x C mm	Katalog-Nr.	€
15 x 15 x 2,0	6145 3210	auf Anfrage
20 x 20 x 2,0	6145 3215	auf Anfrage
25 x 25 x 2,0	6145 3220	auf Anfrage
25 x 25 x 3,0	6145 3225	auf Anfrage
30 x 15 x 3,0	6145 3235	auf Anfrage
30 x 30 x 3,0	6145 3240	auf Anfrage
30 x 30 x 4,0	6145 3245	auf Anfrage
40 x 20 x 2,0	6145 3250	auf Anfrage
40 x 20 x 4,0	6145 3255	auf Anfrage
40 x 40 x 2,0	6145 3260	auf Anfrage
40 x 40 x 4,0	6145 3265	auf Anfrage
40 x 40 x 6,0	6145 3270	auf Anfrage
40 x 45 x 10,0	6145 3275	auf Anfrage
50 x 30 x 4,0	6145 3277	auf Anfrage

A x B x C mm	Katalog-Nr.	€
50 x 50 x 2,0	6145 3280	auf Anfrage
50 x 50 x 5,0	6145 3285	auf Anfrage
60 x 60 x 7,0	6145 3290	auf Anfrage
70 x 40 x 5,0	6145 3295	auf Anfrage
75 x 22 x 3,0	6145 3300	auf Anfrage
90 x 90 x 7,0	6145 3305	auf Anfrage
15 x 15 x 2,0*	6288 4234	auf Anfrage
20 x 20 x 2,0*	6288 4236	auf Anfrage
25 x 25 x 3,0*	6288 4238	auf Anfrage
30 x 30 x 4,0*	6288 4240	auf Anfrage
40 x 20 x 2,0*	6288 4242	auf Anfrage
40 x 20 x 4,0*	6288 4244	auf Anfrage
40 x 40 x 4,0*	6288 4246	auf Anfrage

PVC-U U-PROFILE

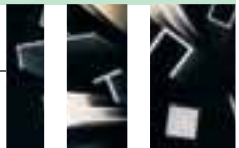


PVC-U DIN 7728
Standardlänge: 3000 mm

Farbe: grau (RAL 7011), * = weiß

A x B x C mm	Katalog-Nr.	€
7 x 12 x 1,0*	6145 3510	auf Anfrage
8,5 x 15 x 1,2*	6145 3515	auf Anfrage
11 x 15 x 1,5*	6145 3517	auf Anfrage
13 x 15 x 1,5	6145 3520	auf Anfrage
24 x 20 x 1,7	6145 3525	auf Anfrage
24 x 40 x 2,0	6145 3530	auf Anfrage
29 x 20 x 2,0*	6145 3535	auf Anfrage

A x B x C mm	Katalog-Nr.	€
35 x 35 x 4,0	6145 3537	auf Anfrage
29 x 42 x 2,0	6145 3540	auf Anfrage
46 x 66 x 3,0	6145 3545	auf Anfrage
47,5 x 20 x 3,5	6145 3550	auf Anfrage
64 x 37 x 2,0	6145 3555	auf Anfrage
70 x 35 x 5,0	6145 3560	auf Anfrage
90 x 20 x 2,5	6145 3565	auf Anfrage







PVC-U H-PROFILE

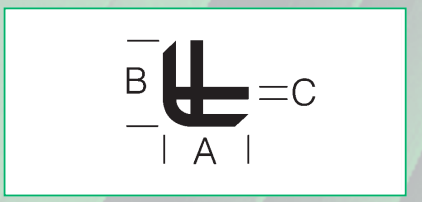
| UV-stabilisiert, für Außenanwendung geeignet | **Farbe:** weiß (RAL 9003)
| **Standardlänge:** 3030 mm



Dicke mm	Maße A x B x C mm	Katalog-Nr.	€
4	7,2 x 40 x 1,5	6288 3644	auf Anfrage
6	9,0 x 40 x 1,5	6288 3648	auf Anfrage
8	11,0 x 40 x 1,5	6288 3650	auf Anfrage
10	14,0 x 40 x 2,0	6288 3642	auf Anfrage
19	23,5 x 50 x 2,0	6288 3646	auf Anfrage

PVC-U ECKVERBINDUNGSPROFIL

| UV-stabilisiert, für Außenanwendung geeignet | **Farbe:** weiß (RAL 9003)
| **Standardlänge:** 3030 mm



Dicke mm	Maße A x B x C mm	Katalog-Nr.	€
10	32 x 32 x 2,0	6288 3652	auf Anfrage

KLEMMPROFILE AUS PVC-U

| UV-stabilisiert, für Außenanwendung geeignet | **Farbe:** weiß (RAL 9003)
| **Standardlänge:** 3000 mm

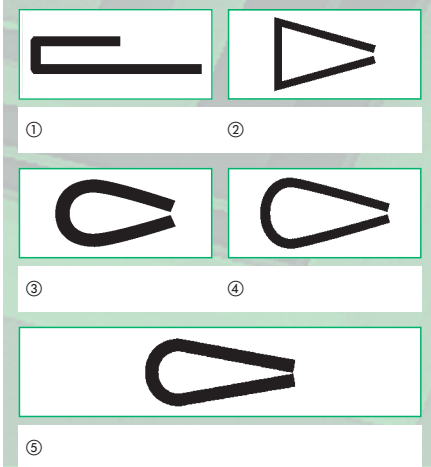


Abbildung	Farbe	Katalog-Nr.	€
①	weiß	6288 3672	auf Anfrage
③	schwarz	6288 3674	auf Anfrage
③	weiß	6288 3676	auf Anfrage
⑤	weiß	6288 3678	auf Anfrage
④	weiß	6288 3680	auf Anfrage
②	weiß	6288 3682	auf Anfrage








HART-PVC GRAU



Eigenschaften:
| Normal schlagzäh
| Chemikalien- und korrosionsbeständig
| Tiefziehfähig
| Gut schweißbar und verklebbar
| Schwer entflammbar DIN 4102-B1 (1–3 mm)

Einsatzgebiete:
| Tiefziehteile
| Apparate- und Behälterbau
| Akkumulatoren
| Chemie und Labortechnik
| Maschinenbau
| Fotoindustrie
| Galvanotechnik

Farbe: grau (RAL 7011)

Abmessung mm	Katalog-Nr.	€
2000 x 1000 x 1	6287 5000	auf Anfrage
2000 x 1000 x 1,5	6287 5011	auf Anfrage
2000 x 1000 x 2	6287 5020	auf Anfrage
2000 x 1000 x 3	6287 5030	auf Anfrage
2000 x 1000 x 4	6287 5040	auf Anfrage
2000 x 1000 x 5	6287 5050	auf Anfrage
2000 x 1000 x 6	6287 5060	auf Anfrage
2000 x 1000 x 8	6287 5070	auf Anfrage
2000 x 1000 x 10	6287 5080	auf Anfrage
2000 x 1000 x 12	6287 5090	auf Anfrage
2000 x 1000 x 15	6287 5100	auf Anfrage
2000 x 1000 x 20	6287 5110	auf Anfrage
2000 x 1000 x 25	6287 5120	auf Anfrage
2000 x 1000 x 30	6287 5130	auf Anfrage
2000 x 1000 x 7	6134 8500	auf Anfrage

Abmessung mm	Katalog-Nr.	€
2000 x 1000 x 40	6134 8505	auf Anfrage
3000 x 1500 x 2	6287 5170	auf Anfrage
2000 x 1000 x 50	6134 8510	auf Anfrage
3000 x 1500 x 3	6287 5180	auf Anfrage
3000 x 1500 x 4	6287 5190	auf Anfrage
3000 x 1500 x 5	6287 5200	auf Anfrage
3000 x 1500 x 6	6287 5210	auf Anfrage
3000 x 1500 x 8	6287 5220	auf Anfrage
3000 x 1500 x 10	6287 5230	auf Anfrage
3000 x 1500 x 12	6287 5240	auf Anfrage
3000 x 1500 x 15	6287 5250	auf Anfrage
3000 x 1500 x 20	6134 8515	auf Anfrage
3000 x 1500 x 26	6134 8550	auf Anfrage
3000 x 1500 x 30	6134 8555	auf Anfrage

HART-PVC FARBIG



Eigenschaften:
| Erhöht schlagzäh
| Wetterecht und -beständig
| Farbe weiß speziell für den Außeneinsatz
| Farbig für den Innenbereich
| Beste Tiefziehqualität
| Schwer entflammbar DIN 4102-B1 (1–2 mm)
| Oberfläche glatt glänzend
| Einseitig schutzfoliert

Einsatzgebiete:
| Schilder
| Transparente
| Beschriftungstafeln
| Messe- und Ausstellungsstände
| Schaufensterdekoration
| Displays
| Tiefziehteile (höchste Umformgrade)
| Maschinenbau
| Ladenbau
| Innenausbau
| Nasszellenbereich
| Verkleidungen und Verblendungen
| Rollladenkästen
| Klima- und Lüftungselemente
| Sandwichelemente für Brüstungen und Türfüllungen

Abmessung mm	Ausführung	Farbe	Katalog-Nr.	€
2000 x 1000 x 1	ES 669	weiß	6287 9274	auf Anfrage
2000 x 1000 x 1	ES 913	schwarz	6287 9276	auf Anfrage
2000 x 1000 x 1	ES 411	rot	6287 9280	auf Anfrage
2000 x 1000 x 1	ES 712	gelb	6287 9278	auf Anfrage
2000 x 1000 x 1,5	ES 913	schwarz	6287 9284	auf Anfrage
2000 x 1000 x 1,5	ES 669	weiß	6287 9282	auf Anfrage
2000 x 1000 x 2	ES 669	weiß	6287 5022	auf Anfrage
2000 x 1000 x 2	ES 913	schwarz	6287 5052	auf Anfrage
2000 x 1000 x 2	ES 411	rot	6287 5002	auf Anfrage
2000 x 1000 x 2	ES 520	grün	6287 5012	auf Anfrage
2000 x 1000 x 2	ES 712	gelb	6287 5032	auf Anfrage
2000 x 1000 x 2	ES 814	blau	6287 5042	auf Anfrage
2000 x 1000 x 3	ES 669	weiß	6287 5082	auf Anfrage
2000 x 1000 x 3	ES 411	rot	6287 5062	auf Anfrage
2000 x 1000 x 3	ES 520	grün	6287 5072	auf Anfrage
2000 x 1000 x 3	ES 712	gelb	6287 5092	auf Anfrage
2000 x 1000 x 3	ES 913	schwarz	6287 5112	auf Anfrage
2000 x 1000 x 3	ES 814	blau	6287 5102	auf Anfrage
2000 x 1000 x 4	ES 669	weiß	6287 9286	auf Anfrage
2000 x 1000 x 4	ES 913	schwarz	6287 9288	auf Anfrage
2000 x 1000 x 5	ES 669	weiß	6287 9290	auf Anfrage
2000 x 1000 x 5	ES 913	schwarz	6287 9292	auf Anfrage
2000 x 1000 x 6	ES 669	weiß	6287 9294	auf Anfrage
2000 x 1000 x 8	ES 669	weiß	6287 9296	auf Anfrage
2000 x 1000 x 10	ES 669	weiß	6287 9298	auf Anfrage
3000 x 1500 x 2	ES 669	weiß	6287 5023	auf Anfrage
3000 x 1500 x 3	ES 669	weiß	6287 5083	auf Anfrage
3000 x 1500 x 4	ES 669	weiß	6287 9342	auf Anfrage
3000 x 1500 x 5	ES 669	weiß	6287 9344	auf Anfrage
3000 x 1500 x 6	ES 669	weiß	6287 9346	auf Anfrage
3000 x 1500 x 8	ES 669	weiß	6287 9348	auf Anfrage








PP-POLYPROPYLEN

Temperaturbeständigkeit:
Ein Einsatz im Temperaturbereich unter 0 °C ist bei PP nicht ratsam, da es zu Versprödung kommen kann. Die Dauerwärmebeständigkeit liegt bei bis zu +110 °C.

Dichte:
0,91 g/cm³

Eigenschaften:
PP verfügt über eine gute Widerstandsfähigkeit gegen Chemikalien.

Verwendung:
PP ist ein dem Hart-PE eng verwandter thermoplastischer Kunststoff, der u. a. zur Herstellung von Spritzgussteilen, Fasern, Thermoformteilen und Halbzeugen verwendet wird. Im Gegensatz zu Hart-PE zeichnet PP sich durch eine höhere Härte und Steifigkeit aus.



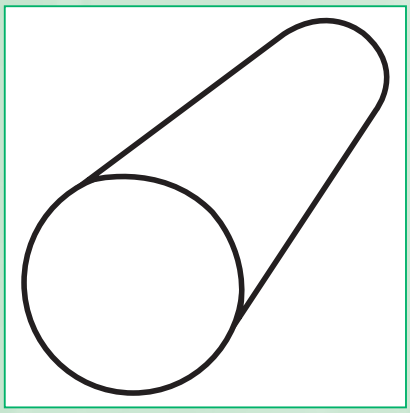
VOLLSTÄBE PP, EXTRUDIERT

Standardlänge: 1000 und 2000 mm
ab Ø 140 mm = 1000 mm

Farbe: hellgrau (RAL 7032), alternativ lieferbar: natur und schwarz

| Bis Ø 60 mm in geschliffener Ausführung lieferbar
| Stäbe können zusätzlich getempert werden

Nennmaß-Ø mm	Toleranz-Ø mm	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€
10	+0,6/+0,1	0,078	6140 1010	auf Anfrage
12	+0,7/+0,2	0,114	6140 1015	auf Anfrage
15	+0,8/+0,2	0,176	6140 1020	auf Anfrage
20	+1,0/+0,2	0,312	6140 1025	auf Anfrage
25	+1,1/+0,2	0,484	6140 1030	auf Anfrage
30	+1,2/+0,2	0,694	6140 1035	auf Anfrage
35	+1,3/+0,2	0,994	6140 1040	auf Anfrage
40	+1,5/+0,2	1,230	6140 1042	auf Anfrage
45	+1,7/+0,3	1,560	6140 1043	auf Anfrage
50	+2,0/+0,3	1,930	6140 1050	auf Anfrage
55	+2,0/+0,3	2,300	6140 1055	auf Anfrage
60	+2,3/+0,3	2,770	6140 1060	auf Anfrage
65	+2,3/+0,3	2,910	6140 1065	auf Anfrage
70	+2,5/+0,3	3,750	6140 1070	auf Anfrage
75	+2,5/+0,3	4,230	6140 1075	auf Anfrage
80	+2,5/+0,4	4,880	6140 1080	auf Anfrage
90	+2,8/+0,5	6,180	6140 1085	auf Anfrage
100	+3,0/+0,6	7,620	6140 1090	auf Anfrage
110	+3,0/+0,7	9,210	6140 1095	auf Anfrage
120	+3,5/+0,8	10,910	6140 1100	auf Anfrage
125	+3,5/+0,8	11,900	6140 1105	auf Anfrage
130	+4,0/+0,8	12,750	6140 1110	auf Anfrage
140	+4,0/+0,9	14,940	6140 1115	auf Anfrage
150	+4,2/+1,0	17,140	6140 1120	auf Anfrage
160	+4,5/+1,1	19,500	6140 1125	auf Anfrage
180	+8,0/+1,2	24,660	6140 1130	auf Anfrage
200	+8,5/+1,3	30,890	6145 2600	auf Anfrage
225	+8,5/+1,3	38,400	6145 2605	auf Anfrage
250	+9,0/+1,3	47,900	6145 2610	auf Anfrage
280	+9,5/+1,3	58,200	6145 2615	auf Anfrage
300	+10,0/+1,3	68,700	6145 2620	auf Anfrage
350	+12,0/+1,3	93,000	6145 2630	auf Anfrage
400	+12,0/+1,3	122,700	6145 2625	auf Anfrage
500	+12,0/+1,3	189,000	6145 2635	auf Anfrage
600	+20,0/+1,3	270,500	6145 2640	auf Anfrage
700	+20,0/+1,3	365,700	6145 2645	auf Anfrage





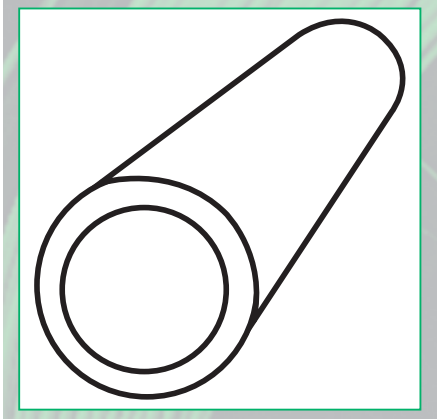
Sonderlängen, Abschnitte und weitere Nennmaße auf Anfrage lieferbar.







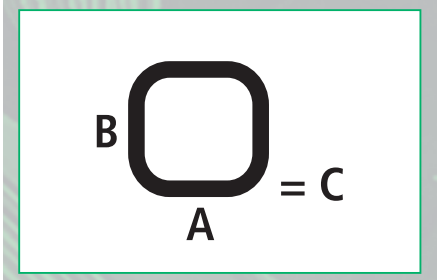
HOHLSTÄBE PP



Farbe: hellgrau (RAL 7032)

Ø D x d mm	Toleranz-Ø D/d mm	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€
30 x 15	+0,2 +1,2/–0,2 –1,5	0,507	6288 3684	auf Anfrage
40 x 15	+0,2 +1,2/–0,2 –1,5	1,070	6288 3686	auf Anfrage
50 x 20	+0,3 +2,0/–0,3 –2,0	1,577	6288 3688	auf Anfrage
50 x 30	+0,3 +2,0/–0,3 –2,0	1,201	6288 3690	auf Anfrage
60 x 30	+0,3 +2,3/–0,3 –3,0	2,030	6288 3692	auf Anfrage
70 x 30	+0,3 +2,5/–0,3 –3,0	3,004	6288 3694	auf Anfrage
80 x 40	+0,4 +3,0/–0,4 –4,0	3,605	6288 3696	auf Anfrage
90 x 50	+0,5 +3,4/–0,5 –5,0	4,206	6288 3698	auf Anfrage
100 x 70	+0,6 +3,8/–0,6 –7,0	3,980	6288 3700	auf Anfrage
120 x 50	+0,8 +4,6/–0,8 –5,0	9,150	6288 3702	auf Anfrage
140 x 70	+0,9 +5,4/–0,9 –7,0	11,450	6288 3704	auf Anfrage
170 x 120	+1,2 +7,4/–1,2 –12,0	11,208	6288 3706	auf Anfrage
200 x 120	+1,3 +8,5/–1,3 –12,0	20,640	6288 3708	auf Anfrage

NORMPROFILE PP-VIERKANT-ROHRE

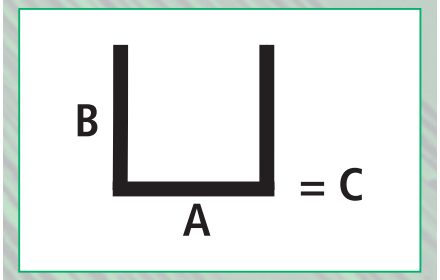


DIN 7728

A x B x C mm	Katalog-Nr.	€
35 x 35 x 3,0	6145 2110	auf Anfrage

A x B x C mm	Katalog-Nr.	€
50 x 50 x 4,0	6145 2115	auf Anfrage

NORMALPROFILE PP-U-PROFILE



DIN 7728

A x B x C mm	Katalog-Nr.	€
27 x 46 x 3,0	6145 2015	auf Anfrage
48 x 46 x 3,5	6145 2020	auf Anfrage
49 x 69 x 4,0	6145 2025	auf Anfrage
49 x 112 x 4,0	6145 2030	auf Anfrage

A x B x C mm	Katalog-Nr.	€
69 x 65 x 4,0	6145 2033	auf Anfrage
69 x 132 x 4,0	6145 2035	auf Anfrage
90 x 92 x 4,0	6145 2040	auf Anfrage
90 x 150 x 4,0	6145 2045	auf Anfrage

PP-SCHWEISSSTABDRAHT

Abmessung: 4 mm
Farbe: hellgrau (RAL 7032)

Andere Abmessungen auf Anfrage.

Beschreibung	VE	Katalog-Nr.	€
Klein-Spule	ca. 3 kg	6288 3710	auf Anfrage
Groß-Spule	ca. 10 kg	6288 3712	auf Anfrage







PE-POLYETHYLEN

Temperaturbeständigkeit:
Hochdruck-Polyethylen ist in einem Temperaturbereich vom –50 °C bis +60 °C nutzbar. Niederdruck Polyethylen ist in einem Temperaturbereich von –50 °C bis +80 °C anwendbar.

Dichte:
0,87–0,965 g/cm³

Eigenschaften:
PE ist ein thermoplastischer, teilkristalliner Kunststoff mit hoher chemischer Beständigkeit. Bei höheren Temperaturen ist es jedoch aufgrund seiner niedrigen mechanischen Festigkeit nicht zu empfehlen. PE hat eine mattglänzende bis milchig weiße Färbung und ist spanend gut zu bearbeiten.

Verwendung:
Hartpolyethylen wird für die Herstellung von Beschlagteilen, Gleitschienen, Schubkästen und Behälter, wie Eimer und Kanister verwendet. Weichpolyetylen findet Anwendung als Verpackungs- und Schutzfolie.
Beide Typen werden auch im Bereich der technischen Dichtungen z. B. in der chemisch, pharmazeutischen Industrie eingesetzt.

PE 300 VOLLSTAB

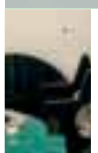
Standardlänge: 2000 mm
ab Ø 140 mm = 1000 mm

Farbe: natur, alternativ lieferbar: schwarz



Nennmaß-Ø mm	Toleranz-Ø mm	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€
10	+0,1/ +0,6	0,082	6288 6755	auf Anfrage
12	+0,2/ +0,7	0,119	6288 6760	auf Anfrage
15	+0,2/ +0,8	0,184	6288 6765	auf Anfrage
20	+0,2/ +1,0	0,327	6288 6770	auf Anfrage
25	+0,2/ +1,1	0,506	6288 6775	auf Anfrage
30	+0,2/ +1,2	0,720	6288 6780	auf Anfrage
35	+0,2/ +1,3	0,988	6288 6785	auf Anfrage
40	+0,2/ +1,5	1,280	6134 1005	auf Anfrage
45	+0,3/ +1,7	1,620	6134 0147	auf Anfrage
50	+0,3/ +2,0	2,010	6135 0152	auf Anfrage
55	+0,3/ +2,0	2,360	6135 0157	auf Anfrage
60	+0,3/ +2,3	2,880	6135 0159	auf Anfrage
65	+0,3/ +2,3	3,370	6134 8301	auf Anfrage
70	+0,3/ +2,5	3,910	6134 8302	auf Anfrage
75	+0,3/ +2,5	4,490	6134 8303	auf Anfrage
80	+0,4/ +3,0	5,100	6134 8304	auf Anfrage
90	+0,5/ +3,4	6,450	6134 8305	auf Anfrage
100	+0,6/ +3,8	7,960	6134 8367	auf Anfrage
110	+0,7/ +4,2	9,610	6134 8369	auf Anfrage
120	+0,8/ +4,6	11,380	6134 8372	auf Anfrage
125	+0,8/ +4,6	12,410	6134 8374	auf Anfrage
130	+0,8/ +4,6	13,320	6134 8382	auf Anfrage
140	+0,9/ +5,4	15,580	6134 8384	auf Anfrage
150	+1,0/ +5,8	17,900	6134 8387	auf Anfrage
160	+1,1/ +6,3	20,350	6134 8389	auf Anfrage
165	+1,1/ +6,3	21,220	6134 8395	auf Anfrage
180	+1,2/ +7,4	25,700	6134 8400	auf Anfrage
200	+1,3/ +8,5	32,200	6134 8405	auf Anfrage
225	+1,3/ +8,5	42,000	6134 8410	auf Anfrage
250	+1,8/ +9,0	50,000	6134 8415	auf Anfrage
280	+1,8/ +9,5	60,740	6134 8420	auf Anfrage
300	+1,3/+10,0	71,800	6134 8425	auf Anfrage
350	+1,3/+12,0	98,000	6134 8430	auf Anfrage
400	+1,3/+12,0	127,000	6134 8435	auf Anfrage
500	+1,3/+12,0	197,000	6134 8440	auf Anfrage
600	+1,3/+20,0	290,000	6134 8445	auf Anfrage
700	+1,3/+20,0	395,000	6134 8450	auf Anfrage





TECHNIK

TIVAR® 1000

TIVAR® Standardwerkstoffe sind technische Polymere basierend auf ultra-hochmolekularem Polyethylen (PE-UHMW) und haben in zahlreichen Branchen zur Lösung spezifischer technischer Probleme beigetragen.



RUNDSTÄBE TIVAR® 1000 (PE-UHMW)

TIVAR® 1000 besitzt ein sehr ausgewogenes Eigenschaftsprofil. Dieser Kunststoff kombiniert gute Verschleißfestigkeit mit hervorragender Schlagzähigkeit, sogar bei Temperaturen bis –200 °C.
Standardlänge: 2000 mm
Standardfarben: natur, alternativ lieferbar: grün und schwarz

Nennmaß-Ø mm	Gewicht kg/Länge	Katalog-Nr.	€
12,7	0,30	6288 6553	auf Anfrage
20	0,60	6288 6554	auf Anfrage
25	1,00	6288 6555	auf Anfrage
30	1,40	6288 6556	auf Anfrage
35	1,90	6288 6557	auf Anfrage
40	2,50	6288 6558	auf Anfrage
50	3,90	6288 6559	auf Anfrage
60	5,70	6288 6560	auf Anfrage
70	7,70	6288 6561	auf Anfrage
80	10,10	6288 6562	auf Anfrage

Nennmaß-Ø mm	Gewicht kg/Länge	Katalog-Nr.	€
90	12,70	6288 6563	auf Anfrage
100	15,70	6288 6564	auf Anfrage
110	19,00	6288 6565	auf Anfrage
120	22,70	6288 6566	auf Anfrage
130	26,60	6288 6567	auf Anfrage
140	30,80	6288 6568	auf Anfrage
150	35,40	6288 6569	auf Anfrage
160	40,30	6288 6570	auf Anfrage
180	51,00	6288 6571	auf Anfrage
200	63,00	6288 6572	auf Anfrage

PLATTEN TIVAR® 1000 (PE-UHMW)

Standardfarbe: natur

Dicke mm	Abmessung mm	Gewicht kg/Platte	Katalog-Nr.	€
1	1000 x 2000	2,31	6288 6428	auf Anfrage
2	1000 x 2000	3,84	6288 6429	auf Anfrage
3	1000 x 2000	5,77	6288 6430	auf Anfrage
4	1000 x 2000	7,69	6288 6431	auf Anfrage
5	1000 x 2000	9,61	6288 6432	auf Anfrage
6	1000 x 2000	11,53	6288 6433	auf Anfrage
8	1000 x 2000	15,37	6288 6434	auf Anfrage
2	1220 x 3000	7,75	6288 6435	auf Anfrage
3	1220 x 3000	10,57	6288 6436	auf Anfrage
4	1220 x 3000	14,09	6288 6437	auf Anfrage
5	1220 x 3000	17,61	6288 6438	auf Anfrage
6	1220 x 3000	21,13	6288 6439	auf Anfrage
8	1220 x 3000	28,18	6288 6440	auf Anfrage
10	1010 x 2020	20,04	6288 6441	auf Anfrage
12	1010 x 2020	24,05	6288 6442	auf Anfrage
15	1010 x 2020	30,06	6288 6443	auf Anfrage
20	1010 x 2020	40,08	6288 6444	auf Anfrage
25	1010 x 2020	50,10	6288 6445	auf Anfrage
30	1010 x 2020	60,12	6288 6446	auf Anfrage
35	1010 x 2020	70,14	6288 6447	auf Anfrage
40	1010 x 2020	80,20	6288 6448	auf Anfrage
45	1010 x 2020	90,18	6288 6449	auf Anfrage
50	1010 x 2020	100,20	6288 6450	auf Anfrage
60	1010 x 2020	120,20	6288 6451	auf Anfrage
80	1010 x 2020	160,30	6288 6452	auf Anfrage
100	1010 x 2020	200,40	6288 6453	auf Anfrage
10	1220 x 3050	37,00	6288 6454	auf Anfrage
12	1220 x 3050	44,30	6288 6455	auf Anfrage
15	1220 x 3050	55,10	6288 6456	auf Anfrage
20	1220 x 3050	73,30	6288 6457	auf Anfrage
25	1220 x 3050	91,40	6288 6458	auf Anfrage
30	1220 x 3050	109,60	6288 6459	auf Anfrage
35	1220 x 3050	127,70	6288 6460	auf Anfrage
40	1220 x 3050	145,80	6288 6461	auf Anfrage
45	1220 x 3050	163,97	6288 6462	auf Anfrage
50	1220 x 3050	182,10	6288 6463	auf Anfrage
60	1220 x 3050	218,40	6288 6464	auf Anfrage
80	1220 x 3050	291,30	6288 6465	auf Anfrage
100	1220 x 3050	363,86	6288 6466	auf Anfrage








PLATTEN TIVAR® 1000 ANTISTATISCH (PE-UHMW)

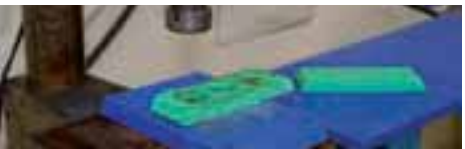
Dicke mm	Abmessung mm	Gewicht kg/Platte	Katalog-Nr.	€
1	1000 x 2000	2,30	6288 6467	auf Anfrage
2	1000 x 2000	3,80	6288 6468	auf Anfrage
3	1000 x 2000	5,80	6288 6469	auf Anfrage
4	1000 x 2000	7,70	6288 6470	auf Anfrage
5	1000 x 2000	9,60	6288 6471	auf Anfrage
6	1000 x 2000	11,50	6288 6472	auf Anfrage
8	1000 x 2000	15,40	6288 6473	auf Anfrage
10	1010 x 2020	20,00	6288 6474	auf Anfrage
15	1010 x 2020	30,10	6288 6475	auf Anfrage
20	1010 x 2020	40,10	6288 6476	auf Anfrage
25	1010 x 2020	50,10	6288 6477	auf Anfrage
30	1010 x 2020	60,10	6288 6478	auf Anfrage
40	1010 x 2020	81,45	6288 6479	auf Anfrage
50	1010 x 2020	101,81	6288 6480	auf Anfrage
60	1010 x 2020	122,17	6288 6481	auf Anfrage
80	1010 x 2020	162,89	6288 6482	auf Anfrage
10	1220 x 3050	37,00	6288 6483	auf Anfrage
15	1220 x 3050	55,10	6288 6484	auf Anfrage
20	1220 x 3050	73,30	6288 6485	auf Anfrage
25	1220 x 3050	91,40	6288 6486	auf Anfrage
30	1220 x 3050	109,60	6288 6487	auf Anfrage
40	1220 x 3050	148,17	6288 6488	auf Anfrage
50	1220 x 3050	185,03	6288 6489	auf Anfrage
60	1220 x 3050	221,89	6288 6490	auf Anfrage
80	1220 x 3050	295,98	6288 6491	auf Anfrage

TIVAR® 1000 antistatisch (PE-UHMW + Additive; statisch ableitend)
Durch Verwendung eines effektiven Rußtyps weist TIVAR® 1000 antistatisch elektrostatisch ableitende Eigenschaften unter gleichzeitiger Beibehaltung der inhärenten PE-UHMW Hauptmerkmale auf. Diese werden des Öfteren gefordert für Komponenten aus PE-UHMW, die in Hochgeschwindigkeits-Förderanlagen eingebaut werden.
Farbe: schwarz

PLATTEN TIVAR® ECO ANTISTATISCH (PE-UHMW), SCHWARZ

Dicke mm	Abmessung mm	Gewicht kg/Platte	Katalog-Nr.	€
10	1010 x 2020	20,40	6288 6492	auf Anfrage
12	1010 x 2020	24,40	6288 6493	auf Anfrage
15	1010 x 2020	30,50	6288 6494	auf Anfrage
20	1010 x 2020	40,70	6288 6495	auf Anfrage
25	1010 x 2020	50,90	6288 6496	auf Anfrage
30	1010 x 2020	61,10	6288 6497	auf Anfrage
40	1010 x 2020	81,40	6288 6498	auf Anfrage
50	1010 x 2020	101,80	6288 6499	auf Anfrage
60	1010 x 2020	122,20	6288 6500	auf Anfrage
80	1010 x 2020	162,89	6288 6501	auf Anfrage
10	1220 x 3050	37,60	6288 6502	auf Anfrage
12	1220 x 3050	45,00	6288 6503	auf Anfrage
15	1220 x 3050	56,00	6288 6504	auf Anfrage
20	1220 x 3050	74,50	6288 6505	auf Anfrage
30	1220 x 3050	111,30	6288 6506	auf Anfrage
40	1220 x 3050	148,20	6288 6507	auf Anfrage
50	1220 x 3050	185,00	6288 6508	auf Anfrage
60	1220 x 3050	221,90	6288 6509	auf Anfrage
80	1220 x 3050	295,98	6288 6510	auf Anfrage

Dieser PE-UHMW-Typ, mit Zusatz von hochwertigem Regenerat, weist TIVAR® 1000 gegenüber ein vermindertes Eigenschaftsprofil auf. Verglichen mit reinem PE 500 ist es jedoch erheblich schlag- und verschleißfester.
TIVAR® ECO zeichnet sich durch ein günstiges Preis-Leistungs-Verhältnis für Anwendungen in den verschiedensten Industriebereichen aus.








PLATTEN TIVAR® ECO ANTISTATISCH (PE-UHMW), GRÜN

Dieser PE-UHMW-Typ, mit Zusatz von hochwertigen Regenerat, weist TIVAR® 1000 gegenüber ein vermindertes Eigenschaftsprofil auf. Verglichen mit reinem PE 500 ist es jedoch erheblich schlag- und verschleißfester.

Dicke mm	Abmessung mm	Gewicht kg/Platte	Katalog-Nr.	€
10	1010 x 2020	20,10	6288 6511	auf Anfrage
12	1010 x 2020	24,20	6288 6512	auf Anfrage
15	1010 x 2020	30,20	6288 6513	auf Anfrage
20	1010 x 2020	40,30	6288 6514	auf Anfrage
25	1010 x 2020	50,40	6288 6515	auf Anfrage
30	1010 x 2020	60,40	6288 6516	auf Anfrage
40	1010 x 2020	80,60	6288 6517	auf Anfrage
50	1010 x 2020	100,70	6288 6518	auf Anfrage
60	1010 x 2020	120,88	6288 6519	auf Anfrage
80	1010 x 2020	161,17	6288 6520	auf Anfrage
10	1220 x 3050	37,20	6288 6521	auf Anfrage
12	1220 x 3050	44,50	6288 6522	auf Anfrage
15	1220 x 3050	55,40	6288 6523	auf Anfrage
20	1220 x 3050	73,70	6288 6524	auf Anfrage
25	1220 x 3050	91,90	6288 6525	auf Anfrage
30	1220 x 3050	110,10	6288 6526	auf Anfrage
40	1220 x 3050	146,60	6288 6527	auf Anfrage
50	1220 x 3050	183,10	6288 6528	auf Anfrage
60	1220 x 3050	219,60	6288 6529	auf Anfrage
80	1220 x 3050	292,86	6288 6530	auf Anfrage

PLATTEN QUADRANT® PE 500 (PE-UHMW)

Alternativ zu den TIVAR® Standardtypen ist PE 500 ist ein vielseitiger Werkstoff, dessen Hauptanwendung sich im Bereich der Lebensmittelindustrie (Fleisch- und Fischverarbeitung) befindet, der aber ebenso in vielen mechanischen, chemischen und elektrischen Anwendungen zum Einsatz kommt.
Standardfarben: natur,
*alternativ lieferbar: grün, schwarz, blau, gelb, rot

Dicke mm	Abmessung mm	Gewicht kg/Platte	Katalog-Nr.	€
10*	1010 x 2020	20,60	6288 6531	auf Anfrage
12*	1010 x 2020	24,70	6288 6532	auf Anfrage
15*	1010 x 2020	30,90	6288 6533	auf Anfrage
20*	1010 x 2020	41,20	6288 6534	auf Anfrage
25*	1010 x 2020	51,40	6288 6535	auf Anfrage
30*	1010 x 2020	61,70	6288 6536	auf Anfrage
40*	1010 x 2020	82,30	6288 6537	auf Anfrage
50	1010 x 2020	102,90	6288 6538	auf Anfrage
60	1010 x 2020	123,50	6288 6539	auf Anfrage
80	1010 x 2020	164,60	6288 6540	auf Anfrage
100	1010 x 2020	205,80	6288 6541	auf Anfrage
10	1220 x 3050	38,00	6288 6542	auf Anfrage
12	1220 x 3050	45,40	6288 6543	auf Anfrage
15	1220 x 3050	56,60	6288 6544	auf Anfrage
20	1220 x 3050	75,20	6288 6545	auf Anfrage
25	1220 x 3050	93,90	6288 6546	auf Anfrage
30	1220 x 3050	112,50	6288 6547	auf Anfrage
40	1220 x 3050	149,70	6288 6548	auf Anfrage
50	1220 x 3050	187,00	6288 6549	auf Anfrage
60	1220 x 3050	224,20	6288 6550	auf Anfrage
80	1220 x 3050	299,09	6288 6551	auf Anfrage
100	1220 x 3050	373,60	6288 6552	auf Anfrage








TIVAR® HPV

NEU



Speziell für den Einsatz in Förderanlagen und anderen anspruchsvollen Produktionsumgebungen, in denen Reibung und Verschleiß auftreten, bietet sich TIVAR® HPV an. Das Material hält hohen Geschwindigkeiten, hohen Temperaturen, hohen Belastungen und aggressiven Reinigungsmitteln problemlos stand. Für den Anwender ergeben sich Vorteile wie gesteigerter Ertrag zwischen den Wartungszyklen, kürzere Stillstandszeiten, reibungslose Systemabläufe und kurze Fehleranalysen. Deutlich reduzierter Ersatzteilwechsel erhöht die Sicherheit und steigt die Kapitalrentabilität.

TIVAR® HPV-Platten auf Anfrage lieferbar.

Plattengröße 1010 x 2020 mm

Dicke mm	Dickentoleranz mm	Gewicht kg/Stk.
10	–0,2/0,2	20,60
12	–0,2/0,2	24,00
15	–0,2/0,2	30,10
20	–0,2/0,2	40,10
25	–0,2/0,2	50,10
30	–0,2/0,2	60,10
35	–0,2/0,2	70,10
40	–0,2/0,2	80,20
45	–0,2/0,2	90,20
50	–0,2/0,2	100,20
60	–0,2/0,2	140,30
70	–0,2/0,2	160,30
80	–0,2/0,2	180,40
100	–0,3/0,3	200,40
110	–0,3/0,3	220,40
120	–0,3/0,3	240,50
130	–0,3/0,3	260,50
140	–0,3/0,3	280,60
150	–0,3/0,3	300,60

Plattengröße 1220 x 3050 mm

Dicke mm	Dickentoleranz mm	Gewicht kg/Stk.
10	0/+0,4	37,00
12	0/+0,4	44,30
15	0/+0,4	55,10
20	0/+0,4	73,30
25	0/+0,4	91,40
30	0/+0,4	109,60
35	0/+0,4	127,70
40	0/+0,4	145,80
45	0/+0,4	164,00
50	0/+0,4	182,10
60	0/+0,4	218,40
70	0/+0,4	254,70
80	0/+0,4	290,90
90	0/+0,6	327,60
100	0/+0,6	363,90
110	0/+0,6	400,10
120	0/+0,6	436,40
130	0/+0,6	–
140	0/+0,6	–
150	0/+0,6	–








PA – POLYAMID ERTALON®

Teilkristalline Ertalon® Kunststoffe bieten eine hohe Zähigkeit, einen geringen Reibungskoeffizienten sowie einen hervorragenden Verschleißwiderstand. Aufgrund dieser Eigenschaften eignen sich diese Kunststoffe als idealer Ersatzwerkstoff für verschiedenste Materialien von Metall bis Gummi.

PA – Polyamid

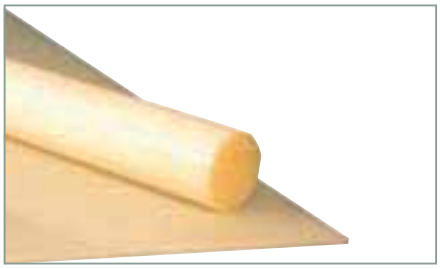
Temperaturbeständigkeit:
PA 6 ist kältebeständig bis mindestens –30 °C und dauerwärmebeständig bis höchstens +105 °C. Durch Zusatz von Stabilisatoren sowie Weichmachern kann die Kälte- bzw. Wärmebeständigkeit auf Werte von –60 °C bzw. +150 °C.

Dichte:
1,14 g/m³

Eigenschaften:
PA zeichnet sich u. a. durch seine hohe Zähigkeit und geringe Wasseraufnahme aus. PA weist eine gute Beständigkeit gegen Öle, Fette und Schmierstoffe sowie schwache Laugen aus.

Es ist schlagzäh, abriebfest, schwingungsdämpfend und verfügt über gute Gleit- und Notlaufeigenschaften.

Verwendung:
PA findet Anwendung im Maschinenbau in Form von Zahnrädern, Lagern, Gleitelementen und Blasteilen. Es eignet sich besonders für Rohre, Leitungssysteme und Profile. Nach den für Thermoplasten geltenden Richtlinien lässt sich PA sägen, bohren, fräsen, drehen, schleifen, polieren, verschweißen, lackieren und bedrucken.



RUNDSTÄBE ERTALON® 6SA (PA 6)

Standardlänge: 3000 mm
Farbe: natur

Alternativ lieferbar: 1000 mm. Die mit * markierten Durchmesser auch in schwarz lieferbar.

Nennmaß-Ø mm	Gewicht kg/Länge	Katalog-Nr.	€
5	0,08	6288 6185	auf Anfrage
6	0,11	6288 6186	auf Anfrage
8	0,19	6288 6187	auf Anfrage
10*	0,29	6288 6188	auf Anfrage
12	0,42	6288 6189	auf Anfrage
15*	0,65	6288 6190	auf Anfrage
16	0,74	6288 6191	auf Anfrage
18	0,93	6288 6192	auf Anfrage
20*	1,14	6288 6193	auf Anfrage
22	1,39	6288 6194	auf Anfrage
25*	1,79	6288 6195	auf Anfrage
28	2,22	6288 6196	auf Anfrage
30*	2,55	6288 6197	auf Anfrage
32*	2,91	6288 6198	auf Anfrage
36*	3,66	6288 6199	auf Anfrage
40*	4,50	6288 6200	auf Anfrage
45*	5,73	6288 6201	auf Anfrage
50*	7,05	6288 6202	auf Anfrage
56*	8,79	6288 6203	auf Anfrage

Nennmaß-Ø mm	Gewicht kg/Länge	Katalog-Nr.	€
60*	10,14	6288 6204	auf Anfrage
65	11,85	6288 6205	auf Anfrage
70*	13,71	6288 6206	auf Anfrage
75	15,84	6288 6207	auf Anfrage
80*	17,97	6288 6208	auf Anfrage
90*	22,74	6288 6209	auf Anfrage
100*	28,11	6288 6210	auf Anfrage
110	34,05	6288 6211	auf Anfrage
120	40,65	6288 6212	auf Anfrage
130	47,70	6288 6213	auf Anfrage
140	55,20	6288 6214	auf Anfrage
150	63,45	6288 6215	auf Anfrage
200	112,80	6288 6216	auf Anfrage
220	136,20	6288 6217	auf Anfrage
250	175,65	6288 6218	auf Anfrage
280	219,90	6288 6219	auf Anfrage
300	252,60	6288 6220	auf Anfrage
320	287,25	6288 6221	auf Anfrage

PLATTEN ERTALON® 6SA (PA 6)

Abmessung: Breite 610 mm, Länge 3000 mm
Farbe: natur, alternativ lieferbar: schwarz

Dicke mm	Gewicht kg/Platte	Katalog-Nr.	€
8	18,84	6288 6094	auf Anfrage
10	23,19	6288 6095	auf Anfrage
12	28,02	6288 6096	auf Anfrage
15	34,50	6288 6097	auf Anfrage
16	36,75	6288 6098	auf Anfrage
20	45,45	6288 6099	auf Anfrage
25	56,25	6288 6100	auf Anfrage
30	68,40	6288 6101	auf Anfrage

Dicke mm	Gewicht kg/Platte	Katalog-Nr.	€
35	79,35	6288 6102	auf Anfrage
40	90,15	6288 6103	auf Anfrage
50	111,90	6288 6104	auf Anfrage
60	134,70	6288 6105	auf Anfrage
70	156,45	6288 6106	auf Anfrage
80	179,85	6288 6107	auf Anfrage
100	223,35	6288 6108	auf Anfrage








PLATTEN ERTALON® 6SA

Dicke mm	Gewicht kg/Platte	Katalog-Nr.	€
1	2,34	6288 6174	auf Anfrage
2	4,70	6288 6175	auf Anfrage
3	7,05	6288 6176	auf Anfrage
4	9,40	6288 6177	auf Anfrage

Dicke mm	Gewicht kg/Platte	Katalog-Nr.	€
5	11,75	6288 6178	auf Anfrage
6	14,10	6288 6179	auf Anfrage
8	20,40	6288 6180	auf Anfrage

Material: PA 6
Abmessung: Breite 1000 mm, Länge 2000 mm
Farbe: natur, alternativ lieferbar: schwarz

Weitere Abmessungen bis 100 mm auf Anfrage.

RUNDSTÄBE ERTALON® 66SA

Nennmaß-Ø mm	Gewicht kg/Länge	Katalog-Nr.	€
6	0,11	6288 6222	auf Anfrage
8	0,19	6288 6223	auf Anfrage
10	0,29	6288 6224	auf Anfrage
12	0,42	6288 6225	auf Anfrage
15	0,65	6288 6226	auf Anfrage
16	0,74	6288 6227	auf Anfrage
18	0,93	6288 6228	auf Anfrage
20	1,14	6288 6229	auf Anfrage
25	1,79	6288 6230	auf Anfrage
28	2,22	6288 6231	auf Anfrage
30	2,55	6288 6232	auf Anfrage
32	2,91	6288 6233	auf Anfrage
36	3,66	6288 6234	auf Anfrage
40	4,50	6288 6235	auf Anfrage
45	5,73	6288 6236	auf Anfrage
50	7,05	6288 6237	auf Anfrage

Nennmaß-Ø mm	Gewicht kg/Länge	Katalog-Nr.	€
56	8,79	6288 6238	auf Anfrage
60	10,14	6288 6239	auf Anfrage
65	11,85	6288 6240	auf Anfrage
70	13,71	6288 6241	auf Anfrage
75	15,84	6288 6242	auf Anfrage
80	17,97	6288 6243	auf Anfrage
85	20,34	6288 6244	auf Anfrage
90	20,74	6288 6245	auf Anfrage
100	28,11	6288 6246	auf Anfrage
110	34,05	6288 6247	auf Anfrage
120	40,65	6288 6248	auf Anfrage
125	44,10	6288 6249	auf Anfrage
130	47,70	6288 6250	auf Anfrage
150	63,54	6288 6251	auf Anfrage
180	91,35	6288 6252	auf Anfrage
250	175,65	6288 6253	auf Anfrage

Material: PA 66
Standardlänge: 3000 mm
Farbe: natur

Alternativ lieferbar: 1000 mm

RUNDSTÄBE ERTALON® 6PLA

Nennmaß-Ø mm	Gewicht kg/Länge	Katalog-Nr.	€
160	24,90	6288 6273	auf Anfrage
170	28,05	6288 6274	auf Anfrage
180	31,35	6288 6275	auf Anfrage
190	34,85	6288 6276	auf Anfrage
200	38,50	6288 6277	auf Anfrage
210	42,95	6288 6278	auf Anfrage
220	47,05	6288 6279	auf Anfrage
230	51,30	6288 6280	auf Anfrage
240	55,70	6288 6281	auf Anfrage
250	60,35	6288 6282	auf Anfrage

Nennmaß-Ø mm	Gewicht kg/Länge	Katalog-Nr.	€
260	65,15	6288 6283	auf Anfrage
280	75,30	6288 6284	auf Anfrage
300	86,20	6288 6285	auf Anfrage
325	101,80	6288 6286	auf Anfrage
350	117,70	6288 6287	auf Anfrage
375	134,70	6288 6288	auf Anfrage
400	152,90	6288 6289	auf Anfrage
450	194,00	6288 6290	auf Anfrage
500	238,50	6288 6291	auf Anfrage

Material: PA 6
Standardlänge: 1000 mm
Farbe: natur

In 3000 mm Länge auch folgende Durchmesser lieferbar: 50, 60, 65, 70, 75, 80, 90, 100, 110, 120, 130, 140, 150 mm.

PLATTEN ERTALON® 66SA

Dicke mm	Gewicht kg/Platte	Katalog-Nr.	€/St.
8	18,45	6288 6109	auf Anfrage
10	22,77	6288 6110	auf Anfrage
12	27,84	6288 6111	auf Anfrage
15	34,35	6288 6112	auf Anfrage
16	36,45	6288 6113	auf Anfrage
20	45,15	6288 6114	auf Anfrage

Dicke mm	Gewicht kg/Platte	Katalog-Nr.	€/St.
25	55,95	6288 6115	auf Anfrage
30	67,95	6288 6116	auf Anfrage
40	89,55	6288 6117	auf Anfrage
50	111,15	6288 6118	auf Anfrage
60	133,80	6288 6119	auf Anfrage

Material: PA 66
Abmessung: Breite 610 mm, Länge 3000 mm
Farbe: natur








PLATTEN ERTALON® 66-GF30

Material: PA66-GF30
Abmessung: Breite 625 mm, Länge 3000 mm
Farbe: anthrazit

Dicke mm	Gewicht kg/Platte	Katalog-Nr.	€
10	26,52	6288 6120	auf Anfrage
15	39,90	6288 6121	auf Anfrage
20	52,50	6288 6122	auf Anfrage
25	61,10	6134 8560	auf Anfrage
30	79,20	6288 6123	auf Anfrage

Dicke mm	Gewicht kg/Platte	Katalog-Nr.	€
40	104,40	6288 6124	auf Anfrage
50	129,45	6288 6125	auf Anfrage
60	155,85	6288 6126	auf Anfrage
80	208,05	6288 6127	auf Anfrage
100	258,30	6288 6128	auf Anfrage

RUNDSTÄBE ERTALON® 66-GF30

Dieser zu 30 % glasfaserverstärkte Polyamidtyp weist – unter Beibehaltung eines sehr hohen Verschleißwiderstandes – eine höhere Festigkeit, Steifigkeit, Kriechfestigkeit und Dimensionsstabilität als unverstärktes PA 66 auf. Er erlaubt auch den Einsatz bei höheren oberen Gebrauchstemperaturen.

Material: PA 66-GF30
Standardlänge: 3000 mm
Farbe: anthrazit

Nennmaß-Ø mm	Gewicht kg/Länge	Katalog-Nr.	€
10	0,33	6288 6254	auf Anfrage
12	0,49	6288 6255	auf Anfrage
15	0,75	6288 6256	auf Anfrage
16	0,85	6288 6257	auf Anfrage
20	1,31	6288 6258	auf Anfrage
25	2,04	6288 6259	auf Anfrage
30	2,91	6288 6260	auf Anfrage
36	4,20	6288 6261	auf Anfrage
40	5,16	6288 6262	auf Anfrage
45	6,54	6288 6263	auf Anfrage

Nennmaß-Ø mm	Gewicht kg/Länge	Katalog-Nr.	€
50	8,04	6288 6264	auf Anfrage
60	11,58	6288 6265	auf Anfrage
70	15,66	6288 6266	auf Anfrage
80	20,52	6288 6267	auf Anfrage
100	32,10	6288 6268	auf Anfrage
120	46,50	6288 6269	auf Anfrage
150	72,60	6288 6270	auf Anfrage
180	104,55	6288 6271	auf Anfrage
200	128,85	6288 6272	auf Anfrage

PLATTEN ERTALON® 6PLA

Material: PA6
Abmessung: Breite 610 mm, Länge 1220 mm
Farbe: natur

Dicke mm	Gewicht kg/Platte	Katalog-Nr.	€
12	11,80	6288 6129	auf Anfrage
16	15,35	6288 6130	auf Anfrage
20	18,85	6288 6131	auf Anfrage
25	23,20	6288 6132	auf Anfrage
30	27,90	6288 6133	auf Anfrage
35	32,30	6288 6134	auf Anfrage
40	36,70	6288 6135	auf Anfrage
45	41,05	6288 6136	auf Anfrage
50	45,45	6288 6137	auf Anfrage

Dicke mm	Gewicht kg/Platte	Katalog-Nr.	€
55	50,35	6288 6138	auf Anfrage
60	54,75	6288 6139	auf Anfrage
65	59,10	6288 6140	auf Anfrage
70	63,50	6288 6141	auf Anfrage
75	67,90	6288 6142	auf Anfrage
80	72,25	6288 6143	auf Anfrage
90	81,00	6288 6144	auf Anfrage
100	89,75	6288 6145	auf Anfrage

PLATTEN ERTALON® 6PLA

Material: PA6
Abmessung: Breite 1220 mm, Länge 2000 mm
Farbe: natur

Dicke mm	Gewicht kg/Platte	Katalog-Nr.	€
10	33,15	6288 6146	auf Anfrage
12	38,90	6288 6147	auf Anfrage
16	50,40	6288 6148	auf Anfrage
20	61,95	6288 6149	auf Anfrage
25	76,35	6288 6150	auf Anfrage
30	91,85	6288 6151	auf Anfrage
35	106,30	6288 6152	auf Anfrage

Dicke mm	Gewicht kg/Platte	Katalog-Nr.	€
40	120,70	6288 6153	auf Anfrage
50	149,50	6288 6154	auf Anfrage
60	180,10	6288 6155	auf Anfrage
70	208,90	6288 6156	auf Anfrage
80	237,70	6288 6157	auf Anfrage
100	295,30	6288 6158	auf Anfrage








PLATTEN ERTALON® 6PLA

Dicke mm	Gewicht kg/Platte	Katalog-Nr.	€
10	50,55	6288 6159	auf Anfrage
12	59,30	6288 6160	auf Anfrage
16	76,85	6288 6161	auf Anfrage
20	94,45	6288 6162	auf Anfrage
25	116,40	6288 6163	auf Anfrage
30	140,10	6288 6164	auf Anfrage
35	162,10	6288 6165	auf Anfrage
40	184,10	6288 6166	auf Anfrage

Dicke mm	Gewicht kg/Platte	Katalog-Nr.	€
50	228,00	6288 6167	auf Anfrage
55	252,70	6288 6168	auf Anfrage
60	274,70	6288 6169	auf Anfrage
70	318,60	6288 6170	auf Anfrage
80	362,50	6288 6171	auf Anfrage
90	406,40	6288 6172	auf Anfrage
100	450,30	6288 6173	auf Anfrage

Material: PA 6
Abmessung: Breite 1220 mm, Länge 3050 mm
Farbe: natur

RUNDSTÄBE ERTALON® 6PLA

Nennmaß-Ø mm	Gewicht kg/Länge	Katalog-Nr.	€
50	7,18	6288 6292	auf Anfrage
60	10,33	6288 6293	auf Anfrage
65	12,09	6288 6294	auf Anfrage
70	13,98	6288 6295	auf Anfrage
75	16,17	6288 6296	auf Anfrage
80	18,35	6288 6297	auf Anfrage
90	23,30	6288 6298	auf Anfrage

Nennmaß-Ø mm	Gewicht kg/Länge	Katalog-Nr.	€
100	28,71	6288 6299	auf Anfrage
110	34,74	6288 6300	auf Anfrage
120	41,42	6288 6301	auf Anfrage
130	48,61	6288 6302	auf Anfrage
140	56,21	6288 6303	auf Anfrage
150	64,58	6288 6304	auf Anfrage

Material: PA6
Standardlänge: 3000 mm
Farbe: natur

POM – POLYACETAL ERTACETAL® C

Temperaturbeständigkeit:
Durch seine hohe Kristallinität ist der Werkstoff vor allem im Temperaturbereich von 50–120 °C steifer und fester als andere Thermoplaste. Die Einsatztemperatur liegt zwischen –40 °C und ca. +130 °C.

Dichte:
1,41 g/cm³

Eigenschaften:
POM-C weist eine Kombination von großer Härte, Formstabilität und hoher Schlagzähigkeit auf. Dieser Kunststoff hat einen niedrigen Reibwiderstand, gute Abriebfestigkeit, hervorragendes Federvermögen, hohe Ermüdungsfestigkeit bei wechselnder Beanspruchung, gute elektrische Eigenschaften, hohe Durchschlagfestigkeit, niedrigen dielektrischen Verlustfaktor, gute Chemikalienfestigkeit, besonders gegen Lösungsmittel, und ist sehr beständig gegen Spannungsrissbildung. Zudem nimmt POM nur geringfügig Feuchtigkeit auf und hat eine hohe Biegefestigkeit.

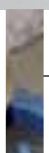
Verwendung:
Die glatte und harte Oberfläche sowie die hochkristalline Struktur ermöglichen den Einsatz von POM C z. B. bei gleitbeanspruchten Funktionsteilen. POM C lässt sich maschinell sehr einfach verarbeiten, verfügt über gute Formbeständigkeit und wird daher bevorzugt auch bei Teilen mit engen Toleranzen eingesetzt.

TECHNIK







RUNDSTÄBE ERTACETAL® C

Ertacetal® C ist Quadrants Polyacetalcopolymertyp. Neben den Standardfarben natur und schwarz gibt es auch eine Reihe von Sonderfarben, die alle eine FDA-konforme, lebensmittelrechtliche Zusammensetzung aufweisen. Acetalcopolymer weist gegenüber dem Acetalhomopolymer eine bessere Beständigkeit gegen Hydrolyse, starke Laugen und thermisch-oxidativen Abbau auf.

Material: POM-C
Farbe: natur (weiß), alternativ auch andere Farben lieferbar
Standardlängen: 3000 mm

Nennmaß-Ø mm	Gewicht kg/Länge	Katalog-Nr.	€
6	0,14	6288 6339	auf Anfrage
8	0,24	6288 6340	auf Anfrage
10	0,36	6288 6341	auf Anfrage
12	0,53	6288 6342	auf Anfrage
15	0,81	6288 6344	auf Anfrage
16	0,92	6288 6345	auf Anfrage
18	1,16	6288 6346	auf Anfrage
20	1,42	6288 6347	auf Anfrage
22	1,73	6288 6348	auf Anfrage
25	2,22	6288 6349	auf Anfrage
28	2,78	6288 6350	auf Anfrage
30	3,18	6288 6351	auf Anfrage
32	3,63	6288 6352	auf Anfrage
36	4,56	6288 6353	auf Anfrage
40	5,61	6288 6354	auf Anfrage
45	7,11	6288 6355	auf Anfrage
50	8,76	6288 6356	auf Anfrage
56	10,95	6288 6357	auf Anfrage
60	12,60	6288 6358	auf Anfrage
65	14,76	6288 6359	auf Anfrage

Nennmaß-Ø mm	Gewicht kg/Länge	Katalog-Nr.	€
70	17,07	6288 6360	auf Anfrage
75	19,71	6288 6361	auf Anfrage
80	22,38	6288 6362	auf Anfrage
90	28,29	6288 6363	auf Anfrage
100	34,95	6288 6364	auf Anfrage
110	42,45	6288 6365	auf Anfrage
120	50,70	6288 6366	auf Anfrage
130	59,40	6288 6367	auf Anfrage
150	79,05	6288 6369	auf Anfrage
170	101,70	6288 6371	auf Anfrage
180	113,70	6288 6372	auf Anfrage
200	140,40	6288 6373	auf Anfrage
210	154,80	6288 6374	auf Anfrage
220	169,50	6288 6375	auf Anfrage
230	185,55	6288 6376	auf Anfrage
250	218,55	6288 6377	auf Anfrage
280	273,45	6288 6378	auf Anfrage
300	314,10	6288 6379	auf Anfrage
320	357,00	6288 6380	auf Anfrage

PLATTEN ERTACETAL® C

Material: POM-C
Farbe: natur (weiß), alternativ auch andere Farben lieferbar

Weitere Abmessungen auf Anfrage.

Dicke mm	Breite mm	Länge mm	Gewicht kg/Platte	Katalog-Nr.	€
1	1000	2000	2,90	6288 6333	auf Anfrage
3	1000	2000	8,72	6288 6334	auf Anfrage
6	1000	2000	17,45	6288 6335	auf Anfrage
8	1000	2000	24,80	6288 6305	auf Anfrage
10	1000	2000	30,70	6288 6306	auf Anfrage
12	1000	2000	37,50	6288 6307	auf Anfrage
16	1000	2000	49,10	6288 6308	auf Anfrage
20	1000	2000	60,70	6288 6309	auf Anfrage
25	1000	2000	75,20	6288 6310	auf Anfrage
30	1000	2000	91,50	6288 6311	auf Anfrage
40	1000	2000	120,60	6288 6312	auf Anfrage
50	1000	2000	149,60	6288 6313	auf Anfrage
20	1000	3000	91,05	6288 6314	auf Anfrage
30	1000	3000	137,25	6288 6315	auf Anfrage
8	610	3000	22,95	6288 6316	auf Anfrage
10	610	3000	28,32	6288 6317	auf Anfrage
12	610	3000	34,65	6288 6318	auf Anfrage
15	610	3000	42,60	6288 6319	auf Anfrage
16	610	3000	45,30	6288 6320	auf Anfrage
20	610	3000	56,10	6288 6321	auf Anfrage
25	610	3000	69,45	6288 6322	auf Anfrage
30	610	3000	84,60	6288 6323	auf Anfrage
35	610	3000	97,95	6288 6324	auf Anfrage
40	610	3000	111,30	6288 6325	auf Anfrage
50	610	3000	138,15	6288 6326	auf Anfrage
60	610	3000	166,35	6288 6327	auf Anfrage
70	610	3000	193,20	6288 6328	auf Anfrage
80	610	3000	222,00	6288 6329	auf Anfrage
90	610	3000	248,85	6288 6330	auf Anfrage
100	610	3000	275,70	6288 6331	auf Anfrage
120	610	3000	330,60	6288 6332	auf Anfrage








THERMOPLASTISCHER POLYESTER ERTALYTE®

Temperaturbeständigkeit:
PET kann in einem Temperaturbereich zwischen +80 °C und +130 °C eingesetzt werden. Jedoch ist bei +90 °C schon eine Verformung des Werkstoffes zu beobachten. Ab +130 °C geht PET in den kristallinen Zustand über.

Dichte:
1,39 g/cm³

Eigenschaften:
Polyacetal ist ein hochkristalliner, thermoplastischer Kunststoff mit hoher Festigkeit und Steifigkeit sowie guten Gleiteigenschaften und Verschleißfestigkeit bei geringer Feuchtigkeitsaufnahme. Die gute Dimensionsstabilität und Ermüdungsfestigkeit sowie die hervorragende Spanbarkeit machen Polyacetal zu einem vielseitig einsetzbaren Konstruktionswerkstoff auch für komplexe Bauteile. Der Kunststoff genügt den hohen Anforderungen an Oberflächengüten. Es wird zwischen Homopolymeren (POM-H) und Copolymeren (POM-C) unterschieden, wobei die Homopolymere aufgrund ihres höheren Kristallinitätsgrades eine etwas höhere Dichte, Härte und Festigkeit aufweisen. Copolymere besitzen jedoch eine höhere Schlagzähigkeit, größere Abriebfestigkeit und thermische/chemische Beständigkeit.

Verwendung:
PET findet Anwendung bei Teilen mit komplexen Konturen und engen Toleranzen wie z. B. Lagern, Zahnrädern, Präzisionsgleitlagern, Pumpenteilen, Kupplungen sowie für Gleit- und Verschleißleisten. Des Weiteren findet PET Anwendung in der Automobilindustrie, der Medizintechnik, dem Apparatebau, der Lebensmittelindustrie, Elektroindustrie und im Sanitärbereich.

TECHNIK

RUNDSTÄBE ERTALYTE®, EXTRUDIERT



ERTALYTE® (PET)
Die spezifischen Eigenschaften dieses unverstärkten, ungefüllten, teilkristallinen thermoplastischen Polyesters machen ERTALYTE® zu einem besonders für mechanische Präzisions- und schwerbelastete Verschleißteile bevorzugten Werkstoff.

Standardlänge: 3000 mm
Farbe: natur, alternativ lieferbar: schwarz

Nennmaß-Ø mm	Gewicht kg/Länge	Katalog-Nr.	€
10	0,35	6288 6397	auf Anfrage
12	0,52	6288 6398	auf Anfrage
15	0,80	6288 6399	auf Anfrage
16	0,91	6288 6400	auf Anfrage
18	1,14	6288 6401	auf Anfrage
20	1,40	6288 6402	auf Anfrage
22	1,71	6288 6403	auf Anfrage
25	2,19	6288 6404	auf Anfrage
30	3,12	6288 6405	auf Anfrage
32	3,57	6288 6406	auf Anfrage
36	4,50	6288 6407	auf Anfrage
40	5,52	6288 6408	auf Anfrage
45	7,02	6288 6409	auf Anfrage
50	8,64	6288 6410	auf Anfrage
56	10,80	6288 6411	auf Anfrage
60	12,45	6288 6412	auf Anfrage
65	14,55	6288 6413	auf Anfrage
70	16,86	6288 6414	auf Anfrage
75	19,44	6288 6415	auf Anfrage
80	22,08	6288 6416	auf Anfrage
90	27,93	6288 6417	auf Anfrage
100	34,50	6288 6418	auf Anfrage
110	41,85	6288 6419	auf Anfrage
120	49,95	6288 6420	auf Anfrage
130	58,65	6288 6421	auf Anfrage
140	67,80	6288 6422	auf Anfrage
150	78,00	6288 6423	auf Anfrage
160	88,80	6288 6424	auf Anfrage
180	112,20	6288 6425	auf Anfrage
200	138,45	6288 6426	auf Anfrage
210	152,70	6288 6427	auf Anfrage



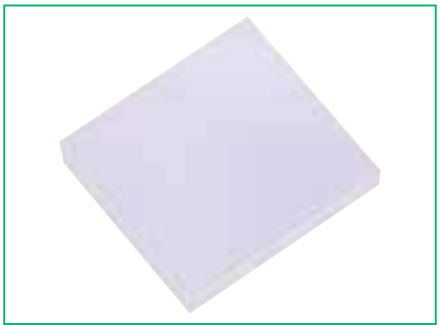





PLATTEN ERTALYTE®, EXTRUDIERT

Ertalyte® (PET)
Die spezifischen Eigenschaften dieses unverstärkten, ungefüllten, teilkristallinen thermoplastischen Polyesters machen ERTALYTE® zu einem besonders für mechanische Präzisions- und schwerbelastete Verschleißteile bevorzugten Werkstoff.

Abmessung: 3000 x 610 mm
Farbe: natur



Toleranzen nach DIN 16980.

Dicke mm	Gewicht kg/Platte	Katalog-Nr.	€
8	22,77	6288 6381	auf Anfrage
10	28,11	6288 6382	auf Anfrage
12	34,35	6288 6383	auf Anfrage
15	42,30	6288 6384	auf Anfrage
16	45,00	6288 6385	auf Anfrage
20	55,65	6288 6386	auf Anfrage
25	68,85	6288 6387	auf Anfrage
30	83,70	6288 6388	auf Anfrage
35	96,90	6288 6389	auf Anfrage
40	110,25	6288 6390	auf Anfrage
50	136,80	6288 6391	auf Anfrage
60	164,70	6288 6392	auf Anfrage
70	191,25	6288 6393	auf Anfrage
80	219,75	6288 6394	auf Anfrage
100	272,85	6288 6395	auf Anfrage

TECHNIK

ERTALYTE® TX

Ertalyte® TX ist eine Polyethylenterephthalat-Verbindung, die gleichmäßig dispergierte Teilchen eines Festschmierstoffs enthält. Aufgrund seiner speziellen Zusammensetzung ist dieser Materialtyp ein erstklassiger, selbstschmierender Lagerwerkstoff.

Ertalyte® TX bietet nicht nur eine herausragende Verschleißfestigkeit, sonden im Vergleich mit Ertalyte® auch einen geringen Reibungskoeffizienten sowie eine höhere dynamische Tragfähigkeit.

PLATTEN ERTALYTE® TX

NEU

Abmessung: 3000 x 610 mm
Farbe: hellgrau

Dicke mm	Toleranz-Ø mm	Gewicht kg/Platte	Katalog-Nr.	€
8	+0,2/+0,9	23,43	6134 8565	auf Anfrage
10	+0,2/+0,9	28,92	6134 8570	auf Anfrage
12	+0,3/+1,5	35,40	6134 8575	auf Anfrage
15	+0,3/+1,5	43,50	6134 8580	auf Anfrage
16	+0,3/+1,5	46,35	6134 8585	auf Anfrage
18	+0,3/+1,5	51,75	6134 8590	auf Anfrage
20	+0,3/+1,5	57,30	6134 8600	auf Anfrage
25	+0,3/+1,5	70,80	6134 8605	auf Anfrage
30	+0,5/+2,5	76,10	6134 8610	auf Anfrage
35	+0,5/+2,5	99,75	6134 8615	auf Anfrage
40	+0,5/+2,5	113,40	6134 8620	auf Anfrage
45	+0,5/+2,5	127,05	6134 8625	auf Anfrage
50	+0,5/+2,5	140,70	6134 8630	auf Anfrage
60	+0,5/+3,5	169,35	6134 8635	auf Anfrage
70	+0,5/+3,5	196,65	6134 8640	auf Anfrage
80	+0,5/+5,0	226,05	6134 8645	auf Anfrage
90	+0,5/+5,0	253,35	6134 8650	auf Anfrage
100	+0,5/+5,0	280,65	6134 8655	auf Anfrage








QUADRANT® PPSU – POLYARYLSULFONE

Temperaturbeständigkeit:
PPSU bleibt bis zu einer Temperatur von +207 °C formbeständig. Die maximale Gebrauchstemperaturgrenze in Luft liegt bei +180 °C (dauernd) und die Glasübergangstemperatur liegt bei +225 °C.

Dichte:
1,29 g/cm³

Eigenschaften:
Amorphe AEP wie Quadrant® PPSU behalten ihre mechanischen Eigenschaften in hervorragender Weise bis zur Glasübergangstemperatur bei und weisen ausgezeichnete elektrische Eigenschaften auf. Darüber hinaus bietet ihre lebensmittelrechtliche Zusammensetzung sowie Heißwasser- und Heißdampfbeständigkeit viele Möglichkeiten für den Einsatz als Konstruktionselemente und Bauteile in der Medizin-, Pharma- und Lebensmitteltechnik.

Verwendung:
Quadrant® PPSU ist ein amorpher, thermoplastischer Werkstoff, der eine bessere Schlagzähigkeit und chemische Beständigkeit aufweist als Polysulfon und Polyetherimid. Quadrant® PPSU hat ebenfalls eine bessere Hydrolysebeständigkeit, ermittelt anhand der zum Ausfall benötigten Heißdampf-Autoklavierungszyklen, und ist daher besonders für Teile geeignet, die wiederholt dampfsterilisiert werden.

TECHNIK

PLATTEN QUADRANT® PPSU

Dicke mm	Gewicht kg/Platte	Katalog-Nr.	€
30	80,1	6288 6044	auf Anfrage

Abmessung: 625 x 3000 mm
Farbe: natur

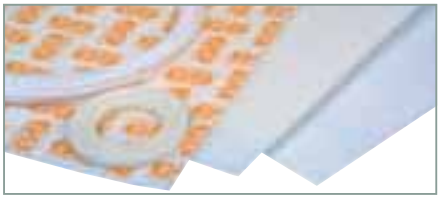
PVDF – POLYVINYLIDENFLUORID SYMALIT® PVDF 1000

Temperaturbeständigkeit:
PVDF hat einen langfristigen Temperatur-Anwendungsbereich von –50 °C bis +150 °C. Die maximale Temperatur kann kurzfristig auf 160 °C erhöht werden.

Dichte:
1,78 g/cm³

Eigenschaften:
Neben der ausgezeichneten, mit PTFE vergleichbaren, chemischen Beständigkeit weist PVDF (im Vergleich mit PTFE) verbesserte mechanische Werte auf. PVDF kann ohne Einbuße der mechanischen Eigenschaften über einen weiten Temperaturbereich eingesetzt werden. Zudem ist PVDF sehr UV- und witterungsbeständig.

Verwendung:
Verwendung findet PVDF in thermischen und beanspruchten Halterungen, Isolationen, Führungen, Lagern, Membranen, Ventilteilen, Unterlagen, Gehäusen und Leitungssystemen. Des Weiteren bietet sich der Einsatz im Lebensmittelbereich an, da das Material physiologisch, auch im hohen Temperaturbereich unbedenklich ist.



TECHNIK

RUNDSTÄBE SYMALIT® PVDF 1000

Nennmaß-Ø mm	Gewicht kg/Länge	Katalog-Nr.	€
10	0,45	6288 6079	auf Anfrage
16	1,15	6288 6080	auf Anfrage
20	1,79	6288 6081	auf Anfrage
25	2,78	6288 6082	auf Anfrage
30	3,96	6288 6083	auf Anfrage
36	5,73	6288 6084	auf Anfrage
40	7,02	6288 6085	auf Anfrage
45	8,94	6288 6086	auf Anfrage

Nennmaß-Ø mm	Gewicht kg/Länge	Katalog-Nr.	€
50	10,98	6288 6087	auf Anfrage
60	15,81	6288 6088	auf Anfrage
70	21,42	6288 6089	auf Anfrage
80	28,08	6288 6090	auf Anfrage
90	35,55	6288 6091	auf Anfrage
100	43,95	6288 6092	auf Anfrage
120	63,45	6288 6093	auf Anfrage

Standardlänge: 3000 mm
Farbe: natur

PLATTEN SYMALIT® PVDF 1000

Dicke mm	Gewicht kg/Platte	Katalog-Nr.	€
10	35,55	6288 6069	auf Anfrage
12	43,80	6288 6070	auf Anfrage
16	57,30	6288 6071	auf Anfrage
20	71,10	6288 6072	auf Anfrage
25	87,90	6288 6073	auf Anfrage

Dicke mm	Gewicht kg/Platte	Katalog-Nr.	€
30	108,75	6288 6074	auf Anfrage
40	142,50	6288 6075	auf Anfrage
50	176,10	6288 6076	auf Anfrage
60	212,40	6288 6077	auf Anfrage
80	283,65	6288 6078	auf Anfrage

Abmessung: 3000 x 610 mm
Farbe: natur








TECHNIK

KETRON® PEEK-1000

Ketron® PEEK-1000 Halbzeuge werden aus unverstärktem Polyetheretherketon-Rohstoff hergestellt und bieten die höchste Zähigkeit und Schlagfestigkeit aller **Ketron® PEEK** Typen. Sowohl **Ketron® PEEK-1000** natur als auch schwarz lassen sich mit den herkömmlichen Methoden sterilisieren (Dampf, trockene Hitze, Ethylenoxid und Gamma-Strahlung). Außerdem entspricht die Zusammensetzung des für die Herstellung von Halbzeugen aus **Ketron® PEEK-1000** natur verwendeten Rohstoffs den Vorschriften der Europäischen Union (Richtlinie 2002/72/EG) und der Vereinigten Staaten von Amerika (FDA) hinsichtlich Materialien und Gegenständen aus Kunststoff, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen.

Temperaturbeständigkeit:
–50 bis +250 °C (Dauertemperatureinsatz in Luft)

Dichte:
1,31 g/cm³

Eigenschaften:
Hohe mechanische Festigkeit, Steifigkeit und Kriechfestigkeit, auch bei hohen Temperaturen, ausgezeichnete Hydrolyse und chemische Beständigkeit.

Verwendung:
PEEK wird in der medizintechnischen, pharmazeutischen- und lebensmittelverarbeitenden Industrie verwendet.

Teilkristalline AEP, wie **Ketron® PEEK,** kombinieren eine ausgezeichnete Chemikalienbeständigkeit mit vorzüglichen mechanischen Eigenschaften, auch bei hohen Temperaturen. Diese Werkstoffe eignen sich für strukturelle Konstruktionselemente, Gleitelemente und Verschleißteile.

RUNDSTÄBE KETRON® PEEK-1000

Farbe: natur
Standardlänge: 3000 mm

Nennmaß-Ø mm	Gewicht kg/Länge	Katalog-Nr.	€
6	0,12	6288 6014	auf Anfrage
8	0,22	6288 6015	auf Anfrage
10	0,33	6288 6016	auf Anfrage
12	0,49	6288 6017	auf Anfrage
16	0,86	6288 6018	auf Anfrage
18	1,07	6288 6019	auf Anfrage
20	1,32	6288 6020	auf Anfrage
22	1,61	6288 6021	auf Anfrage
25	2,06	6288 6022	auf Anfrage
28	2,57	6288 6023	auf Anfrage
30	2,94	6288 6024	auf Anfrage
32	3,33	6288 6025	auf Anfrage
35	4,02	6288 6026	auf Anfrage
40	5,22	6288 6027	auf Anfrage
45	6,66	6288 6028	auf Anfrage
50	8,16	6288 6029	auf Anfrage
60	11,76	6288 6030	auf Anfrage
70	15,90	6288 6031	auf Anfrage
80	20,82	6288 6032	auf Anfrage
90	26,40	6288 6033	auf Anfrage
100	32,55	6288 6034	auf Anfrage
110	39,00	6288 6035	auf Anfrage
120	46,35	6288 6036	auf Anfrage



Nennmaß-Ø mm	Gewicht kg/Länge	Katalog-Nr.	€
130	54,60	6288 6037	auf Anfrage
140	63,15	6288 6038	auf Anfrage
150	72,45	6288 6039	auf Anfrage
160	82,35	6288 6040	auf Anfrage
180	103,80	6288 6041	auf Anfrage
200	127,80	6288 6042	auf Anfrage

PLATTEN KETRON® PEEK-1000

Abmessung: 5–25: 1000 x 3000 mm
30–60: 615 x 3000 mm
Farbe: natur

Dicke mm	Gewicht kg/Platte	Katalog-Nr.	€
5	22,53	6288 6000	auf Anfrage
6	26,55	6288 6001	auf Anfrage
8	35,10	6288 6002	auf Anfrage
10	43,20	6288 6003	auf Anfrage
12	53,10	6288 6004	auf Anfrage
16	69,30	6288 6005	auf Anfrage
20	85,35	6288 6006	auf Anfrage
25	105,60	6288 6007	auf Anfrage
30	79,65	6288 6008	auf Anfrage
35	92,10	6288 6009	auf Anfrage
40	104,55	6288 6010	auf Anfrage
45	117,00	6288 6011	auf Anfrage
50	129,45	6288 6012	auf Anfrage
60	156,00	6288 6013	auf Anfrage





PTFE – POLYTETRAFLUORETHYLEN

Temperaturbeständigkeit:
PTFE ist kältebeständig bis –200 °C und ist dauerwärmebeständig bis +260 °C.

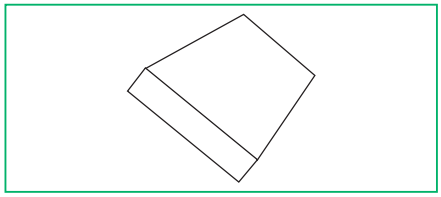
Dichte:
2,15 g/cm³

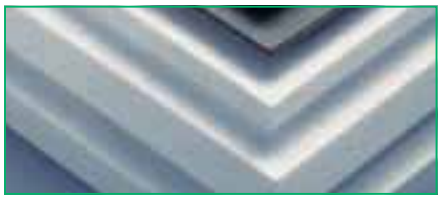
Eigenschaften:
PTFE wird weder von Lösungsmitteln noch von anderen aggressiven Chemikalien angegriffen. Es zeigt nach Kontakt mit den meisten Chemikalien keinerlei Veränderung. Seine Oberfläche ist so glatt und gleitfähig, dass kaum eine Fremdsubstanz daran haften bleibt. Feuchtigkeit und UV-Strahlung verursachen weder Volumen-Veränderungen noch Verwitterung oder Versprödung.

Verwendung:
Wegen seiner chemischen Trägheit wird PTFE als Beschichtung dort eingesetzt, wo aggressive Chemikalien vorkommen. Im Bereich der Dichtungstechnik wird PTFE als Basis Compound in vielen Anwendungen eingesetzt. Weiterhin wird PTFE auch im Chemieanlagenbau als Auskleidungswerkstoff für Kompensatoren, Rohrleitungen und Kolonnen eingesetzt. Durch seine geringe Reibung ist PTFE als Trockenschmierstoff (Festschmierstoff) und als Beschichtung für Lager und Dichtungen interessant.

TECHNIK

STANDARDPLATTEN PTFE, VIRGINAL



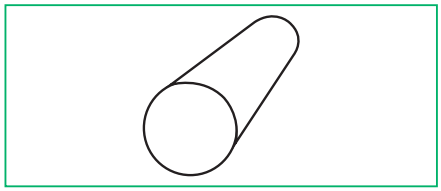


Abmessung: 1200 x 1200 mm
(Toleranz: + 50 mm)

Sonderausführungen mit diversen Füllstoffen (u. a. elektrisch leitfähig) auf Anfrage lieferbar. PTFE-beschichtete Glasgewebefolien (auch selbstklebend) auf Anfrage lieferbar.

Nennmaß-Stärke mm	Dicke mm	Toleranz-Ø mm	Gewicht ca. kg	Katalog-Nr.	€
1	1	+0,10	3,5	6134 0210	auf Anfrage
1,5	1,5	+0,20	5,0	6134 0215	auf Anfrage
2	2	+0,30	7,0	6134 0220	auf Anfrage
3	3	+0,30	10,0	6134 0230	auf Anfrage
4	4	+0,40	14,4	6134 0235	auf Anfrage
5	5	+1,00	17,6	6134 0240	auf Anfrage
6	6	+1,20	20,8	6134 0245	auf Anfrage
8	8	+1,20	28,7	6134 0250	auf Anfrage
10	10	+1,50	35,7	6134 0255	auf Anfrage
12	12	+1,80	42,6	6134 0260	auf Anfrage
15	15	+2,25	52,8	6134 0265	auf Anfrage
20	20	+3,00	70,0	6134 0280	auf Anfrage
25	25	+3,75	87,0	6134 0285	auf Anfrage
30	30	+4,50	104,0	6134 0290	auf Anfrage
40	40	+6,00	138,0	6134 0295	auf Anfrage
50	50	+7,50	172,0	6134 0300	auf Anfrage
60	60	+9,00	208,0	6134 0305	auf Anfrage
70	70	+10,50	242,0	6134 0310	auf Anfrage
80	80	+12,00	276,0	6134 0315	auf Anfrage

RUNDSTÄBE PTFE, VIRGINAL



Standardlänge: 2000 mm

Nennmaß-Ø mm	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€
5	0,05	6140 2032	auf Anfrage
6	0,07	6134 0110	auf Anfrage
8	0,12	6134 0115	auf Anfrage
10	0,20	6134 0120	auf Anfrage
12	0,27	6134 0125	auf Anfrage
15	0,42	6134 0130	auf Anfrage
20	0,75	6134 0135	auf Anfrage
25	1,20	6134 0140	auf Anfrage
30	1,70	6134 0145	auf Anfrage
35	2,23	6140 2027	auf Anfrage

Nennmaß-Ø mm	Gewicht kg/m	Katalog-Nr.	€
40	3,00	6134 0150	auf Anfrage
45	3,70	6145 2585	auf Anfrage
50	4,60	6134 0155	auf Anfrage
55	5,50	6145 2595	auf Anfrage
60	6,65	6134 0160	auf Anfrage
65	7,70	6145 2590	auf Anfrage
70	9,00	6134 0165	auf Anfrage
80	11,70	6134 0170	auf Anfrage
90	14,80	6134 0175	auf Anfrage
100	18,30	6134 0180	auf Anfrage













TECHNIK

PC – POLYCARBONAT QUADRANT® PC 1000

Bei Quadrant® 1000 PC handelt es sich um eine nicht UV-stabilisierte Polycarbonat-Qualität. Es ist ein naturfarbener Kunststoff in „nicht optischer" Industriequalität (klar, durchscheinend). Er weist eine hohe mechanische Festigkeit sowie gute Kriechfestigkeit und hohe Schlagzähigkeit, selbst bei niedrigen Temperaturen, auf. Seine Steifigkeit behält er über einen großen Temperaturbereich bei sehr guter Dimensionsstabilität (sehr geringe Wasseraufnahme und niedriger linearer Wärmeausdehnungskoeffizient) bei. Bei Quadrant® 1000 PC zeichnet sich außerdem durch gute elektrische Isolationseigenschaften und dielektrische Eigenschaften aus.

Temperaturbeständigkeit:
Der Einsatzbereich von Polycarbonat ist weit: von –135 °C bis +115 °C

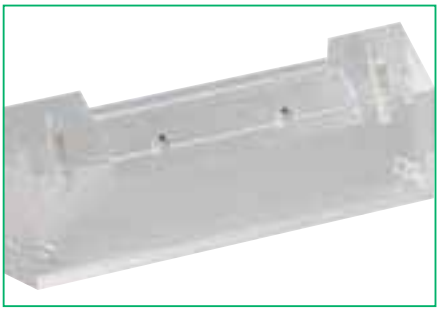
Dichte:
1,20 g/cm³

PLATTEN QUADRANT® PC 1000

| Ebene Polycarbonatplatten
| Beidseitig mit Oberflächenschutz versehen

Standardformat: 3000 x 620 mm
Farbe: transparent

Weitere Formate auf Anfrage.



PC 1000, bearbeitet

Dicke mm	Gewicht kg/Platte	Katalog-Nr.	€
15	37,65	6288 6051	auf Anfrage
20	49,20	6288 6052	auf Anfrage
25	60,75	6288 6053	auf Anfrage

Dicke mm	Gewicht kg/Platte	Katalog-Nr.	€
30	74,25	6288 6054	auf Anfrage
40	97,50	6288 6055	auf Anfrage
50	120,75	6288 6056	auf Anfrage

RUNDSTÄBE QUADRANT® PC 1000

Standardlänge: 3000 mm
Farbe: transparent



PC 1000, Rundstab und Platte, unbearbeitet

Nennmaß-Ø mm	Gewicht kg/Länge	Katalog-Nr.	€
10	0,30	6288 6057	auf Anfrage
20	1,21	6288 6058	auf Anfrage
30	2,70	6288 6059	auf Anfrage
40	4,80	6288 6060	auf Anfrage
50	7,50	6288 6061	auf Anfrage
60	10,83	6288 6062	auf Anfrage

Nennmaß-Ø mm	Gewicht kg/Länge	Katalog-Nr.	€
80	19,17	6288 6063	auf Anfrage
100	29,97	6288 6064	auf Anfrage
120	43,20	6288 6065	auf Anfrage
150	67,50	6288 6066	auf Anfrage
180	97,50	6288 6067	auf Anfrage
200	120,45	6288 6068	auf Anfrage

PMMA – POLYMETHYLMETHACRYLAT

Temperaturbeständigkeit:
Die maximale Gebrauchstemperatur liegt im Falle einer Dauerbelastung bei +65 bis +90 °C, bei kurzzeitiger Belastung bei +85 bis +100 °C.

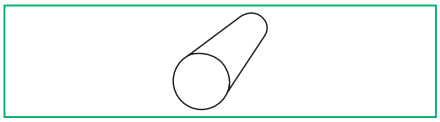
Dichte:
1,19 g/cm³

Eigenschaften:
Das amorphe, glasklar transparente, thermoplastische Material zeichnet sich durch seine hervorragende Beständigkeit gegenüber Witterung, Licht und UV-Strahlung aus. Gegen die meisten Chemikalien ist es beständig, außer gegen Chlorkohlenwasserstoffe, Lösungen mit Alkoholgehalten von über 30 %, benzolhaltiges Benzin, Nitrolacke und Nitroverdünnung (Lösemittelgemische für Nitrolacke aus Kohlenwasserstoffen und Estern) sowie konzentrierte Säuren.

Verwendung:
Aufgrund seiner ausgezeichneten optischen Eigenschaften eignet sich PMMA für Anwendungen als leichtgewichtige Lupen, Prismen und Linsen. PMMA lässt sich gut schleifen und polieren. Verwendung findet PMMA in der Automobilindustrie, der Bauindustrie sowie im Sanitärbereich.

TECHNIK

RUNDSTÄBE ACRYLGLAS XT

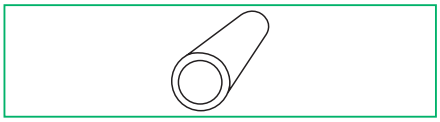


Die Vollstäbe sind glasklar, spannungsarm und verfügen über eine brillante Oberfläche.
Material: Acryl XT Plexiglas®, PMMA DIN 7728
Standardlänge: 2000 mm
Farbe: transparent

Nenn-maß-Ø mm	Tole-ranz-Ø mm	Ge-wicht kg/m	Katalog-Nr.	€
4	+0,8	0,019	6134 8215	auf Anfrage
5	+0,8	0,029	6134 8220	auf Anfrage
6	+0,8	0,037	6134 8225	auf Anfrage
8	+0,8	0,068	6134 8235	auf Anfrage
10	+0,8	0,100	6134 8240	auf Anfrage
15	+1,0	0,225	6134 8250	auf Anfrage
18	+1,0	0,320	6134 8255	auf Anfrage
20	+1,0	0,395	6134 8260	auf Anfrage
25	+1,0	0,620	6134 8273	auf Anfrage
30	+1,3	0,900	6134 8280	auf Anfrage
35	+1,3	1,170	6134 8285	auf Anfrage
40	+1,3	1,530	6134 8290	auf Anfrage

Nenn-maß-Ø mm	Tole-ranz-Ø mm	Ge-wicht kg/m	Katalog-Nr.	€
50	+1,3	2,328	6134 8295	auf Anfrage
60	+1,5	3,950	6134 8296	auf Anfrage
65	+1,5	4,245	6134 8297	auf Anfrage
70	+1,5	4,965	6134 8298	auf Anfrage
75	+1,5	5,640	6134 8299	auf Anfrage
80	+1,5	6,415	6134 8300	auf Anfrage
90	+1,5	7,700	6140 2072	auf Anfrage
100	+1,5	9,500	6140 2182	auf Anfrage
120	+1,5	13,600	6140 2187	auf Anfrage
150	+1,5	21,000	6140 2192	auf Anfrage
200	+1,5	37,000	6140 2197	auf Anfrage

ROHRE ACRYLGLAS XT





Material: Acryl XT Plexiglas®, PMMA DIN 7728
Standardlänge: 2000 mm
Farbe: transparent

Nenn-maß-Ø außen mm	Wand-stärke mm	Ge-wicht kg/m	Katalog-Nr.	€
7	1	0,020	6134 8307	auf Anfrage
8	2	0,048	6134 8310	auf Anfrage
10	1	0,035	6134 8315	auf Anfrage
10	1,5	0,049	6134 8320	auf Anfrage
10	2	0,061	6134 8325	auf Anfrage
12	2	0,079	6134 8330	auf Anfrage
12	3	0,104	6134 8335	auf Anfrage
15	2	0,100	6134 8340	auf Anfrage
20	2	0,138	6134 8350	auf Anfrage
20	3	0,796	6134 8355	auf Anfrage
25	2	0,177	6134 8360	auf Anfrage
30	2	0,215	6134 8365	auf Anfrage
30	3	0,321	6140 2202	auf Anfrage
30	5	0,495	6140 2207	auf Anfrage
40	2	0,292	6134 8370	auf Anfrage
40	4	0,571	6140 2212	auf Anfrage
40	5	0,693	6140 3067	auf Anfrage
50	2	0,391	6134 8375	auf Anfrage
50	3	0,541	6134 8376	auf Anfrage
50	5	0,864	6134 8378	auf Anfrage
60	3	0,697	6134 8380	auf Anfrage

Nenn-maß-Ø außen mm	Wand-stärke mm	Ge-wicht kg/m	Katalog-Nr.	€
70	3	0,796	6140 3072	auf Anfrage
70	5	1,287	6140 3082	auf Anfrage
80	3	0,887	6134 8385	auf Anfrage
80	5	1,485	6140 3084	auf Anfrage
90	3	1,019	6134 8386	auf Anfrage
90	5	1,680	6140 3087	auf Anfrage
100	3	1,150	6134 8390	auf Anfrage
100	5	1,885	6140 3091	auf Anfrage
110	3	1,270	6140 3092	auf Anfrage
110	5	2,080	6140 3093	auf Anfrage
120	3	1,390	6140 3097	auf Anfrage
120	5	2,280	6145 3049	auf Anfrage
134	3	1,556	6287 5065	auf Anfrage
134	5	2,560	6287 5133	auf Anfrage
150	3	1,672	6287 5135	auf Anfrage
150	5	2,870	6287 5260	auf Anfrage
180	4	2,790	6287 5270	auf Anfrage
200	3	2,342	6287 5280	auf Anfrage
200	5	3,810	6140 1131	auf Anfrage
250	5	4,860	6140 1137	auf Anfrage













ACRYLGLAS GS

| Ebene, gegossene Acrylglasplatten
| Beidseitig mit Oberflächenschutz versehen

Abmessung: 3050 x 2030 mm, weitere Formate auf Anfrage
Farbe: transparent

Lieferbar auf Anfrage: Farbige Platten, Zuschnitte, Stegdoppelplatten, Stegdreifachplatten, Profilplatten, Strukturplatten, satinierte Platten, Spiegel, Rohre und Stäbe gegossen.

Stärke mm	Katalog-Nr.	€
3	6134 8010	auf Anfrage
4	6134 8015	auf Anfrage
5	6134 8020	auf Anfrage
6	6134 8025	auf Anfrage
8	6134 8030	auf Anfrage
10	6134 8035	auf Anfrage



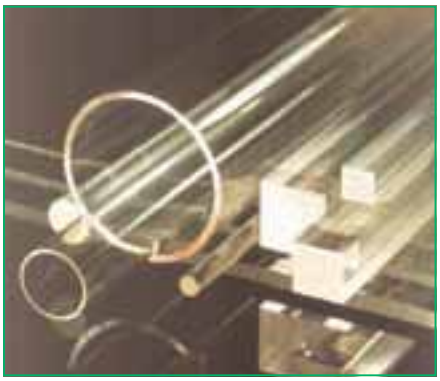
ACRYLGLAS XT

| Ebene, extrudierte Acrylglasplatten
| Beidseitig mit Oberflächenschutz versehen

Abmessung: 3050 x 2050 mm
Farbe: transparent

Weitere Formate, Farben und Zuschnitte auf Anfrage.

Stärke mm	Katalog-Nr.	€
1,5	6134 8110	auf Anfrage
2	6134 8115	auf Anfrage
2,5	6134 8120	auf Anfrage
3	6134 8125	auf Anfrage
4	6134 8130	auf Anfrage
5	6134 8135	auf Anfrage
6	6134 8140	auf Anfrage
8	6134 8145	auf Anfrage
10	6134 8150	auf Anfrage
12	6134 8155	auf Anfrage
15	6134 8160	auf Anfrage
20	6134 8165	auf Anfrage
25	6134 8170	auf Anfrage



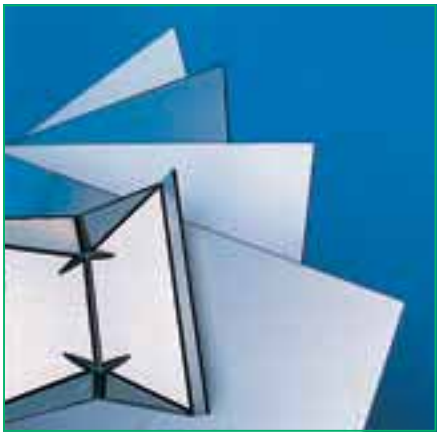
ALUVERBUND

Die Verbundplatte bestehend aus 3 mm Aluminiumdeckblech und einem Polyethylenkern. Sie sind beidseitig mit einem Oberflächenschutz versehen.

Abmessung: 3050 x 1500 mm
Farbe: beidseitig weiß

Weitere Farben, Formate und Zuschnitte auf Anfrage.

Stärke mm	Katalog-Nr.	€
2	6288 3540	auf Anfrage
3	6288 3542	auf Anfrage
4	6288 3544	auf Anfrage
6	6288 3546	auf Anfrage










ALUVERBUNDPLATTEN

NEU

Eigenschaften:
| Geringes Gewicht
| Hohe Biegefestigkeit
| Gute schalltechnische Eigenschaften
| Ausgezeichnete Be- und Verarbeitungsmöglichkeiten
| Gute Planlage
| Glatte Oberfläche
| Gute Lackier- und Siebdruckeigenschaften

Einsatzbereiche:
| Messebau, Ladenbau
| Schilderbau, Produktpräsentationen
| Industrie und Transportwesen

Deckblechstärke: 0,30 mm
Temperaturbeständigkeit: –50 °C bis +80 °C
Farbe: weiß (matt)

Weitere Abmessungen, Zuschnitte und farbiges Material auf Anfrage lieferbar.
Auch in Alu gebürstet sowie Digitaldruck-Qualität auf Anfrage lieferbar.

Dicke mm	Abmessung mm	Katalog-Nr.	€
2	2050 x 1000	6140 1141	auf Anfrage
3	2050 x 1000	6140 1147	auf Anfrage
4	2050 x 1000	6140 1151	auf Anfrage
6	3050 x 1500	6140 1167	auf Anfrage

PVC-PLATTEN, HARTGESCHÄUMT – INTEGRALSCHAUM

Eigenschaften:
| Sehr leicht
| Einfache Verarbeitung
| Verklebbar, bedruckbar, lackierbar, folierbar
| Thermisch verformbar
| Gute Isolier- und Schalldämmwerte
| Chemikalien- und korrosionsbeständig

Einsatzbereiche:
| Bauindustrie im Nass-/Feuchtbereich, Innenausbau
| Schilderbau, Beschriftungstafeln
| Fahrzeugbau

Temperaturbeständigkeit: 0 °C bis +60 °C
Farbe: weiß

Dicke mm	Abmessung mm	Katalog-Nr.	€
4	2440 x 1220	6140 1162	auf Anfrage
5	2440 x 1220	6140 1171	auf Anfrage
6	2440 x 1220	6140 1177	auf Anfrage
8	3000 x 1250	6140 1181	auf Anfrage
10	2000 x 1000	6145 2500	auf Anfrage
13	2440 x 1250	6145 2505	auf Anfrage
19	3000 x 800	6145 2510	auf Anfrage
24	3000 x 1250	6145 2515	auf Anfrage
30	3000 x 1250	6145 2520	auf Anfrage

PVC-PLATTEN, HARTGESCHÄUMT – FREISCHAUM

Eigenschaften:
| Sehr leicht
| Einfache Verarbeitung
| Verklebbar, bedruckbar, lackierbar, folierbar
| Thermisch verformbar
| Gute Isolier- und Schalldämmwerte
| Chemikalien- und korrosionsbeständig

Einsatzbereiche:
| Bauindustrie im Nass-/Feuchtbereich, Innenausbau
| Schilderbau, Beschriftungstafeln
| Fahrzeugbau

Temperaturbeständigkeit: 0 °C bis +60 °C
Farbe: weiß

Weitere Abmessungen, Zuschnitte und Standardfarben (rot, grün, gelb, blau und schwarz) auf Anfrage lieferbar.

Dicke mm	Abmessung mm	Farbe	Katalog-Nr.	€
1	2440 x 1220	weiß	6145 2525	auf Anfrage
2	2440 x 1220	weiß	6145 2530	auf Anfrage
3	2440 x 1220	weiß	6145 2535	auf Anfrage
4	2440 x 1220	weiß	6145 2540	auf Anfrage
5	2440 x 1220	weiß	6145 2545	auf Anfrage
6	2440 x 1220	weiß	6145 2550	auf Anfrage
8	3050 x 1560	weiß	6145 2555	auf Anfrage
10	3050 x 1220	weiß	6145 2560	auf Anfrage
15	3050 x 1220	weiß	6145 2565	auf Anfrage
3	3050 x 1220	grau	6145 2570	auf Anfrage
5	3050 x 1220	grau	6145 2575	auf Anfrage
8	3050 x 1220	grau	6145 2580	auf Anfrage






TECHNIK

Sonderlösungen

FERTIGTEILE UND BAUGRUPPEN AUS TECHNISCHEN KUNSTSTOFFEN

Nach Ihren Vorgaben liefern wir maßgenaue Kunststoff-Fertigteile gemäß Zeichnung oder Muster. Wir verstehen uns als Ihr Partner von der Werkstoffberatung bis zur Entwicklung und Konstruktion. Dazu gehören die spanabhebende Bearbeitung (Drehen, Bohren, Fräsen, Hobeln, Polieren), das Umformen (Biegen, Abkanten, Tiefziehen), Form- und Spritzguss, Stanzen, Kleben und die Baugruppenmontage. Die bestmögliche Qualität wird gesichert durch unsere Zertifizierung gem. DIN ISO 9001. Wir arbeiten Branchenübergreifend für die produzierende Industrie, Automotive, Maschinenbau bis hin zu Lebensmittelindustrie und Fahrzeugbau. Seien Sie neugierig auf unsere Lösungsvorschläge.

Service:
| Baugruppenfertigung
| Maschinenbau- und Ersatzteile
| Einzel- und Serienteilfertigung
| Sonderqualitäten (z. B. lebensmittelunbedenklich, selbstschmierend)

Beispiele:
| CNC-Frästeile
| CNC-Drehteile
| Spritzgussteile
| Tiefziehteile





ROHRLEITUNGSSYSTEME AUS KUNSTSTOFFEN

Wir bieten hochwertige und beständige Systemkomponenten aus passenden Kunststoffen für Rohrleitungen. Kunsstoffrohrleitungen bieten vielseitige Einsatzmöglichkeiten bei einfachen und anspruchsvollen Medien.

Einsatzbereiche:
| Chemischer Anlagenbau
| Behälter- und Rohrleitungsbau
| Wasserversorgung und Bäderbau
| Lüftungsanlagen und Raumklimatisierung



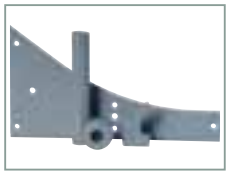
FITTINGS – ROHRE – ARMATUREN

Neben Materialien, wie PVC, PVC-C, PP-S, PE und PVDF bieten wir Ihnen auch individuell abgestimmte Sonderqualitäten zum Kleben, Schweißen, Verschrauben, Flanschen und Klemmen.

Produktübersicht:
| Dichtungen und Rohrklemmen
| Rohrkupplungen und Kompensatoren
| Automatik-Armaturen
| Durchflussmess- und Regeltechnik
| Kunststoff-Kreiselpumpen
| Doppelrohrsysteme














BEARBEITUNG VON KUNSTSTOFFEN

Transparente Kunststoffe gehören zu den technologisch interessantesten Werkstoffen. Richtig bearbeitet, bieten Acrylglas und verwandte Materialien eine Fülle von Anwendungsmöglichkeiten: Neben der hohen Lichtdurchlässigkeit, dem geringen Gewicht und der Witterungsbeständigkeit zählt hierbei nicht zuletzt die Optik. Ob es um bruchfeste Maschinenverkleidungen, Sichtfenster, dekorative Teile oder um Material für Print- und Lichtwerbung geht: Liefern Sie uns einfach eine Zeichnung, ein Muster oder eine Skizze. Wir polieren, verkleben und verschrauben nach Bedarf und erledigen für Sie das Warmabkanten bis zu einer Länge von 3000 mm.

Service:
| Sonderqualitäten (z. B. kratzfest, UV-beständig)
| Abkanten
| Verkleben und Verschrauben
| Kanten polieren
| Zusammenarbeit mit Konstruktion/Entwicklung
| Fertigung nach Zeichnung, Muster oder Skizze

Beispiele:
| Alle thermoplastisch verformbaren Kunststoffe
| Individuelle Formen und Lösungen
| Maschinenhauben, Schutzeinrichtungen
| Komplexe Bauteile
| Vorkonfektionierte Teile für Print- und Lichtwerbung
| Dekorative Einzelteile oder Möbel

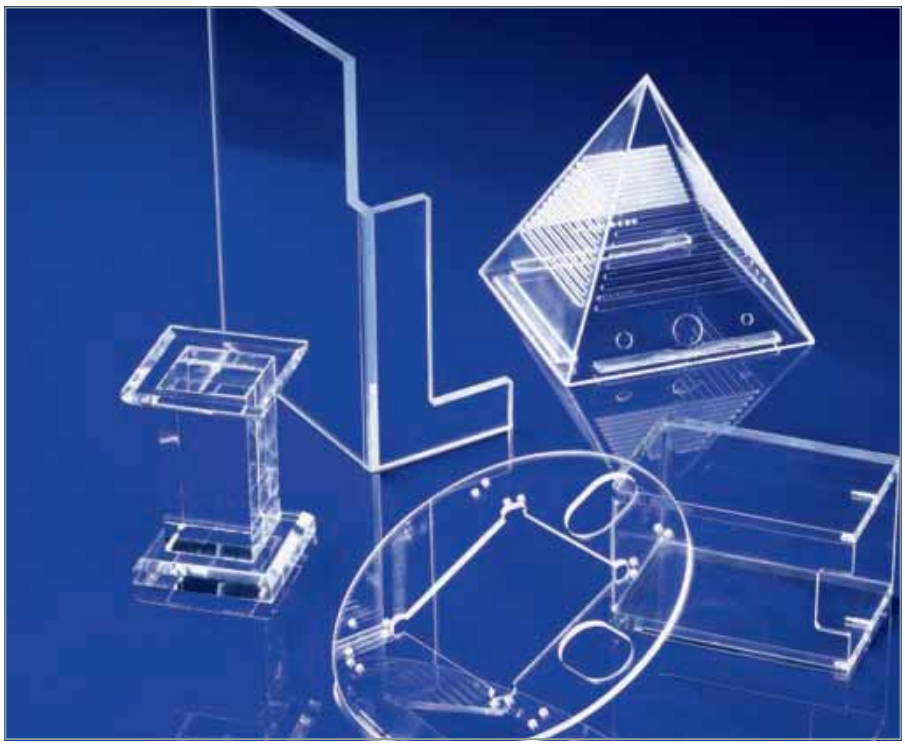












TECHNIK

Dienstleistungen









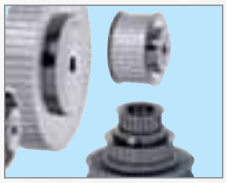




|INHALT ANTRIEBSTECHNIK|



▲
|KEILRILLENSCHEIBEN|
Seite 7/6



▲
|ZAHNSCHEIBEN|
Seite 7/18



▲
|TAPER-BUCHSEN|
Seite 7/13



▲
|RIEMEN|
ab Seite 7/29



TECHNIK

Keilriemen

KEILRIEMEN

In Industrie und Handwerk bietet die moderne Antriebstechnik für eine Vielzahl unterschiedlicher Aufgabenstellungen wirtschaftliche und technisch optimale Lösungsmöglichkeiten. Wir halten für Sie ein umfangreiches Sortiment bereit und unsere Fachberater unterstützen Sie gerne bei der Auswahl und Berechnung der idealen Antriebslösung.



Mit Hilfe von Keilriemen können Drehmomente zwischen zwei Wellen, auch bei großen Achsabständen und hohen Drehzahlen einfach, schwingungsarm und kostengünstig übertragen werden.
Alle Riemenantriebe werden aus hochwertigen Werkstoffen hergestellt. Dabei werden für Elastomerwerkstoffe, Festigkeitsträger und Gewebe die jeweils zweckmäßigsten Materialien auf speziell dafür entwickelten Anlagen nach technisch optimalen Verfahren verarbeitet. Ständige Qualitätsprüfungen in allen Verarbeitungsstufen sichern dabei einen hohen Standard in Bezug auf Betriebssicherheit und Wirtschaftlichkeit.



Längenbezeichnung:
nach DIN 2215/ISO 4184
und DIN 7753/ISO 4148
Ld = Richtlinie
(Ld = Lw = Lp).

EIGENSCHAFTEN VON KEILRIEMEN

Ölbeständigkeit:
Kurzzeitiger Kontakt mit Mineralölen und Fetten ist ohne Einfluss auf Funktionstüchtigkeit und Lebensdauer des Keilriemens. Der ständige Kontakt mit tierischen oder pflanzlichen Fetten sowie wasserlöslichen Kühl- und Schneidölen führt in jedem Fall zu einer Minderung der Funktionstüchtigkeit und Lebensdauer. Für langfristige Verwendung im ständigen Kontakt mit Ölen und Fetten empfehlen wir den Einsatz von Sonderausführungen.

Temperaturbeständigkeit:
| **Flankenoffene Keilriemen:** normale Umgebungstemperaturen von –30 °C bis +70 °C.
Ummantelte Keilriemen: normale Umgebungstemperaturen von –40 °C bis +70 °C.

Elektrische Leitfähigkeit:
Der Einsatz von elektrisch leitfähigen Keilriemen erfordert eine Überprüfung der vorgeschriebenen Eigenschaften gemäß ISO 1813. Entsprechende Keilriemen sind als elektrisch leitfähig gekennzeichnet, wir weisen die elektrische Leitfähigkeit mit einem Werksprüfzeugnis nach. Wir empfehlen, elektrisch leitfähige Keilriemen stets gesondert zu bestellen.

Satzexakte Keilriemen:
Bei mehrrilligen Antrieben ist die Verwendung von Keilriemensätzen erforderlich, wobei die einzelnen Keilriemen eines Satzes exakt die gleiche Länge (gleichmäßige Lastverteilung) aufweisen müssen. Längengleiche Keilriemen, die mit L gekennzeichnet sind, können ungemessen satzweise verwendet werden. Bei Ausfall eines Keilriemens muss der gesamte Satz erneuert werden.



KEILRIEMENTYPEN

Profile
Unsere Markenkeilriemen entsprechen in Länge und Profil dem DIN- und ISO-Standard und sind somit international kompatibel. Die nachfolgenden Kenndaten der einzelnen Keilriementypen enthalten die lieferbaren Standardprofile und Abmessungen.

Klassische Keilriemen
gewährleisten für alle Industrieanwendungen von der Feinmechanik bis zum Schwermaschinenbau eine hohe Betriebssicherheit. Sie werden mit Gewebeummantelung gefertigt und eignen sich wegen ihres Verhältnisses von oberer Breite zu Höhe besonders für raue Betriebsbedingungen.

Ummantelte Schmalkeilriemen
sind sehr kompakt und bieten gegenüber den klassischen Keilriemen eine verbesserte Leistungsübertragung.

Einsatzbereiche:
| Bau- und Landmaschinen
| Maschinenbau
| Metall- und Holzbearbeitungsmaschinen
| Getriebebau

Flankenoffene/Formgezahnte
Keilriemen haben im Gegensatz zu den ummantelten Keilriemen offene Flanken, dies begünstigt das Verschleißverhalten, die Laufgenauigkeit und gewährleistet einen guten Reibschluss. Die geformte Zahnung bewirkt eine sehr gute Biegewilligkeit, wodurch der Einsatz kleiner Scheibendurchmesser ermöglicht wird. Der Keilriemenaufbau ermöglicht längere Laufzeiten, geringeren Energieverbrauch und Wartungsaufwand, zudem lässt sich durch höhere Leistungsübertragung die Anzahl der Keilriemen reduzieren. Flankenoffene/formgezahnte Keilriemen sind somit eine wirtschaftliche und kostensparende Antriebslösung.

Einsatzbereiche:
| Fördertechnik
| Werkzeugmaschinen
| Elektrowerkzeuge- und Maschinen
| Verbrennungsmotoren
| Getriebebau
| Kompressoren
| Pumpen und Ventilatoren








KEILRIEMEN-KENNDATEN

Riemenprofil	Klassische Keilriemen nach DIN 2215/ISO 4184											Hochleistungs-Schmalkeilriemen nach DIN 7753/ISO 4184				USA-Standard RMA/MPTA Längenbezeichnung L_a = Außenlänge		
ummantelt	–	–	8	10 Z	13 A	17 B	20	22 C	25	32 D	40 E	SPZ	SPA	SPB	SPC	3V	5V	8V
flankenoffen	5	6/Y	8	ZX	AX	BX	–	CX	–	–	–	XPZ	XPA	XPB	XPC	3VX	5VX	–
obere Riemenbreite b_{ov} ≈ mm	5	6	8	10	13	17	20	22	25	32	40	9,7	12,7	16,3	22	9	15	25
Wirkbreite b_w ≈ mm	4,2	5,3	6,7	8,5	11	14	17	19	21	27	32	8,5	11	14	19	–	–	–
Riemenhöhe h ≈ mm	3	4	5	6	8	11	12,5	14	16	20	25	8	10	13	18	8	13	23
Nennlänge	L_i	L_d	L_i	L_d	L_d	L_d	L_i	L_d	L_i	L_d	L_d	L_d	L_d	L_d	L_d	L_a	L_a	L_a

KEILRILLENSCHEIBE

Die Funktion eines Keilriemenantriebs wird wesentlich von den zugehörigen Keilrillenscheiben beeinflusst. Sie sind nach DIN 2211 in Abstimmung mit entsprechenden ISO-Normen genormt und entsprechen somit internationalen Standards.

Es werden die folgenden Keilrillenscheibentypen unterschieden:
| Vollscheiben
| Bodenscheiben
| Armscheiben
| Keilrillenscheiben für Taper-Buchsen
| Keilrillenscheiben für zylindrische Bohrung

Hinweise für die Auswahl
| Es sind Standard-Scheibendurchmesser zu bevorzugen
| Mindestscheibendurchmesser nicht unterschreiten

Hinweise für den Einsatz
| Keilrillenscheiben müssen sauber und gratfrei sein. Sie sind fluchtend zu montieren
| Beschädigte oder verschlissene Keilrillenscheiben sollten rechtzeitig ausgewechselt werden

Tiefrillenscheiben:
Tiefrillenscheiben haben durch hochgezogene Rillenflanken eine vergrößerte obere Rillenbreite und Rillentiefe.

Einsatzbereiche:
| Senkrecht stehende Wellen
| Verschränkte Antriebe











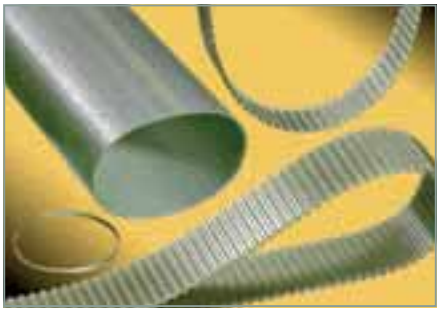


TECHNIK

Zahnriemen/Kupplungen

ZAHNRIEMEN

Beim Zahnriemenantrieb erfolgt die Kraftübertragung nicht wie bei den Keilriemen durch Reibschluss, sondern als formschlüssiges, schlupfloses Antriebssystem durch Ineinandergreifen der Zähne des Riemens und der Zahnriemenscheibe. Dabei werden die Zugkräfte durch einvulkanisierte Zugstränge z. B. aus Glascord aufgenommen.



Eigenschaften:
| Hohe Umfangsgeschwindigkeit
| Kompakte Bauform
| Geringe Riemenvorspannung und daher kleine Lagerbelastungen
| Hohe Laufzeit durch hochbelastbare Materialmischungen der Riemenzähne und Riemenrücken
| Im Gegensatz zu Kettentrieben keine Schmierung oder Wartung notwendig

ZAHNRIEMENPROFILE

Profil	Zahnteilung t mm	Zahnhöhe h_1 mm	Riemenhöhe mm
Neopren-Zahnriemen			
premium			
3M	3	1,2	2,4
5M	5	2,1	3,6
8M	8	3,4	5,6
14M	14	6,1	10,0
Polyurethan-Zahnriemen			
T/AT/DT			
T2,5	2,5	0,7	1,3
T5	5	1,2	2,2
T10	10	2,5	4,5
AT5	5	1,2	2,7
AT10/DT5/DT10	10	2,5	2,5
Neopren-Zahnriemen		zöllig	
MXL	2,032	0,51	1,2
XL	5,080	1,27	2,3
L	9,525	1,9	3,6
H	12,700	2,29	4,3
XH	22,275	6,35	11,2
XXH	31,750	9,53	15,7

KUPPLUNGEN

Durch den Einsatz von Kupplungen ist es möglich, zwei Wellen kraft- oder formschlüssig zu koppeln und u. U. Wellenversetzungen auszugleichen.

Es werden die folgenden Kupplungsarten unterschieden:
| Schaltbare Kupplungen
| Nicht schaltbare Kupplungen
| Kupplungen für Sonderzwecke

Schaltbare Kupplungen
unterteilt man in formschlüssige (z. B. Klauenkupplungen, Zahnkupplungen) und kraftschlüssige Typen (z. B. Einscheibenkupplungen, Lamellenkupplungen). Durch schaltbare Kupplungen werden zwei Wellen verbunden, die zeitweise unterbrochen werden sollen.

Nicht schaltbare Kupplungen
unterteilt man in:

1. Starre Kupplungen (z. B. Schalenkupplungen, Scheibenkupplungen): Sie dienen der Kraftübertragung zwischen zwei fluchtenden Wellen, die auch in axialer Richtung fest miteinander verbunden werden sollen.
2. Bewegliche Kupplungen (z. B. Bogenzahnkupplungen, Gelenkkupplungen): Sie dienen der Kraftübertragung zwischen zwei nicht fluchtenden Wellen oder zwischen Wellen, die ihre Lage während des Betriebes ändern.
3. Elastische Kupplungen: Sie dienen dem Ausgleich geringer Verschiebungen der Wellen. Sie kompensieren durch elastische Elemente (Gummiformteile, Federn, Gummibälge) Stöße und Schwingungen und ermöglichen zudem ein weiches Anfahren.

Weitere Antriebselemente, Berechnungen von Antrieben, Sonderanfertigungen, Bearbeitungsservice, Wartung und Prüfung auf Anfrage.
Wir beraten Sie gerne.








KEILRILLENSCHEIBEN FÜR TAPER-BUCHSEN – RILLEN NACH DIN 2211

Auswuchten
Die Listenpreise gelten für in einer Ebene nach DIN/ISO 1940 ausgewuchtete GG-Scheiben wie folgt: Gütestufe G 6,3 für Ø dd ≤ 400 mm bei n = 1500 min^{-1}, für Ø d_d > 400 mm bei v = 30 m/s.

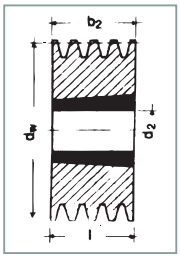
Die Auswuchtung wird ohne Nut auf glattem Wuchtdorn vorgenommen. Für Maschinen, deren Läufer mit einer in das Wellenende eingesetzten vollen Passfeder ausgewuchtet sind, muss mit folgendem Vermerk bestellt werden: „Ausgewuchtet mit Fertigbohrung und leerer Nut auf glattem Wuchtdorn ohne eingesetzte Passfeder."

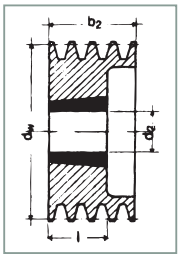
Ein Auswuchten in zwei Ebenen Gütestufe G 6,3 oder feiner ist erforderlich, wenn v ≥ 30 m/s oder das Verhältnis Richtdurchmesser zu Kranzbreite $d_d : b_2 < 4$ ist bei v > 20 m/s.

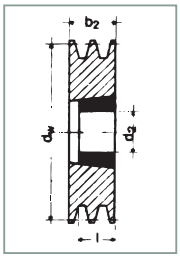
Mehrpreis auf Anfrage nach Bekanntgabe der Betriebsdrehzahl.

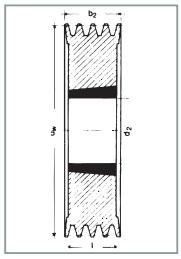
Fertigungstechnische Änderungen der Ausführungen vorbehalten.

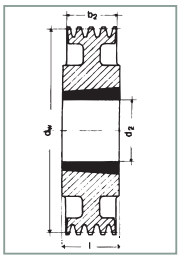
Keilrillenscheiben für zylindrische Bohrung mit Fertigungsbohrung H7 und Passfedernut nach DIN 6885. Teil 1 auf Anfrage.

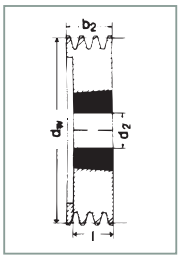

Ausf./Typ 1

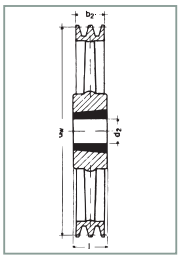

Ausf./Typ 2

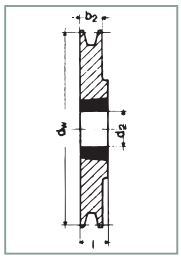

Ausf./Typ 3

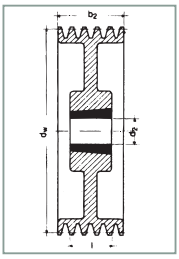

Ausf./Typ 4

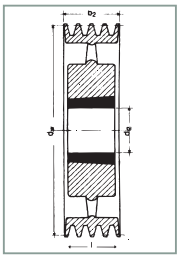

Ausf./Typ 5

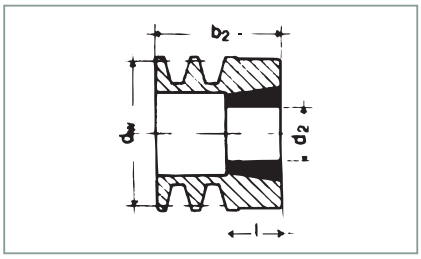

Ausf./Typ 6


Ausf./Typ 7


Ausf./Typ 8


Ausf./Typ 9


Ausf./Typ 10


Ausf./Typ 11

Keilrillenscheiben DIN 2211








PROFIL SPZ/10 KEILRILLENSCHEIBE FÜR TAPER-BUCHSEN

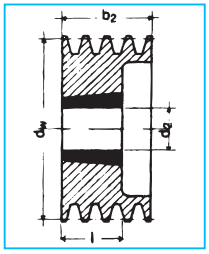
Rillen nach DIN 2211
| Material: EN – GJL 200 – DIN EN 1561

● Vollscheibe
○ Bodenscheibe (mit oder ohne Spiegel)
x Armscheibe

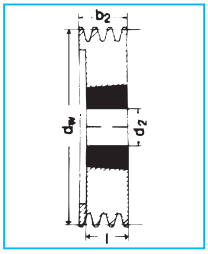
TIPP

Passende Taper-Buchsen ab S. 7/13.

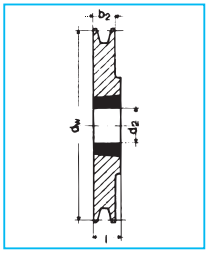
Weitere Durchmesser auf Anfrage.



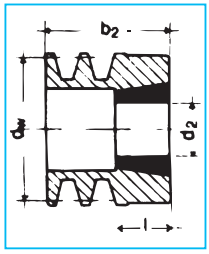
Ausf./Typ 2



Ausf./Typ 6



Ausf./Typ 8



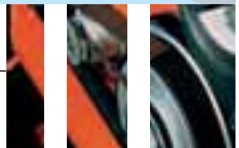
Ausf./Typ 11

Wirk-Ø d_w mm	Anzahl der Rillen	Kranzbereich b_2 mm	Ausführung/ Typ	Gewicht ohne Buchse kg	Taper-Buchse	Katalog-Nr.	€/St.
50*	1	16	● 11	0,30	1008	6161 0010	12,40
50*	2	28	● 11	0,40	1008	6161 0015	14,50
56*	1	16	● 11	0,40	1008	6161 0020	15,70
56*	2	28	● 11	0,50	1108	6161 0025	20,00
60	1	16	● 8	0,20	1008	6161 0030	16,90
60	2	28	● 11	0,60	1108	6161 0035	23,00
63	1	16	● 8	0,20	1108	6161 0040	8,00
63	2	28	● 6	0,30	1108	6161 0045	9,10
63	3	40	● 6	0,40	1108	6161 0050	11,00
67	1	16	● 8	0,30	1108	6161 0055	9,20
67	2	28	● 6	0,40	1108	6161 0060	10,00
67	3	40	● 6	0,50	1108	6161 0065	11,60
71	1	16	● 8	0,30	1108	6161 0070	10,20
71	2	28	● 6	0,40	1108	6161 0075	10,50
71	3	40	● 6	0,60	1108	6161 0080	12,50
75	1	16	● 8	0,40	1108	6161 0085	11,20
75	2	28	● 6	0,40	1210	6161 0090	12,90
75	3	40	● 6	0,50	1210	6161 0095	15,60
80	1	16	● 8	0,50	1210	6161 0100	11,50
80	2	28	● 6	0,60	1210	6161 0105	13,20
80	3	40	● 6	0,70	1210	6161 0110	16,40
80	4	52	● 6	0,80	1210	6161 0115	18,10
85	1	16	● 8	0,60	1210	6161 0120	12,00
85	2	28	● 6	0,50	1610	6161 0125	13,50
85	3	40	● 6	0,60	1610	6161 0130	16,90
85	4	52	● 6	0,90	1610	6161 0135	18,90
85	5	64	● 6	1,00	1610	6161 0140	22,30
90	1	16	● 8	0,70	1210	6161 0145	12,20
90	2	28	● 6	0,70	1610	6161 0150	14,00
90	3	40	● 6	0,80	1610	6161 0155	18,00
90	4	52	● 6	1,00	1610	6161 0160	21,00
90	5	64	● 6	1,20	1610	6161 0165	24,30
95	1	16	● 8	0,70	1210	6161 0170	13,50
95	2	28	● 6	0,80	1610	6161 0175	14,70
95	3	40	● 6	0,90	1610	6161 0180	18,80
95	4	52	● 6	1,10	1610	6161 0185	22,80
95	5	64	● 6	1,30	1610	6161 0190	27,00
100	1	16	● 8	0,80	1210	6161 0195	14,50
100	2	28	● 6	0,90	1610	6161 0200	16,20
100	3	40	● 6	1,10	1610	6161 0205	20,50
100	4	52	● 6	1,10	1610	6161 0210	24,50
100	5	64	● 6	1,30	2012	6161 0215	29,00
106	1	16	● 8	0,90	1610	6161 0225	15,50
106	2	28	● 6	1,10	1610	6161 0230	18,10
106	3	40	● 6	1,30	1610	6161 0235	23,00
106	4	52	● 6	1,30	1610	6161 0240	27,00
106	5	64	● 6	1,50	2012	6161 0245	31,50
112	1	16	● 8	1,00	1610	6161 0255	16,50
112	2	28	● 6	1,30	1610	6161 0260	19,90
112	3	40	● 6	1,30	2012	6161 0265	25,30
112	4	52	● 6	1,50	2012	6161 0270	29,90
112	5	64	● 6	1,80	2012	6161 0275	35,00
118	1	16	● 8	0,90	1610	6161 0285	18,50
118	2	28	● 6	1,30	1610	6161 0290	22,90
118	3	40	● 6	1,60	2012	6161 0295	27,50
118	4	52	● 6	1,80	2012	6161 0300	32,80
118	5	64	● 6	1,80	2012	6161 0305	37,00
125	1	16	● 8	1,00	1610	6161 0315	20,20
125	2	28	● 6	1,40	1610	6161 0320	25,00
125	3	40	● 2	1,80	2012	6161 0325	31,60
125	4	52	● 2	2,20	2012	6161 0330	36,60
125	5	64	● 6	2,30	2012	6161 0335	42,00
132	1	16	● 8	1,10	1610	6161 0345	22,10

Fortsetzung auf nächster Seite

* nur für Profil 10

(701)





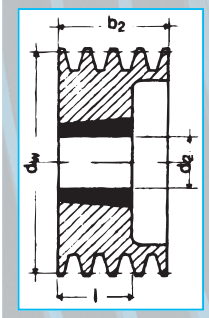


Fortsetzung

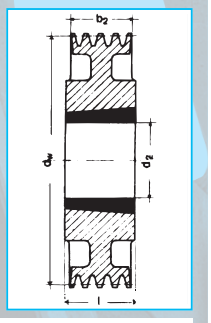
Wirk-Ø d_w mm	Anzahl der Rillen	Kranzbereich b_2 mm	Ausführung/ Typ	Gewicht ohne Buchse kg	Taper-Buchse	Katalog-Nr.	€/St.
132	2	28	● 6	1,50	1610	6161 0350	27,50
132	3	40	● 2	2,30	2012	6161 0355	34,00
132	4	52	● 2	2,50	2012	6161 0360	41,00
132	5	64	● 6	2,70	2517	6161 0365	47,00
140	1	16	● 8	1,20	1610	6161 0375	24,60
140	2	28	● 2	1,70	1610	6161 0380	31,10
140	3	40	● 2	2,60	2012	6161 0385	39,30
140	4	52	● 2	2,90	2012	6161 0390	45,40
140	5	64	● 2	3,20	2517	6161 0395	53,00
150	1	16	● 8	1,20	1610	6161 0410	26,50
150	2	28	● 8	2,00	2012	6161 0415	37,50
150	3	40	● 2	3,10	2012	6161 0420	44,90
150	4	52	● 2	3,70	2517	6161 0425	54,00
150	5	64	● 2	4,00	2517	6161 0430	59,00
160	1	16	● 8	1,30	1610	6161 0445	30,80
160	2	28	● 8	2,50	2012	6161 0450	43,00
160	3	40	● 2	3,60	2012	6161 0455	51,40
160	4	52	● 2	4,40	2517	6161 0460	62,40
160	5	64	● 2	4,80	2517	6161 0465	72,40
170	1	16	● 8	1,50	1610	6161 0480	33,50
170	2	28	● 8	2,50	2012	6161 0485	47,50
170	3	40	● 9	4,20	2012	6161 0490	56,50
170	4	52	○ 2	5,30	2517	6161 0495	71,00
170	5	64	● 2	5,90	2517	6161 0500	79,50
180	1	16	● 8	1,60	1610	6161 0510	36,50
180	2	28	● 8	2,50	2012	6161 0515	47,10
180	3	40	○ 9	4,80	2012	6161 0520	53,90
180	4	52	○ 9	6,10	2517	6161 0525	76,10
180	5	64	○ 9	6,30	2517	6161 0530	85,00
190	1	16	● 8	1,80	1610	6161 0545	39,90
190	2	28	● 8	2,60	2012	6161 0550	50,00
190	3	40	○ 9	4,90	2012	6161 0555	60,50
190	4	52	○ 9	5,30	2517	6161 0560	85,10
190	5	64	○ 9	6,30	2517	6161 0565	94,00
200	1	16	● 8	2,30	2012	6161 0575	46,30
200	2	28	● 8	2,80	2012	6161 0580	62,70
200	3	40	○ 9	3,50	2012	6161 0585	65,90
200	4	52	○ 9	4,70	2517	6161 0590	86,00
200	5	64	○ 9	5,50	2517	6161 0595	106,60
224	1	16	○ 5	2,50	2012	6161 0610	50,00
224	2	28	○ 5	3,20	2012	6161 0615	63,10
224	3	40	○ 9	3,90	2012	6161 0620	70,60
224	4	52	○ 9	5,20	2517	6161 0625	93,50
224	5	64	○ 9	6,00	2517	6161 0630	105,90
250	1	16	x 7	2,80	2012	6161 0645	52,00
250	2	28	x 7	3,50	2012	6161 0650	65,10
250	3	40	x 10	4,30	2012	6161 0655	75,00
250	4	52	x 10	5,70	2517	6161 0660	95,20
250	5	64	x 10	6,40	2517	6161 0665	112,00
280	1	16	x 7	2,90	2012	6161 0680	60,00
280	2	28	x 7	4,00	2012	6161 0685	75,00
280	3	40	x 7	5,30	2517	6161 0690	95,00
280	4	52	x 10	6,40	2517	6161 0695	106,00
280	5	64	x 10	7,10	2517	6161 0700	120,00
315	1	16	x 7	3,10	2012	6161 0715	74,00
315	2	28	x 7	4,20	2012	6161 0720	85,00
315	3	40	x 7	6,10	2517	6161 0725	109,90
315	4	52	x 10	7,60	2517	6161 0730	128,00
315	5	64	x 10	8,60	2517	6161 0735	145,00
355	1	16	x 7	3,50	2012	6161 0745	77,00
355	2	28	x 7	5,10	2012	6161 0750	90,10
355	3	40	x 7	7,30	2517	6161 0755	121,50
355	4	52	x 10	8,90	2517	6161 0760	150,00
355	5	64	x 10	10,00	2517	6161 0765	174,00
400	1	16	x 7	6,00	2012	6161 0780	85,00
400	2	28	x 7	6,30	2517	6161 0785	117,00
400	3	40	x 7	8,00	2517	6161 0790	140,00
400	4	52	x 10	10,10	2517	6161 0795	170,00
400	5	64	x 10	11,70	3020	6161 0800	217,00
450	1	16	x 7	6,10	2517	6161 0815	99,00
450	2	28	x 7	8,20	2517	6161 0820	132,00
450	3	40	x 7	9,80	2517	6161 0825	160,00
450	4	52	x 10	11,80	3020	6161 0830	212,00
450	5	64	x 10	13,90	3020	6161 0835	243,00
500	2	28	x 7	9,10	2517	6161 0850	144,00
500	3	40	x 7	11,40	2517	6161 0855	178,00
500	4	52	x 10	14,30	3020	6161 0860	233,00
500	5	64	x 7	17,60	3030	6161 0865	290,00

(701)

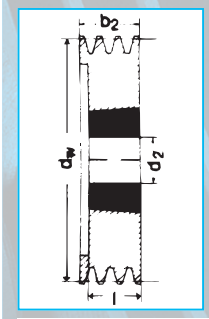
● Vollscheibe
○ Bodenscheibe (mit oder ohne Spiegel)
x Armscheibe



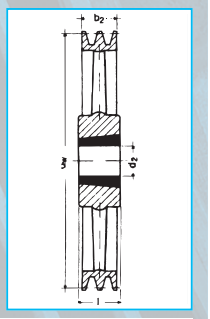
Ausf./Typ 2



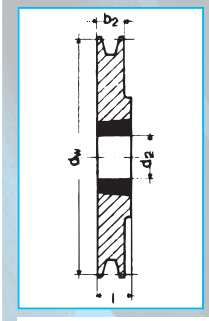
Ausf./Typ 5



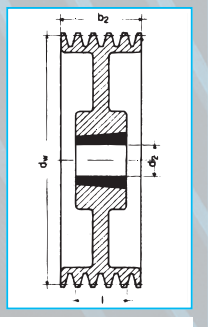
Ausf./Typ 6



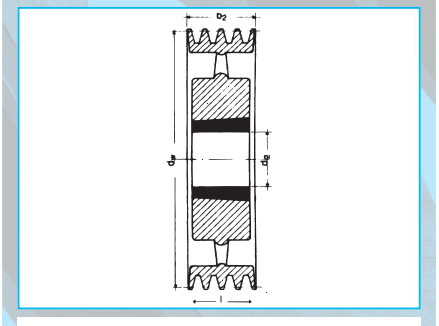
Ausf./Typ 7



Ausf./Typ 8



Ausf./Typ 9



Ausf./Typ 10







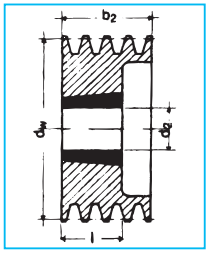

PROFIL SPA/13 KEILRILLENSCHEIBE FÜR TAPER-BUCHSEN

Rillen nach DIN 2211
| Material: EN – GJL 200 – DIN EN 1561

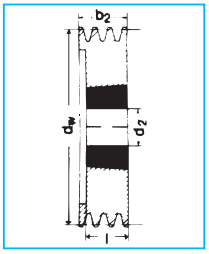
● Vollscheibe
x Armscheibe

TIPP

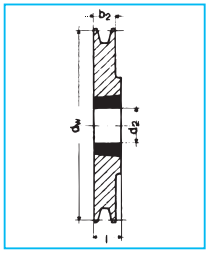
Passende Taper-Buchsen ab S. 7/13.



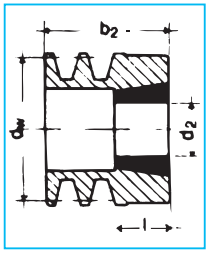
Ausf./Typ 2



Ausf./Typ 6



Ausf./Typ 8



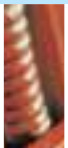
Ausf./Typ 11

Wirk-Ø d_w mm	Anzahl der Rillen	Kranzbereich b_2 mm	Ausführung/ Typ	Gewicht ohne Buchse kg	Taper-Buchse	Katalog-Nr.	€/St.
63*	1	20	● 11	0,60	1108	6161 2010	8,50
63*	2	35	● 11	0,80	1108	6161 2015	12,30
67*	1	20	● 8	0,30	1108	6161 2020	9,00
67*	2	35	● 6	0,50	1108	6161 2025	11,80
71*	1	20	● 8	0,30	1108	6161 2030	9,50
71*	2	35	● 6	0,50	1108	6161 2035	12,00
71*	3	50	● 6	0,70	1108	6161 2040	15,50
75*	1	20	● 8	0,40	1108	6161 2045	10,30
75*	2	35	● 6	0,60	1108	6161 2050	14,50
75*	3	50	● 6	0,80	1108	6161 2055	16,50
80*	1	20	● 8	0,50	1210	6161 2060	10,90
80*	2	35	● 6	0,60	1210	6161 2065	13,60
80*	3	50	● 6	0,90	1210	6161 2070	17,30
85	1	20	● 8	0,60	1210	6161 2075	12,00
85	2	35	● 6	0,70	1210	6161 2080	15,20
85	3	50	● 6	1,00	1210	6161 2085	19,60
90	1	20	● 8	0,70	1210	6161 2090	12,50
90	2	35	● 6	0,70	1610	6161 2095	16,20
90	3	50	● 6	1,00	1610	6161 2100	21,00
90	4	65	● 6	1,20	1615	6161 2105	26,50
95	1	20	● 8	0,80	1210	6161 2110	14,00
95	2	35	● 6	0,90	1610	6161 2115	17,50
95	3	50	● 6	1,10	1610	6161 2120	23,00
95	4	65	● 6	1,40	1615	6161 2125	29,00
100	1	20	● 8	0,80	1610	6161 2130	14,50
100	2	35	● 6	0,90	1610	6161 2135	19,00
100	3	50	● 2	1,20	1610	6161 2140	25,50
100	4	65	● 2	1,70	1615	6161 2145	32,50
100	5	80	● 6	1,90	1615	6161 2150	37,00
106	1	20	● 8	0,90	1610	6161 2155	16,30
106	2	35	● 6	1,10	1610	6161 2160	21,90
106	3	50	● 2	1,40	1610	6161 2165	28,20
106	4	65	● 6	2,00	2012	6161 2170	33,30
106	5	80	● 6	2,00	2012	6161 2175	39,50
112	1	20	● 8	1,00	1610	6161 2180	18,00
112	2	35	● 6	1,20	1610	6161 2185	24,00
112	3	50	● 6	1,30	2012	6161 2190	30,00
112	4	65	● 6	1,90	2012	6161 2195	38,00
112	5	80	● 6	2,10	2012	6161 2200	43,00
118	1	20	● 8	1,20	1610	6161 2205	19,50
118	2	35	● 6	1,40	1610	6161 2210	26,30
118	3	50	● 2	1,80	2012	6161 2215	33,50
118	4	65	● 2	2,00	2012	6161 2220	39,00
118	5	80	● 2	2,40	2012	6161 2225	46,00
125	1	20	● 8	1,40	1610	6161 2230	22,00
125	2	35	● 2	1,70	1610	6161 2235	29,00
125	3	50	● 2	2,00	2012	6161 2240	37,00
125	4	65	● 2	2,50	2012	6161 2245	44,00
125	5	80	● 2	2,70	2012	6161 2250	50,20
132	1	20	● 8	1,60	1610	6161 2255	24,00
132	2	35	● 2	1,80	2012	6161 2260	32,00
132	3	50	● 2	2,30	2012	6161 2265	41,00
132	4	65	● 2	2,60	2517	6161 2270	47,50
132	5	80	● 2	2,90	2517	6161 2275	55,20
140	1	20	● 8	1,80	1610	6161 2280	25,30
140	2	35	● 2	2,00	2012	6161 2285	37,50
140	3	50	● 2	2,80	2517	6161 2290	48,00
140	4	65	● 2	3,10	2517	6161 2295	57,00
140	5	80	● 2	3,40	2517	6161 2300	62,00
150	1	20	● 8	1,40	1610	6161 2305	30,50
150	2	35	● 2	2,40	2012	6161 2310	42,20
150	3	50	● 2	3,50	2517	6161 2315	53,00
150	4	65	● 2	3,80	2517	6161 2320	62,00

Fortsetzung auf nächster Seite

* nur für Profil 13

(701)



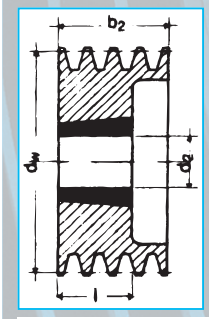


Fortsetzung

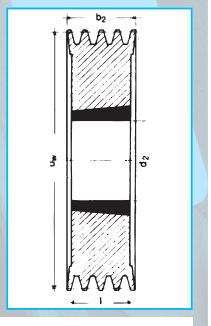
Wirk-Ø d_w mm	Anzahl der Rillen	Kranz-bereich b_2 mm	Ausführung/ Typ	Gewicht ohne Buchse kg	Taper-Buchse	Katalog-Nr.	€/St.
150	5	80	● 2	4,20	2517	6161 2325	72,60
160	1	20	● 5	1,90	1610	6161 2330	35,40
160	2	35	● 2	2,90	2012	6161 2335	49,00
160	3	50	● 2	3,90	2517	6161 2340	60,00
160	4	65	● 2	4,40	2517	6161 2345	71,50
160	5	80	● 2	5,10	2517	6161 2350	80,00
170	1	20	● 5	2,00	1610	6161 2355	37,00
170	2	35	● 2	3,10	2012	6161 2360	55,30
170	3	50	● 2	4,60	2517	6161 2365	69,00
170	4	65	● 2	5,50	2517	6161 2370	80,00
180	1	20	● 5	2,10	1610	6161 2375	36,00
180	2	35	● 9	3,40	2012	6161 2380	55,00
180	3	50	● 2	5,10	2517	6161 2385	78,00
180	4	65	● 2	5,90	2517	6161 2390	89,00
180	5	80	● 2	6,20	3020	6161 2395	98,00
190	1	20	● 5	2,30	1610	6161 2400	38,00
190	2	35	● 9	3,80	2012	6161 2405	58,00
190	3	50	● 2	5,40	2517	6161 2410	86,00
190	4	65	● 2	6,80	2517	6161 2415	98,00
200	1	20	● 5	2,60	2012	6161 2420	46,00
200	2	35	● 5	4,10	2517	6161 2425	70,40
200	3	50	● 9	4,90	2517	6161 2430	88,00
200	4	65	● 2	7,40	3020	6161 2435	112,00
200	5	80	● 4	8,40	3020	6161 2440	132,00
224	1	20	● 7	2,70	2012	6161 2445	51,00
224	2	35	● 5	4,40	2517	6161 2450	82,90
224	3	50	● 9	5,50	2517	6161 2455	99,70
224	4	65	● 2	7,40	3020	6161 2460	141,50
224	5	80	● 2	8,30	3020	6161 2465	156,00
250	1	20	● 7	2,90	2012	6161 2470	59,00
250	2	35	● 7	4,80	2517	6161 2475	86,00
250	3	50	● 9	5,90	2517	6161 2480	116,20
250	4	65	● 9	8,00	3020	6161 2485	153,50
250	5	80	● 9	9,00	3020	6161 2490	168,00
280	1	20	● 7	3,30	2012	6161 2495	64,00
280	2	35	● 7	5,40	2517	6161 2500	95,50
280	3	50	● 9	6,70	2517	6161 2505	136,30
280	4	65	● 9	8,80	3020	6161 2510	177,80
280	5	80	● 5	15,50	3535	6161 2515	240,00
315	1	20	● 7	3,60	2012	6161 2520	77,00
315	2	35	● 7	6,00	2517	6161 2525	110,00
315	3	50	● 5	8,30	3020	6161 2530	177,50
315	4	65	● 9	9,70	3020	6161 2535	210,00
315	5	80	● 5	17,00	3535	6161 2540	346,50
355	1	20	x 7	4,20	2012	6161 2545	93,00
355	2	35	x 7	6,70	2517	6161 2550	129,00
355	3	50	x 7	9,20	3020	6161 2555	171,00
355	4	65	x 10	11,00	3020	6161 2560	208,00
355	5	80	x 7	18,60	3535	6161 2565	281,00
400	1	20	x 7	4,90	2012	6161 2570	96,00
400	2	35	x 7	8,10	2517	6161 2575	132,00
400	3	50	x 7	11,00	3020	6161 2580	190,00
400	4	65	x 10	12,80	3020	6161 2585	220,00
400	5	80	x 7	21,00	3535	6161 2590	310,00
450	1	20	x 7	7,00	2012	6161 2595	119,00
450	2	35	x 7	10,30	2517	6161 2600	162,00
450	3	50	x 7	14,10	3020	6161 2605	220,00
450	4	65	x 10	15,50	3020	6161 2610	263,00
450	5	80	x 7	24,30	3535	6161 2615	345,00
500	1	20	x 7	8,00	2517	6161 2620	150,00
500	2	35	x 7	11,60	2517	6161 2625	180,00
500	3	50	x 7	16,00	3020	6161 2630	250,00
500	4	65	x 10	18,20	3020	6161 2635	295,00
500	5	80	x 7	27,30	3535	6161 2640	390,00
560	3	50	x 7	16,00	3020	6161 2645	296,00
560	4	65	x 7	23,50	3535	6161 2650	400,00
560	5	80	x 7	27,00	3535	6161 2655	450,00
630	1	20	x 7	10,10	2517	6161 2660	225,00
630	2	35	x 7	16,00	3020	6161 2665	285,00
630	3	50	x 7	22,00	3020	6161 2670	330,00
630	4	65	x 7	30,80	3535	6161 2675	430,00
630	5	80	x 7	33,70	3535	6161 2680	520,00

(701)

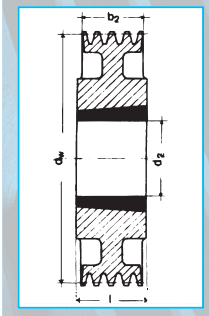
● Vollscheibe
x Armscheibe



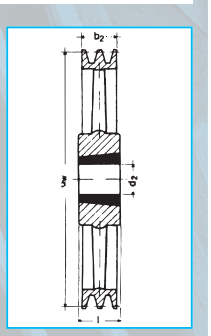
Ausf./Typ 2



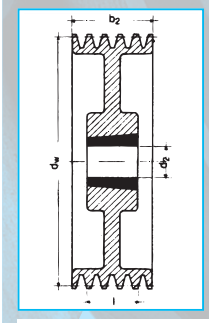
Ausf./Typ 4



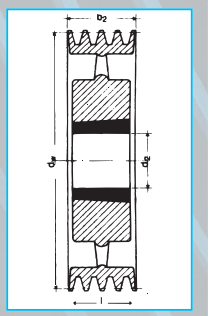
Ausf./Typ 5



Ausf./Typ 7



Ausf./Typ 9



Ausf./Typ 10







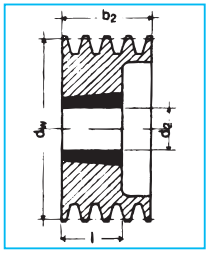

PROFIL SPB/17 KEILRILLENSCHEIBE FÜR TAPER-BUCHSEN

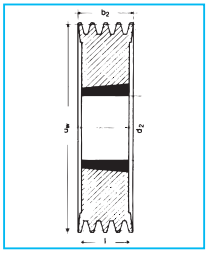
| Rillen nach DIN 2211
| Material: EN – GJL 200 – DIN EN 1561

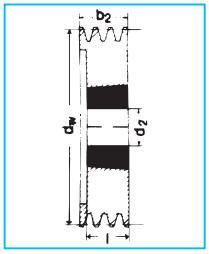
● Vollscheibe
○ Bodenscheibe (mit oder ohne Spiegel)
x Armscheibe

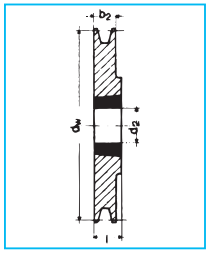
TIPP

Passende Taper-Buchsen ab S. 7/13.


Ausf./Typ 2


Ausf./Typ 4


Ausf./Typ 6

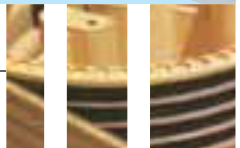

Ausf./Typ 8

Wirk-Ø d_w mm	Anzahl der Rillen	Kranz-bereich b_2 mm	Ausführung/ Typ	Gewicht ohne Buchse kg	Taper-Buchse	Katalog-Nr.	€/St.
100*	1	25	● 8	0,90	1610	6161 4010	15,70
100*	2	44	● 6	1,20	1610	6161 4015	23,90
100*	3	63	● 6	1,70	1610	6161 4020	33,00
112*	1	25	● 8	1,10	1610	6161 4025	20,00
112*	2	44	● 6	1,50	1610	6161 4030	29,00
112*	3	63	● 6	2,00	1610	6161 4035	38,50
118*	1	25	● 8	1,30	1610	6161 4040	23,00
118*	2	44	● 6	1,70	1610	6161 4045	32,00
118*	3	63	● 6	2,30	1610	6161 4050	40,50
125*	1	25	● 8	1,50	1610	6161 4055	24,50
125*	2	44	● 2	1,90	2012	6161 4060	35,50
125*	3	63	● 2	2,40	2012	6161 4065	44,00
125*	4	82	● 4	3,00	2012	6161 4070	56,00
125*	5	101	● 6	3,50	2012	6161 4075	64,00
132*	1	25	● 8	1,80	1610	6161 4080	27,30
132*	2	44	● 2	2,20	2012	6161 4085	39,50
132*	3	63	● 2	2,80	2012	6161 4090	48,50
132*	4	82	● 4	3,40	2012	6161 4095	61,00
132*	5	101	● 4	3,70	2012	6161 4100	69,00
140	1	25	● 8	2,30	1610	6161 4105	31,00
140	2	44	● 2	2,70	2012	6161 4110	43,50
140	3	63	● 2	3,30	2012	6161 4115	54,00
140	4	82	● 2	3,70	2517	6161 4120	65,00
140	5	101	● 2	4,50	2517	6161 4125	75,00
140	6	120	● 4	4,60	2517	6161 4130	86,00
150	1	25	● 8	2,70	1610	6161 4135	34,00
150	2	44	● 2	3,10	2012	6161 4140	48,00
150	3	63	● 2	3,90	2517	6161 4145	60,00
150	4	82	● 2	4,40	2517	6161 4150	76,00
150	5	101	● 4	5,20	2517	6161 4155	90,00
150	6	120	● 4	5,60	2517	6161 4160	100,00
160	1	25	● 8	2,50	1610	6161 4165	39,00
160	2	44	● 2	2,90	2012	6161 4170	54,00
160	3	63	● 2	4,20	2517	6161 4175	69,90
160	4	82	● 4	4,90	2517	6161 4180	85,00
160	5	101	● 4	6,00	2517	6161 4185	96,00
160	6	120	● 4	5,40	3020	6161 4190	110,00
170	1	25	● 8	2,90	1610	6161 4195	42,00
170	2	44	● 2	3,30	2012	6161 4200	59,00
170	3	63	● 2	4,90	2517	6161 4205	76,00
170	4	82	● 4	5,70	2517	6161 4210	93,00
170	5	101	● 4	6,10	3020	6161 4215	104,00
170	6	120	● 4	6,50	3020	6161 4220	120,00
170	8	158	● 4	9,50	3030	6161 4225	160,00
180	1	25	● 8	4,10	1610	6161 4230	46,00
180	2	44	● 8	4,50	2517	6161 4235	72,00
180	3	63	● 2	5,50	2517	6161 4240	88,00
180	4	82	● 4	6,90	2517	6161 4245	102,00
180	5	101	● 4	7,10	3020	6161 4250	120,00
180	6	120	● 4	7,70	3020	6161 4255	133,00
180	8	158	● 4	11,20	3030	6161 4260	175,00
190	1	25	● 8	4,60	2012	6161 4265	51,50
190	2	44	● 8	5,00	2517	6161 4270	83,00
190	3	63	● 2	6,30	2517	6161 4275	94,00
190	4	82	● 4	7,60	2517	6161 4280	115,00
190	5	101	● 4	8,10	3020	6161 4285	126,00
190	6	120	● 4	9,20	3020	6161 4290	150,00
190	8	158	● 4	12,40	3030	6161 4295	192,00
200	1	25	● 8	5,00	2012	6161 4300	60,00
200	2	44	● 8	5,40	2517	6161 4305	95,00
200	3	63	● 2	6,50	2517	6161 4310	109,00
200	4	82	● 2	8,80	3020	6161 4315	125,00
200	5	101	● 2	9,10	3020	6161 4320	144,00

Fortsetzung auf nächster Seite

* nur für Profil 17

(701)





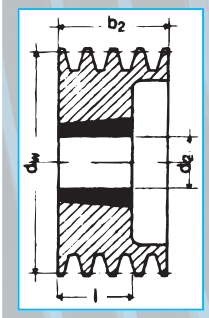

Fortsetzung

Wirk-Ø d_w mm	Anzahl der Rillen	Kranz-bereich b_2 mm	Ausführung/ Typ	Gewicht ohne Buchse kg	Taper-Buchse	Katalog-Nr.	€/St.
200	6	120	● 4	10,30	3020	6161 4325	160,00
200	8	158	● 4	13,50	3535	6161 4330	210,00
212	1	25	● 8	4,20	2012	6161 4335	65,00
212	2	44	● 8	4,90	2517	6161 4340	89,00
212	3	63	● 2	6,00	2517	6161 4345	108,00
212	4	82	● 2	9,80	3020	6161 4350	144,00
212	5	101	● 2	11,00	3020	6161 4355	160,00
212	6	120	● 4	14,30	3535	6161 4360	195,00
212	8	158	● 4	16,60	3535	6161 4365	225,00
224	1	25	● 8	4,70	2012	6161 4370	70,00
224	2	44	● 8	5,30	2517	6161 4375	109,00
224	3	63	● 2	6,30	2517	6161 4380	135,00
224	4	82	● 2	11,30	3020	6161 4385	156,00
224	5	101	● 2	12,70	3020	6161 4390	175,00
224	6	120	● 4	17,00	3535	6161 4395	223,00
224	8	158	● 4	19,30	3535	6161 4400	260,00
224	10	196	● 4	21,80	3535	6161 4405	320,00
236	1	25	● 8	5,00	2012	6161 4410	78,00
236	2	44	● 8	5,50	2517	6161 4415	125,00
236	3	63	x 10	7,00	2517	6161 4420	119,00
236	4	82	x 10	14,50	3020	6161 4425	170,00
236	5	101	● 6	16,90	3535	6161 4430	225,00
236	6	120	● 4	20,00	3535	6161 4435	241,00
236	8	158	● 4	22,30	3535	6161 4440	290,00
236	10	196	● 4	24,90	3535	6161 4445	350,00
250	1	25	● 8	5,40	2012	6161 4450	87,00
250	2	44	x 7	5,50	2517	6161 4455	103,00
250	3	63	● 2	7,70	3020	6161 4460	168,00
250	4	82	● 2	19,60	3020	6161 4465	195,00
250	5	101	● 2	21,70	3535	6161 4470	260,00
250	6	120	● 4	23,30	3535	6161 4475	274,00
250	8	158	● 4	27,50	3535	6161 4480	322,00
250	10	196	● 4	29,30	3535	6161 4485	383,00
265	2	44	● 8	6,50	2517	6161 4490	165,00
265	3	63	● 9	8,50	3020	6161 4495	170,00
265	4	82	● 9	10,00	3020	6161 4500	280,00
265	6	120	● 2	24,00	3535	6161 4505	335,00
265	8	158	● 4	27,00	3535	6161 4510	352,00
280	1	25	x 7	6,10	2012	6161 4515	80,00
280	2	44	x 7	6,80	2517	6161 4520	112,00
280	3	63	x 10	8,60	3020	6161 4525	150,00
280	4	82	● 9	10,10	3020	6161 4530	200,00
280	5	101	● 9	17,80	3535	6161 4535	260,00
280	6	120	● 9	19,60	3535	6161 4540	290,00
280	8	158	● 9	26,70	3535	6161 4545	370,00
280	10	196	● 9	30,50	3535	6161 4550	466,00
300	2	44	x 7	7,30	2517	6161 4555	120,00
300	3	63	x 10	9,20	3020	6161 4560	163,00
300	4	82	○ 9	14,30	3020	6161 4565	237,00
300	5	101	○ 9	18,20	3535	6161 4570	296,00
300	6	120	○ 9	21,90	3535	6161 4575	330,00
300	8	158	○ 9	26,20	3535	6161 4580	383,00
315	1	25	x 7	7,20	2012	6161 4585	90,00
315	2	44	x 7	7,80	2517	6161 4590	125,00
315	3	63	x 10	9,60	3020	6161 4595	171,00
315	4	82	x 5	17,10	3535	6161 4600	280,00
315	5	101	x 9	18,80	3535	6161 4605	319,00
315	6	120	x 9	23,00	3535	6161 4610	345,00
315	8	158	x 9	26,00	3535	6161 4615	420,00
315	10	196	x 9	31,50	3535	6161 4620	505,00
335	2	44	x 7	7,80	2517	6161 4625	140,00
335	3	63	x 10	10,50	3020	6161 4630	187,00
335	4	82	x 7	18,30	3535	6161 4635	270,00
335	5	101	x 10	19,50	3535	6161 4640	312,00
335	6	120	x 10	22,00	3535	6161 4645	349,00
335	8	158	x 10	28,20	3535	6161 4650	413,50
355	2	44	x 7	8,70	3020	6161 4660	160,00
355	3	63	x 10	10,80	3020	6161 4665	207,00
355	4	82	x 7	18,60	3535	6161 4670	288,00
355	5	101	x 10	20,80	3535	6161 4675	330,00
355	6	120	x 9	22,80	3535	6161 4680	409,00
355	8	158	x 10	27,00	3535	6161 4685	450,00
375	2	44	x 7	14,00	3020	6161 4695	200,00
375	3	63	x 7	20,00	3535	6161 4700	330,00
375	4	82	x 7	23,00	3535	6161 4705	345,00
375	6	120	x 10	35,00	4040	6161 4710	390,00
375	8	158	x 10	49,00	4545	6161 4715	450,00

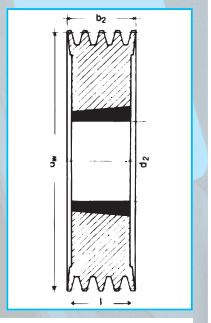
(701)

Fortsetzung auf nächster Seite

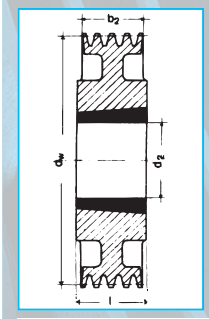
● Vollscheibe
○ Bodenscheibe (mit oder ohne Spiegel)
x Armscheibe



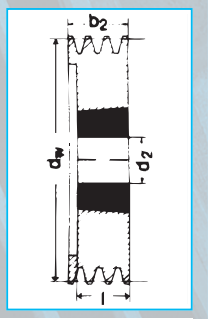
Ausf./Typ 2



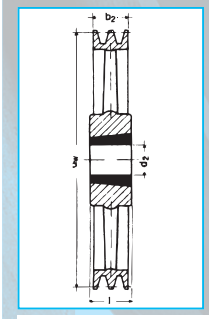
Ausf./Typ 4



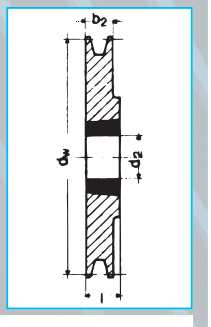
Ausf./Typ 5



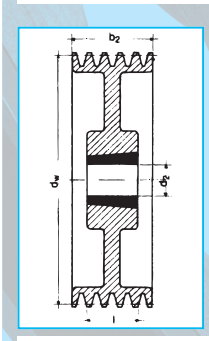
Ausf./Typ 6



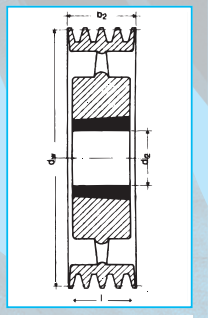
Ausf./Typ 7



Ausf./Typ 8



Ausf./Typ 9



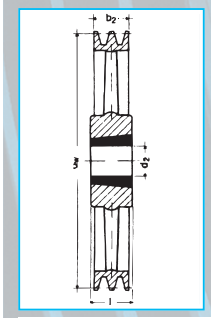
Ausf./Typ 10



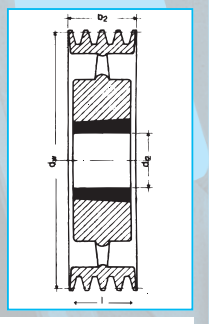





● Vollscheibe
○ Bodenscheibe (mit oder ohne Spiegel)
x Armscheibe



Ausf./Typ 7

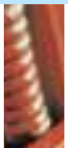


Ausf./Typ 10

Fortsetzung

Wirk-Ø d_w mm	Anzahl der Rillen	Kranz-bereich b_2 mm	Ausführung/ Typ	Gewicht ohne Buchse kg	Taper-Buchse	Katalog-Nr.	€/St.
400	2	44	x 7	10,00	3020	6161 4720	190,00
400	3	63	x 7	18,30	3535	6161 4725	295,00
400	4	82	x 7	20,50	3535	6161 4730	340,00
400	5	101	x 10	23,40	3535	6161 4735	390,00
400	6	120	x 10	25,10	3535	6161 4740	435,00
400	8	158	x 10	36,50	4040	6161 4745	590,00
425	2	44	x 7	15,50	3020	6161 4755	270,00
425	3	63	x 7	22,00	3535	6161 4760	300,00
425	4	82	x 7	25,50	3535	6161 4765	425,00
425	6	120	x 10	38,00	4040	6161 4770	530,00
425	8	158	x 10	52,50	4545	6161 4775	560,00
450	2	44	x 7	12,10	3020	6161 4780	220,00
450	3	63	x 7	21,90	3535	6161 4785	310,00
450	4	82	x 7	24,50	3535	6161 4790	370,00
450	5	101	x 10	27,30	3535	6161 4795	430,00
450	6	120	x 10	35,50	4040	6161 4800	510,00
450	8	158	x 10	40,90	4040	6161 4805	640,00
500	2	44	x 7	13,20	3020	6161 4815	240,00
500	3	63	x 7	23,10	3535	6161 4820	350,00
500	4	82	x 7	26,60	3535	6161 4825	414,00
500	5	101	x 10	29,90	3535	6161 4830	480,00
500	6	120	x 10	38,90	4040	6161 4835	580,00
500	8	158	x 10	45,50	4040	6161 4840	715,00
560	2	44	x 7	17,10	3030	6161 4850	280,00
560	3	63	x 7	25,90	3535	6161 4855	400,00
560	4	82	x 7	29,00	3535	6161 4860	470,00
560	5	101	x 7	35,30	4040	6161 4865	560,00
560	6	120	x 10	43,10	4040	6161 4870	650,00
560	8	158	x 10	49,00	4545	6161 4875	895,00
630	2	44	x 7	19,30	3030	6161 4885	350,00
630	3	63	x 7	28,90	3535	6161 4890	470,00
630	4	82	x 7	33,30	3535	6161 4895	550,00
630	5	101	x 7	43,10	4040	6161 4900	650,00
630	6	120	x 10	49,20	4040	6161 4905	750,00
630	8	158	x 10	62,00	4545	6161 4910	1.000,00
710	3	63	x 7	33,20	3535	6161 4920	570,00
710	4	82	x 7	39,10	3535	6161 4925	660,00
710	5	101	x 7	50,20	4040	6161 4930	820,00
710	6	120	x 10	62,30	4545	6161 4935	950,00
710	8	158	x 10	71,00	4545	6161 4940	1.200,00
800	3	63	x 7	36,70	3535	6161 4950	700,00
800	4	82	x 7	48,80	4040	6161 4955	900,00
800	5	101	x 7	56,10	4040	6161 4960	960,00
800	6	120	x 10	71,40	4545	6161 4965	1.110,00
800	8	158	x 10	90,90	4545	6161 4970	1.400,00
900	4	82	x 7	60,00	4040	6161 4980	950,00
900	5	101	x 7	74,80	4545	6161 4985	1.200,00
900	6	120	x 10	81,50	4545	6161 4990	1.300,00
900	8	158	x 10	110,00	4545	6161 4995	1.700,00
1000	4	82	x 7	66,50	4040	6161 5005	1.200,00
1000	5	101	x 7	80,50	4545	6161 5010	1.350,00
1000	6	120	x 10	90,00	4545	6161 5015	1.590,00
1000	8	158	x 10	132,00	5050	6161 5020	2.000,00

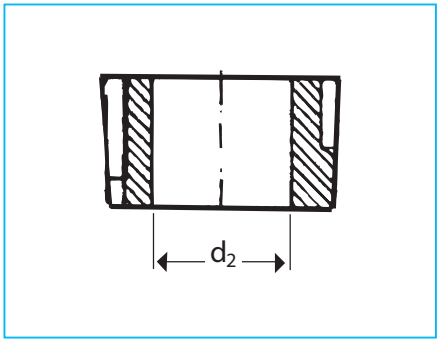
(701)





TAPER-BUCHSEN





Konische, geschlitzte Spannbuchsen zur Befestigung von Antriebselementen auf Wellen.
| Material: EN - GJL 250 - DIN EN 1561
| Taper-Buchsen mit metrischer Bohrung Nut nach DIN 6885 Teil 1

Auf Anfrage lieferbar: mit Zoll-Bohrung.

TAPER-BUCHSE 1008

Bohrungsdurchmesser d_2 mm	Katalog-Nr.	€/St.
9	6160 1009	6,20
10	6160 1010	6,20
11	6160 1011	6,20
12	6160 1012	6,20
14	6160 1014	6,20
15	6160 1015	6,20
16	6160 1016	6,20
18	6160 1018	6,20
19	6160 1019	6,20
20	6160 1020	6,20
22	6160 1022	6,20
24*	6160 1024	6,20
25*	6160 1025	6,20

* Diese Bohrung ist mit Flachnut ausgeführt.

(702)

| Anzug: 5,6 Nm
| Buchsenlänge: 22,3 mm
| Durchmesser: 35,0 mm
| Gewicht: 0,16 kg

TAPER-BUCHSE 1108

Bohrungsdurchmesser d_2 mm	Katalog-Nr.	€/St.
9	6160 1109	6,60
10	6160 1110	6,60
11	6160 1111	6,60
12	6160 1112	6,60
14	6160 1114	6,60
15	6160 1115	6,60
16	6160 1116	6,60
18	6160 1118	6,60
19	6160 1119	6,60
20	6160 1120	6,60
22	6160 1122	6,60
24	6160 1124	6,60
25	6160 1125	6,60
28*	6160 1128	6,60

* Diese Bohrung ist mit Flachnut ausgeführt.

(702)

| Anzug: 5,6 Nm
| Buchsenlänge: 22,3 mm
| Durchmesser: 38,0 mm
| Gewicht: 0,16 kg

TAPER-BUCHSE 1210

Bohrungsdurchmesser d_2 mm	Katalog-Nr.	€/St.
11	6160 1211	9,10
12	6160 1212	9,10
14	6160 1214	9,10
15	6160 1215	9,10
16	6160 1216	9,10
18	6160 1218	9,10
19	6160 1219	9,10
20	6160 1220	9,10
22	6160 1222	9,10
24	6160 1224	9,10
25	6160 1225	9,10
28	6160 1228	9,10
30	6160 1230	9,10
32	6160 1232	9,10

(702)

| Anzug: 19,6 Nm
| Buchsenlänge: 25,4 mm
| Durchmesser: 47,5 mm
| Gewicht: 0,32 kg








TAPER-BUCHSE 1215

| Anzug: 19,6 Nm
| Buchsenlänge: 38,1 mm
| Durchmesser: 47,5 mm
| Gewicht: 0,50 kg

Bohrungs-durchmesser d_2 mm	Katalog-Nr.	€/St.
14	6160 1314	10,10
19	6160 1319	10,10
20	6160 1320	10,10

(702)

Bohrungs-durchmesser d_2 mm	Katalog-Nr.	€/St.
24	6160 1324	10,10
25	6160 1325	10,10
28	6160 1328	10,10

(702)

TAPER-BUCHSE 1610

| Anzug: 19,6 Nm
| Buchsenlänge: 25,4 mm
| Durchmesser: 57,0 mm
| Gewicht: 0,41 kg

Bohrungs-durchmesser d_2 mm	Katalog-Nr.	€/St.
14	6160 1514	10,30
15	6160 1515	10,30
16	6160 1516	10,30
18	6160 1518	10,30
19	6160 1519	10,30
20	6160 1520	10,30
22	6160 1522	10,30
24	6160 1524	10,30

(702)

Bohrungs-durchmesser d_2 mm	Katalog-Nr.	€/St.
25	6160 1525	10,30
28	6160 1528	10,30
30	6160 1530	10,30
32	6160 1532	10,30
35	6160 1535	10,30
38	6160 1538	10,30
40	6160 1540	10,30
42	6160 1542	10,30

(702)

TAPER-BUCHSE 1615

| Anzug: 19,6 Nm
| Buchsenlänge: 38,1 mm
| Durchmesser: 57,0 mm
| Gewicht: 0,60 kg

Bohrungs-durchmesser d_2 mm	Katalog-Nr.	€/St.
14	6160 1614	12,10
16	6160 1616	12,10
18	6160 1618	12,10
19	6160 1619	12,10
20	6160 1620	12,10
22	6160 1622	12,10
24	6160 1624	12,10
25	6160 1625	12,10

(702)

Bohrungs-durchmesser d_2 mm	Katalog-Nr.	€/St.
28	6160 1628	12,10
30	6160 1630	12,10
32	6160 1632	12,10
35	6160 1635	12,10
38	6160 1638	12,10
40	6160 1640	12,10
42	6160 1642	12,10

(702)

TAPER-BUCHSE 2012

| Anzug: 30,4 Nm
| Buchsenlänge: 31,8 mm
| Durchmesser: 70,0 mm
| Gewicht: 0,75 kg

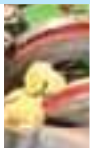
Bohrungs-durchmesser d_2 mm	Katalog-Nr.	€/St.
14	6160 1714	14,00
16	6160 1716	14,00
18	6160 1718	14,00
19	6160 1719	14,00
20	6160 1720	14,00
22	6160 1722	14,00
24	6160 1724	14,00
25	6160 1725	14,00
28	6160 1728	14,00

(702)

Bohrungs-durchmesser d_2 mm	Katalog-Nr.	€/St.
30	6160 1730	14,00
32	6160 1732	14,00
35	6160 1735	14,00
38	6160 1738	14,00
40	6160 1740	14,00
42	6160 1742	14,00
45	6160 1745	14,00
48	6160 1748	14,00
50	6160 1750	14,00

(702)








TAPER-BUCHSE 2517

Bohrungsdurchmesser d_2 mm	Katalog-Nr.	€/St.
16	6160 1816	21,20
18	6160 1818	21,20
19	6160 1819	21,20
20	6160 1820	21,20
22	6160 1822	21,20
24	6160 1824	21,20
25	6160 1825	21,20
28	6160 1828	21,20
30	6160 1830	21,20
32	6160 1832	21,20
35	6160 1835	21,20
38	6160 1838	21,20
40	6160 1840	21,20
42	6160 1842	21,20
45	6160 1845	21,20
48	6160 1848	21,20
50	6160 1850	21,20
55	6160 1855	21,20
60	6160 1860	21,20
65	6160 1865	21,20

(702)

| Anzug: 48,0 Nm
| Buchsenlänge: 44,5 mm
| Durchmesser: 85,5 mm
| Gewicht: 1,06 kg



TAPER-BUCHSE 3020

Bohrungsdurchmesser d_2 mm	Katalog-Nr.	€/St.
25	6160 1925	38,70
28	6160 1928	38,70
30	6160 1930	38,70
32	6160 1932	38,70
35	6160 1935	38,70
38	6160 1938	38,70
40	6160 1940	38,70
42	6160 1942	38,70
45	6160 1945	38,70
48	6160 1948	38,70
50	6160 1950	38,70
55	6160 1955	38,70
60	6160 1960	38,70
65	6160 1965	38,70
70	6160 1970	38,70
75	6160 1975	38,70

(702)

| Anzug: 90,0 Nm
| Buchsenlänge: 50,8 mm
| Durchmesser: 108,0 mm
| Gewicht: 2,50 kg

TAPER-BUCHSE 3030

Bohrungsdurchmesser d_2 mm	Katalog-Nr.	€/St.
35	6160 2035	55,00
38	6160 2038	55,00
40	6160 2040	55,00
42	6160 2042	55,00
45	6160 2045	55,00
48	6160 2048	55,00
50	6160 2050	55,00
55	6160 2055	55,00
60	6160 2060	55,00
65	6160 2065	55,00
70	6160 2070	55,00
75	6160 2075	55,00

(702)

| Anzug: 90,0 Nm
| Buchsenlänge: 76,2 mm
| Durchmesser: 108,0 mm
| Gewicht: 3,75 kg

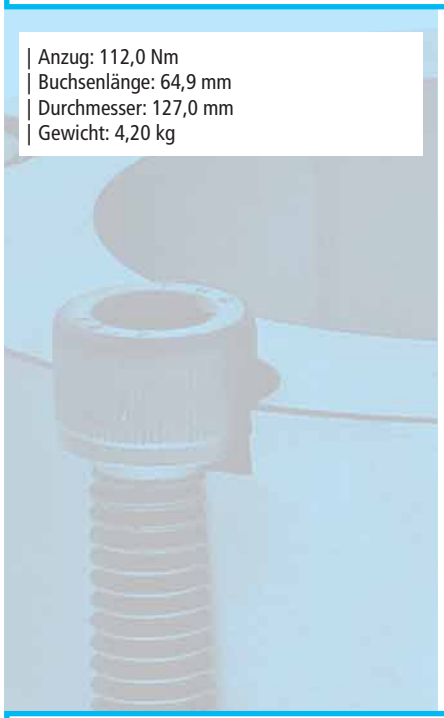







TAPER-BUCHSE 3525

| Anzug: 112,0 Nm
| Buchsenlänge: 64,9 mm
| Durchmesser: 127,0 mm
| Gewicht: 4,20 kg



Bohrungsdurchmesser d_2 mm	Katalog-Nr.	€/St.
35	6160 2135	65,50
38	6160 2138	65,50
40	6160 2140	65,50
42	6160 2142	65,50
45	6160 2145	65,50
48	6160 2148	65,50
50	6160 2150	65,50
55	6160 2155	65,50
60	6160 2160	65,50
65	6160 2165	65,50
70	6160 2170	65,50
75	6160 2175	65,50
80	6160 2180	65,50
85	6160 2185	65,50
90	6160 2190	65,50

(702)

TAPER-BUCHSE 3535

| Anzug: 112,0 Nm
| Buchsenlänge: 88,9 mm
| Durchmesser: 127,0 mm
| Gewicht: 5,13 kg



Bohrungsdurchmesser d_2 mm	Katalog-Nr.	€/St.
35	6160 2235	80,40
38	6160 2238	80,40
40	6160 2240	80,40
42	6160 2242	80,40
45	6160 2245	80,40
48	6160 2248	80,40
50	6160 2250	80,40
55	6160 2255	80,40
60	6160 2260	80,40
65	6160 2265	80,40
70	6160 2270	80,40
75	6160 2275	80,40
80	6160 2280	80,40
85	6160 2285	80,40
90	6160 2290	80,40

(702)

TAPER-BUCHSE 4030

| Anzug: 169,0 Nm
| Buchsenlänge: 76,2 mm
| Durchmesser: 146,0 mm
| Gewicht: 6,75 kg



Bohrungsdurchmesser d_2 mm	Katalog-Nr.	€/St.
40	6160 2640	auf Anfrage
42	6160 2642	auf Anfrage
45	6160 2645	auf Anfrage
48	6160 2648	auf Anfrage
50	6160 2650	auf Anfrage
55	6160 2655	auf Anfrage
65	6160 2665	auf Anfrage
70	6160 2670	auf Anfrage
75	6160 2675	auf Anfrage
80	6160 2680	auf Anfrage
85	6160 2685	auf Anfrage
90	6160 2690	auf Anfrage
100	6160 2600	auf Anfrage

(702)



TAPER-BUCHSE 4040

Bohrungsdurchmesser d_2 mm	Katalog-Nr.	€/St.
40	6160 2340	122,50
42	6160 2342	122,50
45	6160 2345	122,50
48	6160 2348	122,50
50	6160 2350	122,50
55	6160 2355	122,50
60	6160 2360	122,50
65	6160 2365	122,50
70	6160 2370	122,50
75	6160 2375	122,50
80	6160 2380	122,50
85	6160 2385	122,50
90	6160 2390	122,50
95	6160 2395	122,50
100	6160 2300	122,50

(702)

| Anzug: 169,0 Nm
| Buchsenlänge: 101,6 mm
| Durchmesser: 146,0 mm
| Gewicht: 7,68 kg

TAPER-BUCHSE 4545

Bohrungsdurchmesser d_2 mm	Katalog-Nr.	€/St.
55	6160 2455	161,30
60	6160 2460	161,30
65	6160 2465	161,30
70	6160 2470	161,30
75	6160 2475	161,30
80	6160 2480	161,30
85	6160 2485	161,30
90	6160 2490	161,30
95	6160 2495	161,30
100	6160 2400	161,30

(702)

| Anzug: 192,0 Nm
| Buchsenlänge: 115,0 mm
| Durchmesser: 162,0 mm
| Gewicht: 10,56 kg

TAPER-BUCHSE 5040

Bohrungsdurchmesser d_2 mm	Katalog-Nr.	€/St.
70	6160 2770	auf Anfrage
75	6160 2775	auf Anfrage
80	6160 2780	auf Anfrage
85	6160 2785	auf Anfrage
90	6160 2790	auf Anfrage
95	6160 2795	auf Anfrage
100	6160 2700	auf Anfrage
105	6160 2705	auf Anfrage
110	6160 2710	auf Anfrage
115	6160 2715	auf Anfrage
120	6160 2720	auf Anfrage
125	6160 2725	auf Anfrage

(702)

| Anzug: 271,0 Nm
| Buchsenlänge: 101,6 mm
| Durchmesser: 177,6 mm
| Gewicht: 14,2 kg

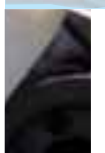
TAPER-BUCHSE 5050

Bohrungsdurchmesser d_2 mm	Katalog-Nr.	€/St.
70	6160 2570	219,90
75	6160 2575	219,90
80	6160 2580	219,90
85	6160 2585	219,90
90	6160 2590	219,90
95	6160 2595	219,90
100	6160 2500	219,90
105	6160 2505	219,90
110	6160 2510	219,90
115	6160 2515	219,90
120	6160 2520	219,90
125	6160 2525	219,90

(702)

| Anzug: 19,6 Nm
| Buchsenlänge: 25,4 mm
| Durchmesser: 57,0 mm
| Gewicht: 0,41 kg





METRISCHE ZAHNSCHEIBEN FÜR ZYLINDRISCHE BOHRUNG

Standard-Zahnscheiben sind vorgebohrt und können auf Wunsch fertig gebohrt werden. Alternativ zu dieser Version gibt es eine Ausführung mit konischer Bohrung für den Einsatz mit Taper-Buchsen. Materialien sind je nach Typ Stahl, Grauguss oder Aluminium.

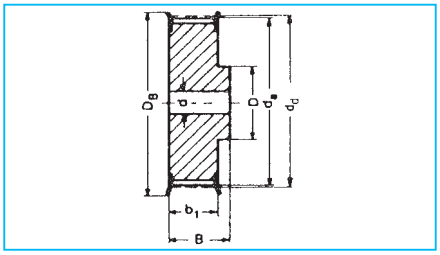
Einsatzbereiche: Textilmaschinen, hochpräzise CNC-Maschinen, etc.





TYPE T5, AUSFÜHRUNG 6F, 10 MM – MIT BORDSCHEIBEN

| Teilung 5 mm
| Für Riemenbreite 10 mm
| Ausführung: 6F
| Material: Al
| b_1: 15 mm
| B: 21 mm

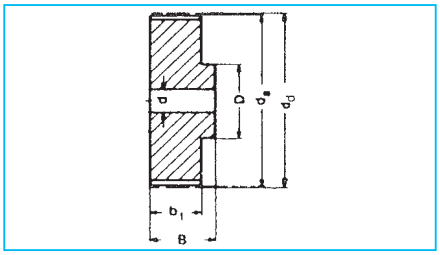


Anzahl der Zähne	d_d mm	d_a mm	D_b mm	D mm	Vorbohrung d d_{max} mm	Fertigbohrung mm	Katalog-Nr.	€/St.
10	15,92	15,05	19,5	8	–	5	6161 6150	2,80
12	19,01	18,25	23,0	10	–	6	6161 6155	3,20
14	22,29	21,45	25,0	13	–	8	6161 6160	3,50
15	23,88	23,05	28,0	16	6	10	6161 6165	4,70
16	25,47	24,60	32,0	18	6	11	6161 6170	5,20
18	28,65	27,80	32,0	19	6	12	6161 6175	5,50
19	30,25	29,40	36,0	22	6	12	6161 6180	5,80
20	31,83	31,00	36,0	23	6	14	6161 6185	6,00
22	35,12	34,25	38,0	24	6	15	6161 6190	6,50
24	38,21	37,40	42,0	26	6	15	6161 6195	7,50
25	39,80	39,00	44,0	26	6	15	6161 6200	7,70
26	41,47	40,60	44,0	26	6	16	6161 6205	8,10
27	42,98	42,20	48,0	30	8	18	6161 6210	8,50
28	44,62	43,75	48,0	32	8	18	6161 6215	8,90
30	47,76	46,95	51,0	34	8	18	6161 6220	9,60
32	50,94	50,10	54,0	38	8	22	6161 6225	10,70
36	57,31	56,45	63,0	38	8	22	6161 6230	12,80
40	63,66	62,85	66,0	40	8	23	6161 6235	14,90
42	66,87	66,00	71,0	40	8	24	6161 6240	15,70

(703)

TYPE T5, AUSFÜHRUNG 6, 10 MM – OHNE BORDSCHEIBEN

| Teilung 5 mm
| Für Riemenbreite 10 mm
| Ausführung: 6
| Material: Al
| b_1: 15 mm
| B: 21 mm



Anzahl der Zähne	d_d mm	d_a mm	D mm	Vorbohrung d d_{max} mm	Fertigbohrung mm	Katalog-Nr.	€/St.
44	70,07	69,20	45	8	26	6161 6245	16,00
48	76,42	75,55	50	8	28	6161 6250	18,80
60	95,52	94,65	65	8	35	6161 6255	26,30

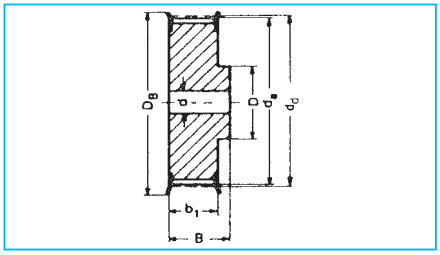
(703)








TYPE T5, AUSFÜHRUNG 6F, 16 MM – MIT BORDSCHEIBEN

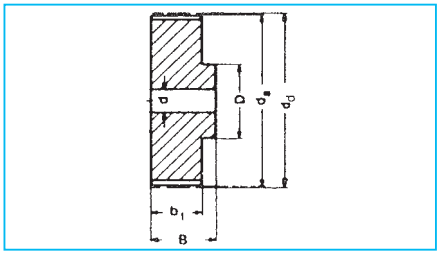


- Teilung 5 mm
- Für Riemenbreite 16 mm
- Ausführung: 6F
- Material: Al
- b_1: 21 mm
- B: 27 mm

Anzahl der Zähne	d_d mm	d_a mm	D_b mm	D mm	Vorbohrung d d_{max} mm	Fertigbohrung mm	Katalog-Nr.	€/St.
10	15,92	15,05	19,5	8	–	5	6161 6260	3,20
12	19,01	18,25	23,0	10	–	6	6161 6265	4,30
14	22,29	21,45	25,0	13	–	8	6161 6270	5,00
15	23,88	23,05	28,0	16	6	10	6161 6275	5,30
16	25,47	24,60	32,0	18	6	11	6161 6280	5,70
18	28,65	27,80	32,0	19	6	12	6161 6285	6,00
19	30,25	29,40	36,0	22	6	12	6161 6290	6,50
20	31,83	31,00	36,0	23	6	14	6161 6295	6,98
22	35,12	34,25	38,0	24	6	15	6161 6300	7,10
24	38,21	37,40	42,0	26	6	15	6161 6305	8,60
25	39,80	39,00	44,0	26	6	15	6161 6310	8,90
26	41,47	40,60	44,0	26	6	16	6161 6315	9,90
27	42,98	42,20	48,0	30	8	18	6161 6320	10,10
28	44,62	43,75	48,0	32	8	18	6161 6325	10,70
30	47,76	46,95	51,0	34	8	18	6161 6330	11,30
32	50,94	50,10	54,0	38	8	22	6161 6335	12,80
36	57,31	56,45	63,0	38	8	22	6161 6340	14,20
40	63,66	62,85	66,0	40	8	23	6161 6345	16,30
42	66,87	66,00	71,0	40	8	24	6161 6350	17,80

(703)

TYPE T5, AUSFÜHRUNG 6, 16 MM – OHNE BORDSCHEIBEN



- Teilung 5 mm
- Für Riemenbreite 16 mm
- Ausführung: 6
- Material: Al
- b_1: 21 mm
- B: 27 mm

Anzahl der Zähne	d_d mm	d_a mm	D mm	Vorbohrung d d_{max} mm	Fertigbohrung mm	Katalog-Nr.	€/St.
44	70,07	69,20	45	8	26	6161 6355	20,30
48	76,42	75,55	50	8	28	6161 6360	20,60
60	95,52	94,65	65	8	35	6161 6365	29,90

(703)







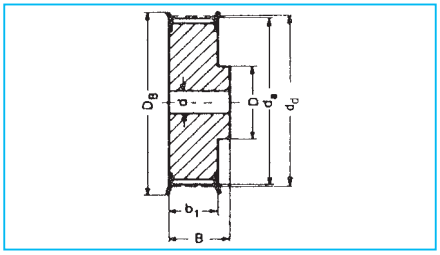






TYPE T5, AUSFÜHRUNG 6F, 25 MM – MIT BORDSCHEIBEN

| Teilung 5 mm
| Für Riemenbreite 25 mm
| Ausführung: 6F
| Material: Al
| b_1: 21 mm
| B: 27 mm

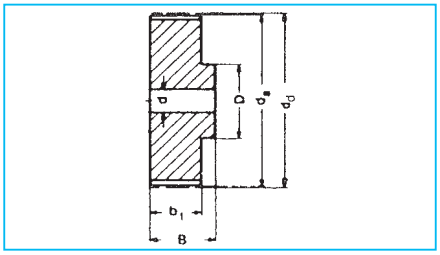


Anzahl der Zähne	d_d mm	d_a mm	D_b mm	D mm	Vorbohrung d d_{max} mm	Fertigbohrung mm	Katalog-Nr.	€/St.
10	15,92	15,05	19,5	8	-	5	6161 6370	4,30
12	19,01	18,25	23,0	10	-	6	6161 6375	4,80
14	22,29	21,45	25,0	13	-	8	6161 6380	5,30
15	23,88	23,05	28,0	16	6	10	6161 6385	6,40
16	25,47	24,60	32,0	18	6	11	6161 6390	6,70
18	28,65	27,80	32,0	19	6	12	6161 6395	6,90
19	30,25	29,40	36,0	22	6	12	6161 6400	7,70
20	31,83	31,00	36,0	23	6	14	6161 6405	8,00
22	35,12	34,25	38,0	24	6	15	6161 6410	9,30
24	38,21	37,40	42,0	26	8	15	6161 6415	9,50
25	39,80	39,00	44,0	26	8	15	6161 6420	9,90
26	41,47	40,60	44,0	26	8	16	6161 6425	11,90
27	42,98	42,20	48,0	30	8	18	6161 6430	12,00
28	44,62	43,75	48,0	32	8	18	6161 6435	12,50
30	47,76	46,95	51,0	34	8	18	6161 6440	13,00
32	50,94	50,10	54,0	38	8	22	6161 6445	15,00
36	57,31	56,45	63,0	38	8	22	6161 6450	17,00
40	63,66	62,85	66,0	40	8	23	6161 6455	20,00
42	66,87	66,00	71,0	40	8	24	6161 6460	21,90

(703)

TYPE T5, AUSFÜHRUNG 6, 25 MM – OHNE BORDSCHEIBEN

| Teilung 5 mm
| Für Riemenbreite 25 mm
| Ausführung: 6
| Material: Al
| b_1: 21 mm
| B: 27 mm



Anzahl der Zähne	d_d mm	d_a mm	D mm	Vorbohrung d d_{max} mm	Fertigbohrung mm	Katalog-Nr.	€/St.
44	70,07	69,20	45	8	26	6161 6465	24,00
48	76,42	75,55	50	8	28	6161 6470	25,60
60	95,52	94,65	65	8	35	6161 6475	39,00

(703)

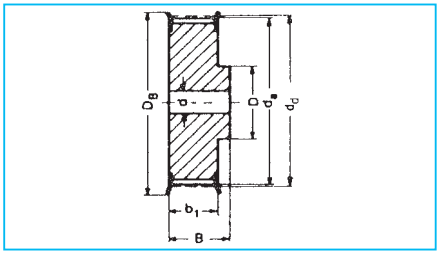









TYPE T10, AUSFÜHRUNG 6F, 16 MM – MIT BORDSCHEIBEN

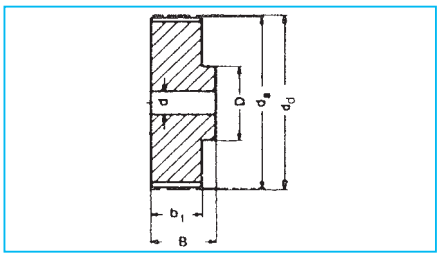


| Teilung 10 mm
| Für Riemenbreite 16 mm
| Ausführung: 6F
| Material: Al
| b_1: 21 mm
| B: 31 mm

Anzahl der Zähne	d_d mm	d_a mm	D_b mm	D mm	Vorbohrung d d_{max} mm	Fertigbohrung mm	Katalog-Nr.	€/St.
12	38,20	36,35	42	28	6	16	6161 6615	8,60
14	44,56	42,70	48	32	8	18	6161 6620	10,30
15	47,75	45,90	51	32	8	18	6161 6625	11,30
16	50,93	49,05	54	35	8	20	6161 6630	12,70
18	57,29	55,45	60	40	8	22	6161 6635	14,40
19	60,48	58,60	66	44	8	22	6161 6640	16,30
20	63,66	61,80	66	46	8	24	6161 6645	17,80
22	70,03	68,15	75	52	8	28	6161 6650	21,30
24	76,39	74,55	83	58	8	30	6161 6655	24,10
25	79,58	77,70	83	60	8	30	6161 6660	24,50
26	82,76	80,90	87	60	8	30	6161 6665	28,40
27	85,95	84,10	91	60	8	30	6161 6670	30,50
28	89,13	87,25	93	60	8	30	6161 6675	31,20
30	95,49	93,65	97	60	8	30	6161 6680	36,90
32	101,86	100,00	106	65	10	32	6161 6685	43,30
36	114,59	112,75	119	70	10	35	6161 6690	51,80
40	127,32	125,45	131	80	10	40	6161 6695	63,90

(703)

TYPE T10, AUSFÜHRUNG 6, 16 MM – OHNE BORDSCHEIBEN



| Teilung 10 mm
| Für Riemenbreite 16 mm
| Ausführung: 6
| Material: Al
| b_1: 21 mm
| B: 31 mm

Anzahl der Zähne	d_d mm	d_a mm	D mm	Vorbohrung d d_{max} mm	Fertigbohrung mm	Katalog-Nr.	€/St.
44	140,06	138,20	88	10	46	6161 6700	81,60
48	152,78	150,95	95	16	48	6161 6705	85,10
60	190,98	189,10	110	16	60	6161 6710	138,40

(703)



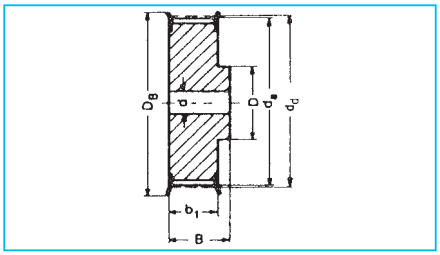







TYPE T10, AUSFÜHRUNG 6F, 25 MM – MIT BORDSCHEIBEN

| Teilung 10 mm
| Für Riemenbreite 25 mm
| Ausführung: 6F
| Material: Al
| b_1: 30 mm
| B: 40 mm

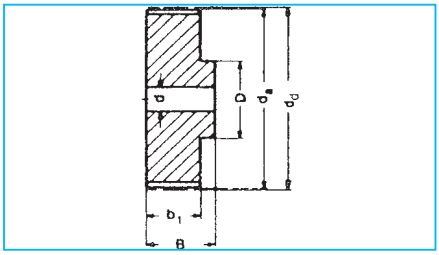


Anzahl der Zähne	d_d mm	d_a mm	D_b mm	D mm	Vorbohrung d d_{max} mm	Fertigbohrung mm	Katalog-Nr.	€/St.
12	38,20	36,35	42	28	6	16	6161 6715	9,50
14	44,56	42,70	48	32	8	18	6161 6720	12,10
15	47,75	45,90	51	32	8	18	6161 6725	13,10
16	50,93	49,05	54	35	8	20	6161 6730	14,50
18	57,29	55,45	60	40	8	22	6161 6735	17,80
19	60,48	58,60	66	44	8	22	6161 6740	19,20
20	63,66	61,80	66	46	8	24	6161 6745	22,80
22	70,03	68,15	75	52	8	28	6161 6750	26,90
24	76,39	74,55	83	58	8	30	6161 6755	30,40
25	79,58	77,70	83	60	8	30	6161 6760	30,50
26	82,76	80,90	87	60	8	30	6161 6765	35,50
27	85,95	84,10	91	60	8	30	6161 6770	37,60
28	89,13	87,25	93	60	8	30	6161 6775	38,30
30	95,49	93,65	97	60	8	30	6161 6780	44,70
32	101,86	100,00	106	65	10	32	6161 6785	51,80
36	114,59	112,75	119	70	10	35	6161 6790	62,50
40	127,32	125,45	131	80	10	40	6161 6795	78,80

(703)

TYPE T10, AUSFÜHRUNG 6, 25 MM – OHNE BORDSCHEIBEN

| Teilung 10 mm
| Für Riemenbreite 25 mm
| Ausführung: 6
| Material: Al
| b_1: 30 mm
| B: 40 mm



Anzahl der Zähne	d_d mm	d_a mm	D mm	Vorbohrung d d_{max} mm	Fertigbohrung mm	Katalog-Nr.	€/St.
44	140,06	138,20	88	10	46	6161 6796	101,10
48	152,78	150,95	95	16	48	6161 6797	102,20
60	190,98	189,10	110	16	60	6161 6798	177,40

(703)

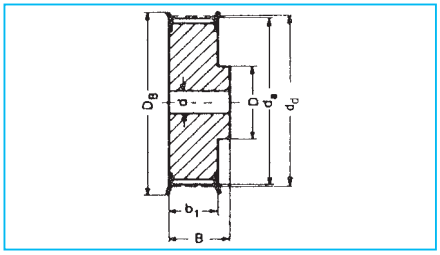









TYPE T10, AUSFÜHRUNG GF, 32 MM – MIT BORDSCHEIBEN

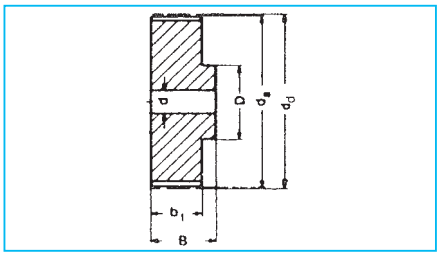


| Teilung 10 mm
| Für Riemenbreite 32 mm
| Ausführung: 6F
| b_1: 37 mm
| B: 47 mm

Anzahl der Zähne	d_d mm	d_a mm	D_b mm	D mm	Vorbohrung d d_{max} mm	Fertigbohrung mm	Katalog-Nr.	€/St.
18	57,29	55,45	60	40	10	22	6161 7000	21,30
19	60,48	58,60	66	44	10	22	6161 7005	24,80
20	63,66	61,80	66	46	12	24	6161 7010	25,10
22	70,03	68,15	75	52	12	28	6161 7015	30,50
24	76,39	74,55	83	58	12	30	6161 7020	34,80
25	79,58	77,70	83	60	12	30	6161 7025	36,20
26	82,76	80,90	87	60	12	30	6161 7030	39,80
27	85,95	84,10	91	60	12	30	6161 7035	43,30
28	89,13	87,25	93	60	12	30	6161 7040	46,80
30	95,49	93,65	97	60	12	30	6161 7045	51,10
32	101,86	100,00	106	65	12	32	6161 7050	59,00
36	114,59	112,75	119	70	16	35	6161 7055	73,10
40	127,32	125,45	131	80	16	40	6161 7060	90,80

(703)

TYPE T10, AUSFÜHRUNG 6, 32 MM – OHNE BORDSCHEIBEN



| Teilung 10 mm
| Für Riemenbreite 32 mm
| Ausführung: 6
| b_1: 37 mm
| B: 47 mm

Anzahl der Zähne	d_d mm	d_a mm	D mm	Vorbohrung d d_{max} mm	Fertigbohrung mm	Katalog-Nr.	€/St.
44	140,06	138,20	88	16	46	6161 7065	117,20
48	152,78	150,95	95	16	48	6161 7070	124,20
60	190,98	189,10	110	16	60	6161 7075	198,70

(703)



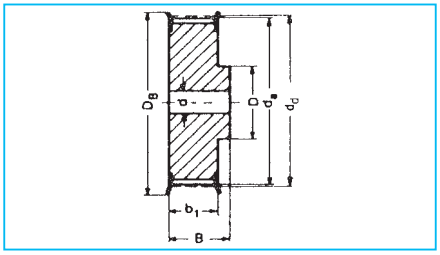







TYPE T10, AUSFÜHRUNG 6F, 50 MM – MIT BORDSCHEIBEN

| Teilung 10 mm
| Für Riemenbreite 50 mm
| Ausführung: 6F
| b1: 56 mm
| B: 66 mm

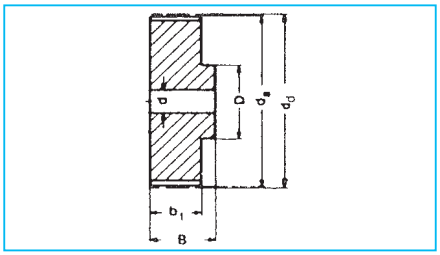


Anzahl der Zähne	d_d mm	d_a mm	D_b mm	D mm	Vorbohrung d d_{max} mm	Fertigbohrung mm	Katalog-Nr.	€/St.
18	57,29	55,45	60	40	10	22	6161 7080	26,90
19	60,48	58,60	66	44	10	22	6161 7085	30,60
20	63,66	61,80	66	46	12	24	6161 7090	34,00
22	70,03	68,15	75	52	12	28	6161 7095	42,60
24	76,39	74,55	83	58	12	30	6161 7100	48,20
25	79,58	77,70	83	60	12	30	6161 7105	49,00
26	82,76	80,90	87	60	12	30	6161 7110	55,40
27	85,95	84,10	91	60	12	30	6161 7115	61,00
28	89,13	87,25	93	60	12	30	6161 7120	61,70
30	95,49	93,65	97	60	12	30	6161 7125	74,50
32	101,86	100,00	106	65	12	32	6161 7130	81,60
36	114,59	112,75	119	70	16	35	6161 7135	97,90
40	127,32	125,45	131	80	16	40	6161 7140	124,20

(703)

TYPE T10, AUSFÜHRUNG 6, 50 MM – OHNE BORDSCHEIBEN

| Teilung 10 mm
| Für Riemenbreite 50 mm
| Ausführung: 6
| b_1: 56 mm
| B: 66 mm



Anzahl der Zähne	d_d mm	d_a mm	D mm	Vorbohrung d d_{max} mm	Fertigbohrung mm	Katalog-Nr.	€/St.
44	140,06	138,20	88	16	46	6161 7145	156,60
48	152,78	150,95	95	16	48	6161 7150	166,80
60	190,98	189,10	110	16	60	6161 7155	255,50

(703)










KFZ-ANTRIEBSELEMENTE



KFZ-Keilriemen und KFZ-Kraftbänder



KFZ-Reparatursätze

ROLLENKETTEN UND KETTENRÄDER



Rollenketten



Kettenräder

FÜHRUNGSSCHIENEN



Kettenführungen nach DIN 8187
| A4 grün

Riemenführungen
| A4 grün/schwarz

Eigenschaften:
| Verschleißfest
| Schlagfest
| Säurebeständig
| Standardlänge: 2000 mm
| In vielen Ausführung ab Lager lieferbar

WÄLZLAGER/LAGERGEHÄUSE



Kugellager, Rollen- und Nadellager



Lagereinheiten, Gehäuse, Zubehör

Strongbelt Antriebstechnik

Haben Sie Bedarf an weiteren Artikeln? Fragen Sie Ihren Fachberater!

Lieferprogramm









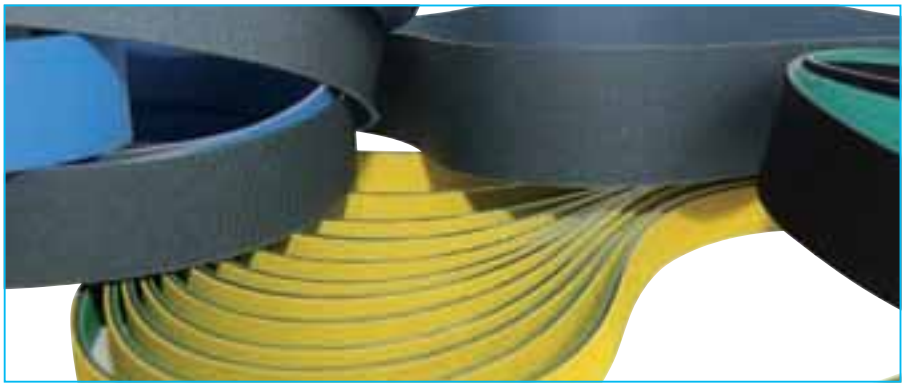




Strongbelt Antriebstechnik

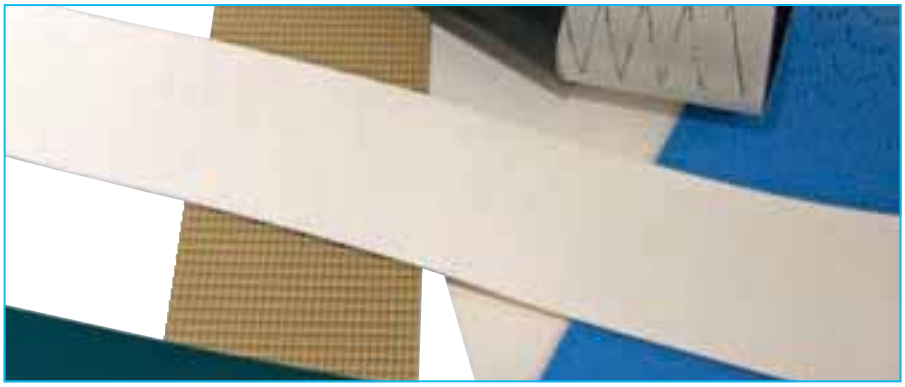
Lieferprogramm

FLACHRIEMEN



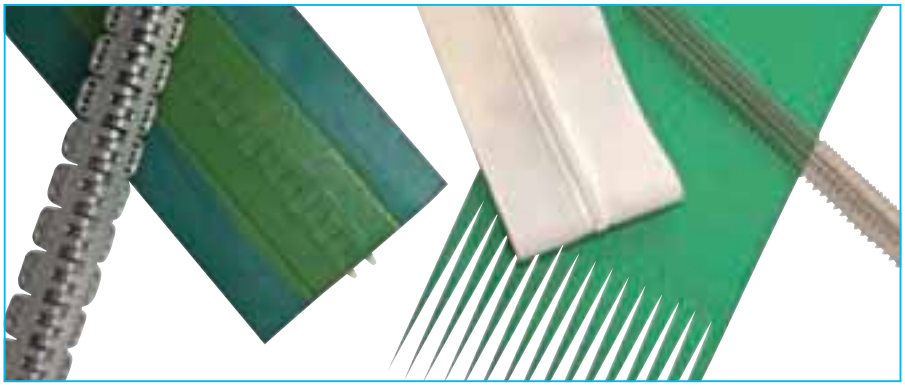
| Mit Beschichtungen aus Chromspalte, Textilgewebe, Elastomer, Neopren
| Als Meterware, endlos oder endlos vorbereitete Riemen
| Verklebte, verschweißte oder mechanische Verbindungen
| Auf kundenspezifische Anforderungen abgestimmt

TRANSPORT- UND PROZESSBÄNDER



| Mit Zugträger aus Polyester (PET), Aramid (Nomex, Kevlar®), Glasseide und Baumwolle
| Als Standard-Polyurethan (PU), Polyvenylchlorid (PVC) und Nadelfilzbänder
| Wahlweise mit zusätzlichen Beschichtungen, in glatten oder strukturierten Ausführungen (zugeschnitten auf Ihre Ansprüche, von Chemie bis Lebensmittel …)

ANTRIEBS- UND FÖRDERTECHNIK



| Lederflachriemen und Lederdoppelriemen als Meterware, endlos oder endlos vorbereitet und mit Hakenverbindungen ausgestattet
| Beschichtungsmaterial für Flach- und Zahnriemen sowie Transportbänder
| Lederrundriemen








LAGERUNGSARTEN

Bei Maschinenbauteilen werden Antriebseinheiten (z. B. Getriebe, Radaufhängung, Spindeln oder Wellen) durch radiale und axiale Kräfte belastet. Wälz- und Gleitlager haben die Aufgabe Wellen und Achsen genau zu führen, zu stützen und Kräfte von beweglichen auf das ruhende Maschinenbauteil mit möglichst geringen Reibungsverlusten zu übertragen.



Haben Sie Bedarf an Wälzlagern? Fragen Sie Ihren Fachberater!

WÄLZLAGER

Bei einem Wälzlager erfolgt die Kraftübertragung über die Wälzkörper, die zwischen zwei Laufringen abrollen. Verschiedene Wälzlagerarten erhalten ihre Bezeichnung durch die Wälzkörperform, z. B. Kugellager, Zylinderrollenlager oder Nadellager. Die Wälzkörper werden dabei durch einen Käfig einreihig oder mehrreihig in einem gleichmäßigen Abstand voneinander gehalten. Wälzkörper und Laufringe werden aus Wälzlagerstahl, z. B. 100 Cr6 (1.3505), gefertigt. Der Lagerkäfig besteht aus massivem oder genietetem Stahl, Messing oder Polyamid (PA)-Kunststoff.



KUGELLAGER

Rillenkugellager
Einreihige Rillenkugellager nehmen radiale und axiale Kräfte auf; sie sind auch für hohe Drehzahlen geeignet. Rillenkugellager sind nicht zerlegbar. Die Winkeleinstellbarkeit ist relativ gering. Abgedichtete Rillenkugellager sind wartungsfrei und ermöglichen einfache Konstruktionen. Das Rillenkugellager ist die am meisten verwendete Lagerbauart, weil es vielseitig einsetzbar ist und ein günstiges Preis-Leistungs-Verhältnis bietet.

Schrägkugellager
Einreihige Schrägkugellager sind radial und axial belastbar. Axialkräfte nehmen sie nur in einer Richtung auf; sie werden gegen ein zweites Lager, das die Gegenführung übernimmt, angestellt. Schrägkugellager sind nicht zerlegbar. Sie eignen sich für hohe Drehzahlen. Die Winkeleinstellbarkeit ist sehr gering.

Spindellager
Spindellager sind eine spezielle Ausführung der einreihigen Schrägkugellager, von denen sie sich durch den Druckwinkel, die Toleranzen und die Käfigausführung unterscheiden. Spindellager eignen sich besonders für Lagerungen, bei denen höchste Führungsgenauigkeit und Drehzahleignung gefordert werden. Bestens bewährt sind sie in der Schwerpunktanwendung Werkzeugmaschinenspindeln.

Pendelkugellager
Das Pendelkugellager ist ein zweireihiges Lager mit hohlkugeliger Außenringlaufbahn. Dadurch ist es winkeleinstellbar und gleicht Fluchtfehler, Wellendurchbiegungen und Gehäuseverformungen aus. Pendelkugellager gibt es mit zylindrischer und mit kegeliger Bohrung. Die Lager sind nicht zerlegbar.

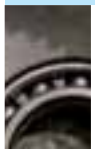
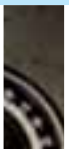
NADELLAGER

Nadellager sind Wälzlager mit besonders niedriger Bauform. Die Wälzkörper ähneln Nadeln (daher die Bezeichnung Nadellager), es handelt sich um dünne und sehr lange Zylinderrollen. Nadellager werden wegen ihres geringen Platzbedarfes häufig in Getrieben verwendet.
Alle Bauarten werden sowohl einreihig (d. h. mit einer Reihe Wälzkörper) als auch mehrreihig ausgeführt. Außerdem gibt es sowohl Radial- als auch Axiallager sowie Schrägrollenlager (z. B. beim Fahrrad-Steuersatz). Sie können nur Kräfte aufnehmen, die in einer Achse wirken. Müssen sowohl axiale wie radiale Kräfte aufgenommen werden, sind zwei Lager erforderlich. Weiter gibt es kombinierte Nadel-/Axialrillenkugellager, die axiale und radiale Kräfte aufnehmen.

Bauarten

| Nadelkränze
Ein Wälzkörperkäfig mit Wälzkörpern ohne äußeres Gehäuse
| Nadellager mit Innenring
Erfordern nur eine einfache gezogene Welle
| Nadellager ohne Innenring
Erfordern eine gehärtete Lauffläche auf der Welle




Lagerungstechnik

ROLLENLAGER

Tonnenlager
Das Tonnenlager ist ein einreihiges, winkeleinstellbares Rollenlager. Es eignet sich besonders für Konstruktionen, bei denen hohe radiale Tragfähigkeit und der Ausgleich von Fluchtfehlern gefordert werden. Die robuste Konstruktion hat sich vor allem in Fällen bewährt, in denen die Radialkräfte stoßartig auftreten. Dagegen ist die axiale Tragfähigkeit der Tonnenlager gering. Die Lager sind nicht zerlegbar.

Pendelrollenlager
Das Pendelrollenlager ist ein Lager für schwerste Beanspruchungen. Es enthält zwei Reihen symmetrischer Tonnenrollen, die sich in der hohlkugeligen Außenringlaufbahn zwanglos einstellen. Dadurch werden Wellendurchbiegungen und Fluchtfehler der Lagersitzstellen ausgeglichen.

Zylinderrollenlager
Einreihige Zylinderrollenlager sind zerlegbar. Das erleichtert den Einbau und den Ausbau; beide Lagerringe können fest gepasst werden. Die modifizierte Linienberührung zwischen den Rollen und den Laufbahnen verhindert Kantenspannungen (auch als vollrollige Version lieferbar).

Kegelrollenlager
Kegelrollenlager sind zerlegbar; Innenring mit Rollenkranz und Außenring können getrennt eingebaut werden. Die modifizierte Linienberührung zwischen Rollen und Laufbahnen verhindert Kantenspannungen. Kegelrollenlager nehmen hohe Radialkräfte und Axialkräfte auf. Da die Lager axiale Kräfte nur in einer Richtung aufnehmen, ist normalerweise ein zweites, spiegelbildlich angeordnetes Kegelrollenlager zur Gegenführung erforderlich.

GLEITLAGER

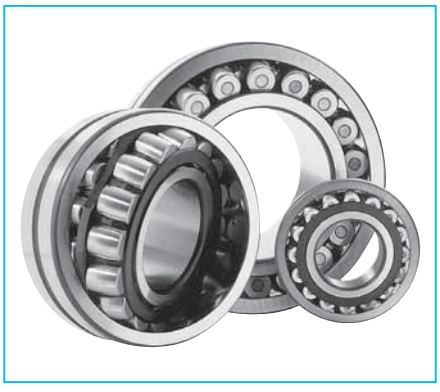
Bei Gleitlagern muss der Lager- und Zapfenwerkstoff (ggf. auch der Schmierstoff) aufeinander abgestimmt werden. Der Lagerwerkstoff (z. B. Kupfer, Sintermetalle, Gusseisen) sollte weicher als der Wellenzapfen sein, damit sich der Verschleiß hauptsächlich auf das Gleitlager beschränkt. Als Wellenwerkstoff kann z. B. Stahl verwendet werden, dessen Zapfen randschichtgehärtet und geschliffen ist.



LIEFERPROGRAMM

Wir liefern:
| Rillenkugellager
| Kegelrollenlager
| Pendelrollenlager
| Zylinderrollenlager
| Axiallager
| Stütz- und Kurvenrollen
| Nadellager
| Spindellager
| Gelenklager
| Gelenkköpfe
| Gleitlager
| Spannlager und Gehäuseeinheiten
| Miniaturlager
u.s.w.







SCHMALKEILRIEMEN PROFIL/SPZ/3 V

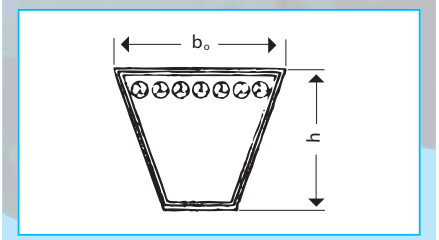
Richtlänge L_d ISO mm	Katalog-Nr.	€/St.
487	6150 0210	9,12
512	6150 0215	9,12
562	6150 0220	9,12
587	6150 0225	9,12
612	6150 0230	9,12
630	6150 0235	9,53
637	6150 0240	9,53
662	6150 0245	9,53
670	6150 0250	9,53
687	6150 0255	9,53
710	6150 0260	9,53
722	6150 0265	9,53
737	6150 0270	9,53
750	6150 0275	9,53
762	6150 0280	9,53
772	6150 0285	9,53
787	6150 0290	9,53
800	6150 0295	9,53
812	6150 0300	10,15
825	6150 0310	10,15
837	6150 0315	10,15
850	6150 0320	10,15
862	6150 0325	10,15
875	6150 0330	10,15
887	6150 0335	10,15
900	6150 0340	10,15
912	6150 0345	10,98
925	6150 0355	10,98
937	6150 0360	10,98
950	6150 0365	10,98
962	6150 0370	10,98
987	6150 0375	10,98
1000	6150 0380	10,98
1012	6150 0385	12,22
1024	6150 0390	12,22
1037	6150 0395	12,22
1047	6150 0400	12,22
1060	6150 0410	12,22
1077	6150 0415	12,33
1087	6150 0420	12,33
1112	6150 0425	12,33
1120	6150 0430	12,33
1137	6150 0435	13,99
1162	6150 0440	13,99
1180	6150 0445	13,99
1187	6150 0450	14,30
1202	6150 0455	14,30
1212	6150 0460	14,30
1237	6150 0465	14,30
1250	6150 0470	14,30

(700)

Richtlänge L_d ISO mm	Katalog-Nr.	€/St.
1262	6150 0475	15,33
1287	6150 0480	15,33
1312	6150 0485	15,33
1320	6150 0490	15,33
1337	6150 0495	15,85
1347	6150 0500	15,85
1362	6150 0510	15,85
1387	6150 0515	15,85
1400	6150 0520	15,85
1412	6150 0525	17,09
1437	6150 0530	17,09
1462	6150 0535	17,09
1487	6150 0540	17,09
1500	6150 0545	17,09
1512	6150 0550	18,44
1537	6150 0555	18,44
1562	6150 0560	18,44
1587	6150 0565	18,44
1600	6150 0570	18,44
1612	6150 0575	19,89
1637	6150 0580	19,89
1662	6150 0585	19,89
1687	6150 0590	19,89
1700	6150 0595	19,89
1737	6150 0600	20,31
1762	6150 0610	20,31
1787	6150 0615	20,31
1800	6150 0620	20,31
1812	6150 0625	21,45
1837	6150 0630	21,45
1862	6150 0635	21,45
1887	6150 0640	21,45
1900	6150 0645	21,45
1937	6150 0650	23,00
1987	6150 0655	23,00
2000	6150 0660	23,00
2037	6150 0665	23,21
2120	6150 0670	23,21
2137	6150 0675	24,14
2187	6150 0680	24,14
2240	6150 0685	25,59
2287	6150 0695	26,42
2360	6150 0700	26,42
2500	6150 0710	28,90
2650	6150 0715	29,94
2800	6150 0720	32,63
3000	6150 0725	33,36
3150	6150 0730	34,81
3350	6150 0740	36,99
3550	6150 0745	38,85

(700)

| Nach DIN 7753/ISO 4184
| $b_0 \approx 9,7$ mm
| $h \approx 8$ mm
| Gewicht ≈ 0,074 kg/m
| Richtlänge L_d = Wirklänge L_w



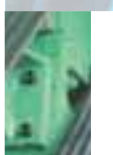










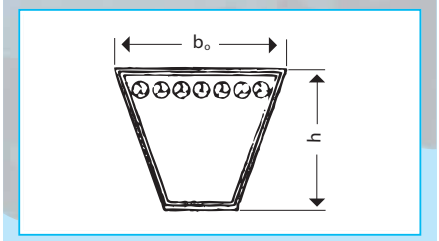


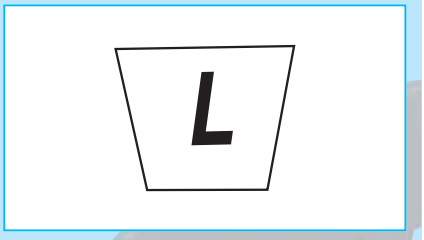




SCHMALKEILRIEMEN PROFIL/SPA

| Nach DIN 7753/ISO 4184
| $b_0 \approx 12,7$ mm
| $h \approx 10$ mm
| Gewicht ≈ 0,123 kg/m
| Richtlänge L_d = Wirklänge L_w





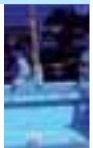
Richtlänge L_d ISO mm	Katalog-Nr.	€/St.
732	6150 1210	12,33
757	6150 1215	12,33
782	6150 1220	12,33
800	6150 1225	12,33
807	6150 1230	14,09
832	6150 1235	14,09
850	6150 1240	14,09
857	6150 1245	14,09
882	6150 1250	14,09
900	6150 1255	14,09
907	6150 1260	15,54
932	6150 1265	15,54
950	6150 1270	15,54
957	6150 1275	15,54
982	6150 1280	15,54
1000	6150 1285	15,54
1007	6150 1290	17,92
1032	6150 1295	17,92
1060	6150 1300	17,92
1082	6150 1310	17,92
1107	6150 1315	17,92
1120	6150 1320	17,92
1132	6150 1325	19,68
1157	6150 1330	19,68
1180	6150 1335	19,68
1207	6150 1340	19,68
1232	6150 1345	19,68
1250	6150 1350	19,68
1257	6150 1355	21,24
1272	6150 1360	21,24
1282	6150 1365	21,24
1307	6150 1370	21,24
1320	6150 1375	21,24
1332	6150 1380	22,48
1357	6150 1385	22,48
1382	6150 1390	22,48
1400	6150 1395	22,48
1407	6150 1400	23,52
1432	6150 1410	23,52
1457	6150 1415	23,52
1482	6150 1420	23,52
1500	6150 1425	23,52
1507	6150 1430	24,24
1532	6150 1435	24,24
1557	6150 1440	24,24
1582	6150 1445	24,24
1600	6150 1450	24,24
1607	6150 1455	26,73
1632	6150 1460	26,73
1657	6150 1465	26,73
1682	6150 1470	26,73
1700	6150 1475	26,73
1707	6150 1480	27,76
1732	6150 1485	27,76
1757	6150 1490	27,76
1782	6150 1495	27,76

(704)

Richtlänge L_d ISO mm	Katalog-Nr.	€/St.
1800	6150 1500	27,76
1807	6150 1510	29,84
1832	6150 1515	29,84
1857	6150 1520	29,84
1882	6150 1530	29,84
1900	6150 1535	29,84
1907	6150 1540	31,29
1932	6150 1545	31,29
1957	6150 1550	31,29
1982	6150 1555	31,29
2000	6150 1560	31,29
2032	6150 1565	32,63
2057	6150 1570	32,63
2082	6150 1575	32,63
2120	6150 1580	32,63
2132	6150 1585	34,08
2182	6150 1590	34,08
2207	6150 1595	34,08
2232	6150 1600	34,08
2240	6150 1610	34,08
2282	6150 1615	35,43
2300	6150 1620	35,43
2307	6150 1625	35,43
2332	6150 1630	35,43
2360	6150 1635	35,43
2382	6150 1640	35,43
2432	6150 1645	37,61
2482	6150 1650	37,61
2500	6150 1655	37,61
2532	6150 1660	40,30
2582	6150 1665	40,30
2607	6150 1670	40,30
2632	6150 1675	40,30
2650	6150 1680	40,30
2682	6150 1685	42,27
2732	6150 1690	42,27
2782	6150 1695	42,27
2800	6150 1700	42,27
2832	6150 1710	45,38
2847	6150 1715	45,38
2882	6150 1720	45,38
2932	6150 1725	45,38
2982	6150 1730	45,38
3000	6150 1735	45,38
3032	6150 1740	47,55
3082	6150 1745	47,55
3150	6150 1750	47,55
3182	6150 1755	50,14
3282	6150 1760	50,14
3350	6150 1765	50,14
3382	6150 1770	55,12
3550	6150 1775	55,12
3750	6150 1780	57,60
4000	6150 1785	61,23
4250	6150 1790	62,68
4500	6150 1795	67,55

(704)

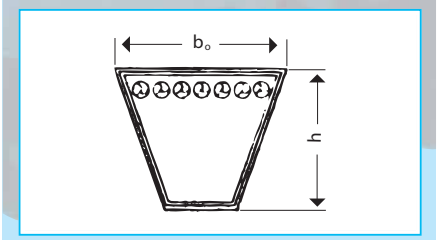


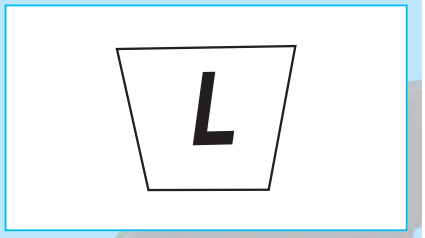





SCHMALKEILRIEMEN PROFIL/SPB/5 V

| Nach DIN 7753/ISO 4184
| b_0 ≈ 16,3 mm
| h ≈ 13 mm
| Gewicht ≈ 0,195 kg/m
| Richtlänge L_d = Wirklänge L_w





Richtlänge L_d ISO mm	Katalog-Nr.	€/St.
1250	6150 3210	28,18
1320	6150 3215	28,90
1400	6150 3220	31,18
1500	6150 3225	33,36
1600	6150 3230	35,43
1700	6150 3235	37,81
1800	6150 3240	39,99
1900	6150 3245	42,27
2000	6150 3250	45,27
2120	6150 3255	47,35
2240	6150 3260	50,76
2360	6150 3265	52,42
2500	6150 3270	56,36
2650	6150 3275	59,67
2800	6150 3280	63,09
3000	6150 3285	67,34
3150	6150 3290	69,00

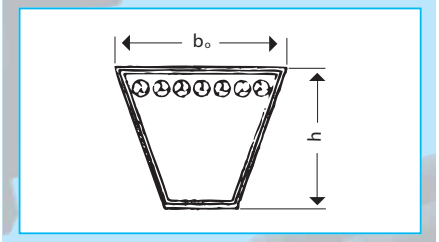
(705)

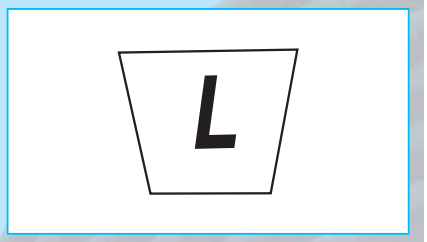
Richtlänge L_d ISO mm	Katalog-Nr.	€/St.
3250	6150 3293	71,28
3350	6150 3295	73,14
3550	6150 3300	78,84
3750	6150 3310	83,61
4000	6150 3315	88,06
4250	6150 3320	93,24
4500	6150 3325	99,04
4750	6150 3330	105,78
5000	6150 3335	110,33
5300	6150 3340	117,48
5600	6150 3345	125,36
6000	6150 3350	133,13
6300	6150 3355	139,45
6700	6150 3360	148,15
7100	6150 3365	159,44
7500	6150 3370	163,27
8000	6150 3375	175,81

(705)

SCHMALKEILRIEMEN PROFIL/SPC

| Nach DIN 7753/ISO 4184
| b_0 ≈ 22 mm
| h ≈ 18 mm
| Gewicht ≈ 0,377 kg/m





Richtlänge L_d ISO mm	Katalog-Nr.	€/St.
2000	6150 4210	71,59
2120	6150 4215	75,21
2240	6150 4220	79,15
2360	6150 4225	84,54
2500	6150 4230	88,06
2650	6150 4235	94,07
2800	6150 4240	99,46
3000	6150 4245	106,19
3150	6150 4250	107,02
3350	6150 4255	112,30
3550	6150 4260	118,62
3750	6150 4265	125,56
4000	6150 4270	135,61
4250	6150 4275	141,93
4500	6150 4280	148,15
4750	6150 4285	160,68

(706)

* nicht in der Ausführung L
(L = Satzkonstant)

Richtlänge L_d ISO mm	Katalog-Nr.	€/St.
5000	6150 4290	169,49
5300	6150 4295	182,03
5600	6150 4300	202,12
6000	6150 4310	211,03
6300	6150 4315	229,78
6700	6150 4320	239,83
7100	6150 4325	262,42
7500	6150 4330	271,22
8000	6150 4335	289,98
8500	6150 4340	305,10
9000	6150 4345	330,17
9500	6150 4350	343,95
10000	6150 4355	360,32
10600*	6150 4360	380,42
11200*	6150 4365	411,81
12500*	6150 4370	455,74

(706)











TECHNIK

Schmalkeilriemen

STRONGBELT MAXIMUM FLANKENOFFEN, FORMGEZAHNT – DIN/ISO, RMA/MPTA

Hochleistungs-Schmalkeilriemen flankenoffen, formgezahnt – DIN 7753/1 ISO 4184.

Normung/DIN 7753 Teil 1
Strongbelt maximum entsprechen in ihren Querschnitten und Maßen DIN 7753 Teil 1, ISO 4184 und RAM/MPTA. Die Basis der Längenmessung ist die Richtlänge (L_d) nach DIN/ISO.

Profil	obere Riemenbreite b_o ca. mm	Richtbreite b_d mm	Riemenhöhe h ca. mm	Metergewicht (kg/m) ca.
XPZ	9,7	8,5	8	0,065
XPA	12,7	11	10	0,105
XPB	16,3	14	13	0,183
XPC	22	19	18	0,340
3VX/9NX	9	–	8	0,065
5VX/15NX	15	–	13	0,183

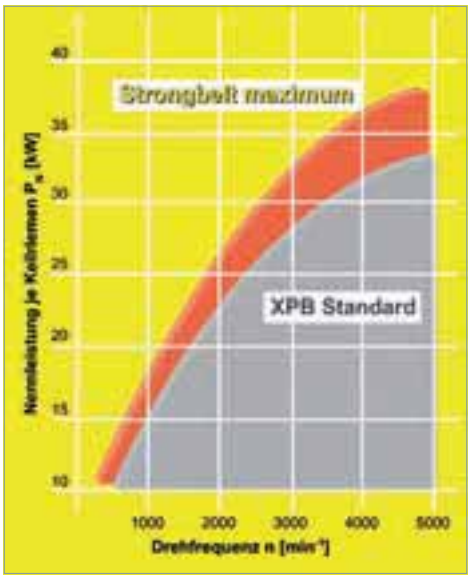
Rillenscheiben
Strongbelt maximum werden in Rillenscheiben nach DIN 2211, DIN 2217, ISO 4183 und RMA/MPTA eingesetzt. Es sind jedoch weitaus kleinere Mindest-Scheibendurchmesser zulässig.

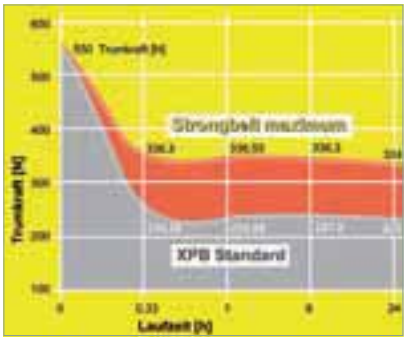
Empfohlener Mindest-Scheibendurchmesser (mm)
Keilriemen

Profil	flankenoffen, formgezahnt mm	Profil	ummantelt mm
XPZ	56	SPZ	63
XPA	71	SPA	90
XPB	112	SPB	140
XPC	180	SPC	224
3VX/9NX	56	3V/9N	63
5VX/15NX	112	5V/15N	140

Riemenvorspannung/statische Achskraft
Wie für ummantelte Riemen werden Vorspannung und Achskraft errechnet. Bei gleichen geometrischen Verhältnissen ist die Achskraft nicht größer als bei ummantelten Riemen, obwohl die Anzahl der Riemen oftmals geringer ist. Deshalb ist nur der Einzelkeilriemen höher vorgespannt als bei ummantelten Riemen. Die präzisen Flanken des Strongbelt maximum sichern einen (gleichmäßigen) korrekten Sitz in den Scheibenrillen und erzielen somit einen qualitativ besseren Lauf.

Testergebnis
Strongbelt maximum Keilriemen zeigen ein deutlich günstigeres Spannungsverhältnis gegenüber herkömmlichen flankenoffenen und formgezahnten Keilriemen.
Vergleichsprüfung: **Spannungsverhalten (N)**, Leistung P = 13,0 kW, n1 = 4700 min^{-1}.










SCHMALKEILRIEMEN PROFIL/XPZ

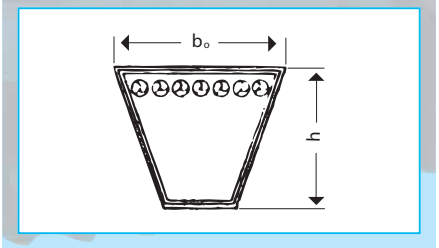
Richtlänge L_d ISO mm	Katalog-Nr.	€/St.
587	6150 7360	10,15
612	6150 7361	10,15
630	6150 7362	10,26
637	6150 7363	10,26
662	6150 7364	10,26
670	6150 7365	10,26
687	6150 7366	10,26
710	6150 7367	10,26
730	6150 7368	10,26
737	6150 7369	10,26
750	6150 7370	10,26
762	6150 7371	10,26
772	6150 7372	10,26
787	6150 7373	10,26
800	6150 7374	10,26
812	6150 7375	10,98
825	6150 7376	10,98
837	6150 7377	10,98
850	6150 7378	10,98
862	6150 7379	10,98
875	6150 7380	10,98
887	6150 7381	10,98
900	6150 7382	10,98
912	6150 7383	12,22
925	6150 7384	12,22
937	6150 7385	12,22
950	6150 7386	12,22
962	6150 7387	12,22
987	6150 7388	12,22
1000	6150 7389	12,22
1012	6150 7390	13,88
1037	6150 7391	13,88
1060	6150 7392	13,88
1077	6150 7393	14,30
1087	6150 7394	14,30
1112	6150 7395	14,30
1120	6150 7396	14,30
1137	6150 7397	15,33
1162	6150 7398	15,33
1180	6150 7399	15,33
1187	6150 7400	15,54
1201	6150 7401	15,54
1212	6150 7402	15,54
1237	6150 7403	15,54

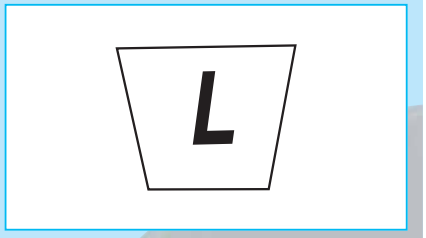
(707)

Richtlänge L_d ISO mm	Katalog-Nr.	€/St.
1250	6150 7404	15,54
1262	6150 7405	16,68
1287	6150 7406	16,68
1312	6150 7407	16,68
1320	6150 7408	16,68
1337	6150 7409	17,92
1362	6150 7410	17,92
1387	6150 7411	17,92
1400	6150 7412	17,92
1412	6150 7413	18,54
1437	6150 7414	18,54
1462	6150 7415	18,54
1487	6150 7416	18,54
1500	6150 7417	18,54
1512	6150 7418	20,31
1537	6150 7419	20,31
1562	6150 7420	20,31
1587	6150 7421	20,31
1600	6150 7422	20,31
1612	6150 7423	21,86
1662	6150 7424	21,86
1700	6150 7425	21,86
1750	6150 7426	22,48
1762	6150 7427	22,48
1800	6150 7428	22,48
1850	6150 7429	23,52
1900	6150 7430	23,52
1950	6150 7431	26,94
2000	6150 7432	26,94
2120	6150 7433	27,25
2150	6150 7434	28,49
2240	6150 7435	29,63
2360	6150 7436	30,25
2500	6150 7437	33,88
2540	6150 7438	33,88
2650	6150 7439	34,40
2690	6150 7440	34,40
2800	6150 7441	38,12
2840	6150 7442	38,12
3000	6150 7443	38,75
3150	6150 7444	40,92
3350	6150 7445	42,99
3550	6150 7446	45,69

(707)

| Nach DIN 7753/ISO 4184
| $b_0 \approx 9{,}7$ mm
| $h \approx 8$ mm
| Gewicht = 0,065 kg/m





SCHMALKEILRIEMEN PROFIL/XPA

Richtlänge L_d ISO mm	Katalog-Nr.	€/St.
707	6150 7447	14,30
732	6150 7448	14,30
757	6150 7449	14,30
782	6150 7450	14,30
800	6150 7451	14,30
807	6150 7452	15,64
832	6150 7453	15,64
850	6150 7454	15,64
857	6150 7455	15,64
882	6150 7456	15,64
900	6150 7457	15,64
907	6150 7458	17,30
932	6150 7459	17,30
950	6150 7460	17,30
957	6150 7461	17,30
982	6150 7462	17,30
1000	6150 7463	17,30
1007	6150 7464	19,89
1030	6150 7465	19,89
1060	6150 7466	19,89
1082	6150 7467	19,89
1107	6150 7468	19,89
1120	6150 7469	19,89

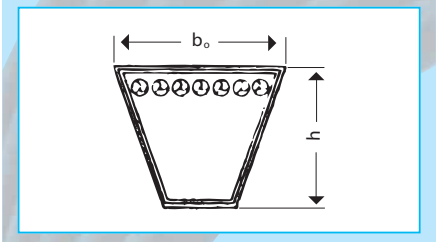
Fortsetzung auf nächster Seite

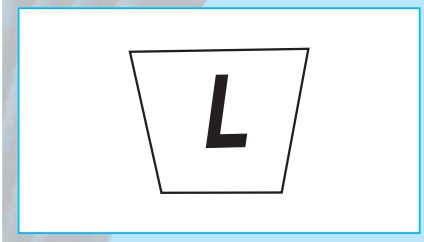
(708)

Richtlänge L_d ISO mm	Katalog-Nr.	€/St.
1132	6150 7470	21,65
1157	6150 7471	21,65
1180	6150 7472	21,65
1207	6150 7473	21,65
1232	6150 7474	21,65
1250	6150 7475	21,65
1257	6150 7476	23,41
1272	6150 7477	23,41
1282	6150 7478	23,41
1307	6150 7479	23,41
1320	6150 7480	23,41
1332	6150 7481	25,07
1357	6150 7482	25,07
1382	6150 7483	25,07
1400	6150 7484	25,07
1432	6150 7485	26,94
1450	6150 7486	26,94
1457	6150 7487	26,94
1482	6150 7488	26,94
1500	6150 7489	26,94
1507	6150 7490	27,56
1532	6150 7491	27,56
1557	6150 7492	27,56

(708)

| Nach DIN 7753/ISO 4184
| $b_0 \approx 12{,}7$ mm
| $h \approx 10$ mm
| Gewicht = 0,105 kg/m

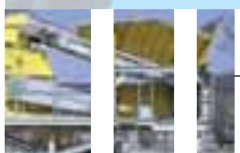












Fortsetzung

Richtlänge L_d ISO mm	Katalog-Nr.	€/St.
1582	6150 7493	27,56
1600	6150 7494	27,56
1607	6150 7495	29,63
1632	6150 7496	29,63
1700	6150 7497	29,63
1750	6150 7498	31,29
1757	6150 7499	31,29
1800	6150 7500	31,29
1882	6150 7501	33,46
1900	6150 7502	33,46
2000	6150 7503	37,09

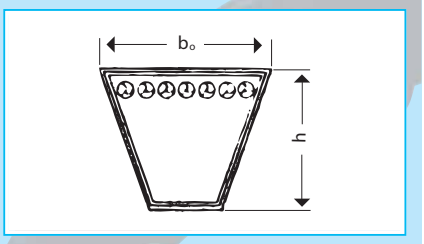
(708)

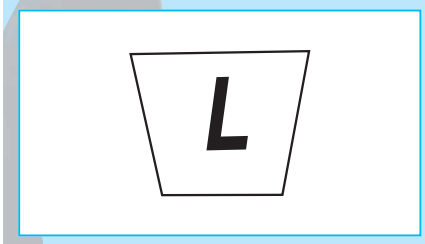
Richtlänge L_d ISO mm	Katalog-Nr.	€/St.
2120	6150 7504	38,23
2240	6150 7505	40,20
2360	6150 7506	41,96
2500	6150 7507	44,24
2650	6150 7508	47,35
2800	6150 7509	50,14
3000	6150 7510	53,25
3150	6150 7511	55,84
3350	6150 7512	59,57
3550	6150 7513	64,65

(708)

SCHMALKEILRIEMEN PROFIL/XPB

| Nach DIN 7753/ISO 4184
| $b_0 \approx 16{,}3$ mm
| $h \approx 13$ mm
| Gewicht = 0,183 kg/m





Richtlänge L_d ISO mm	Katalog-Nr.	€/St.
1250	6150 7514	31,49
1320	6150 7515	32,22
1400	6150 7516	34,81
1500	6150 7517	37,30
1600	6150 7518	39,47
1700	6150 7519	42,27
1800	6150 7520	44,55
1850	6150 7521	47,35
1900	6150 7522	47,35
2000	6150 7523	52,94
2020	6150 7524	54,29
2120	6150 7525	55,84
2150	6150 7526	55,84

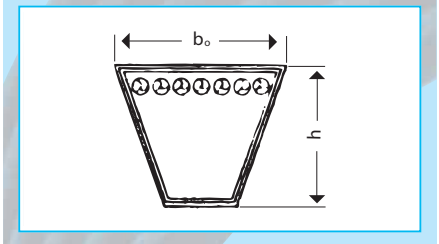
(709)

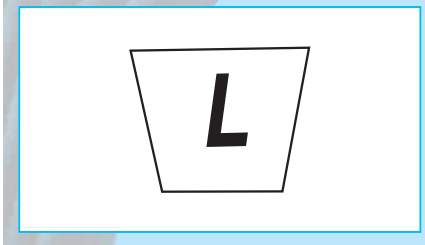
Richtlänge L_d ISO mm	Katalog-Nr.	€/St.
2240	6150 7527	59,78
2280	6150 7528	60,61
2360	6150 7529	62,26
2400	6150 7530	63,51
2500	6150 7531	66,10
2650	6150 7532	70,45
2680	6150 7533	70,66
2800	6150 7534	74,49
2840	6150 7535	74,90
3000	6150 7536	79,15
3150	6150 7537	81,33
3350	6150 7538	86,71
3550	6150 7539	92,83

(709)

SCHMALKEILRIEMEN PROFIL/XPC

| Nach DIN 7753/ISO 4184
| $b_0 \approx 22$ mm
| $h \approx 18$ mm
| Gewicht = 0,340 kg/m





Richtlänge L_d ISO mm	Katalog-Nr.	€/St.
2000	6150 7540	84,54
2120	6150 7541	88,58
2240	6150 7542	93,97
2360	6150 7543	99,46
2500	6150 7544	104,12
2350	6150 7545	111,27

(710)

Richtlänge L_d ISO mm	Katalog-Nr.	€/St.
2800	6150 7546	117,48
3000	6150 7547	125,46
3150	6150 7548	126,81
3350	6150 7549	131,88
3550	6150 7550	139,45

(710)








KEILRIEMEN PROFIL Y/6

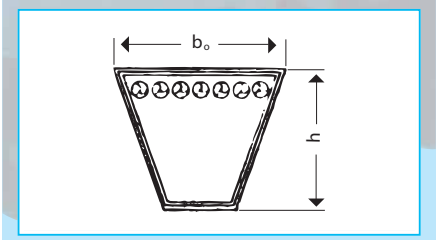
Richtlänge L_d ISO mm	Innenlänge L_i mm	Katalog-Nr.	€/St.
295	280	6150 8510	9,12
315	300	6150 8515	9,12
350	335	6150 8520	9,12
415	400	6150 8525	9,12
440	425	6150 8530	9,12

(711)

Richtlänge L_d ISO mm	Innenlänge L_i mm	Katalog-Nr.	€/St.
465	450	6150 8535	9,12
515	500	6150 8540	9,12
555	540	6150 8545	9,12
615	600	6150 8550	9,12
865	850	6150 8555	9,12

(711)

| Nach DIN 2215/ISO 4184
| $b_0 \approx 6$ mm
| $h \approx 4$ mm
| Gewicht ≈ 0,026 kg/m
| Richtlänge L_d = Wirklänge l_w



KEILRIEMEN PROFIL 5

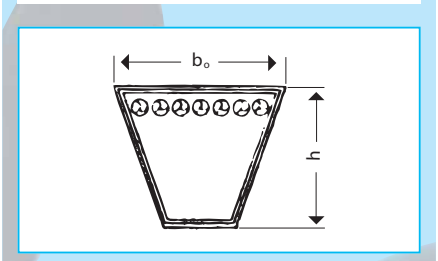
Richtlänge L_d ISO mm	Innenlänge L_i mm	Katalog-Nr.	€/St.
200	190	6150 8210	8,91
239	229	6150 8215	8,91
270	260	6150 8220	8,91
290	280	6150 8225	8,91
310	300	6150 8230	8,91
325	315	6150 8235	8,91
332	322	6150 8240	8,91
345	335	6150 8245	8,91

(712)

Richtlänge L_d ISO mm	Innenlänge L_i mm	Katalog-Nr.	€/St.
385	375	6150 8250	8,91
435	425	6150 8255	8,91
485	475	6150 8260	8,91
510	500	6150 8265	8,91
540	530	6150 8270	8,91
564	554	6150 8275	8,91
610	600	6150 8285	8,91

(712)

| Nach DIN 2215/ISO 4184
| $b_0 \approx 5$ mm
| $h \approx 3$ mm
| Gewicht ≈ 0,018 kg/m
| Richtlänge L_d = Wirklänge L_w



KEILRIEMEN PROFIL 8

Richtlänge L_d ISO mm	Innenlänge L_i mm	Katalog-Nr.	€/St.
335*	315	6150 9010	10,77
375*	355	6150 9015	10,77
420*	400	6150 9020	10,77
445*	425	6150 9025	10,77
470*	450	6150 9030	10,77
495*	475	6150 9035	10,77
510*	490	6150 9040	10,77
550*	530	6150 9045	10,77
580*	560	6150 9050	10,77
595*	575	6150 9055	10,77
620*	600	6150 9060	10,77
650*	630	6150 9065	10,77
690*	670	6150 9070	10,77
720*	700	6150 9075	10,77
730*	710	6150 9080	10,77

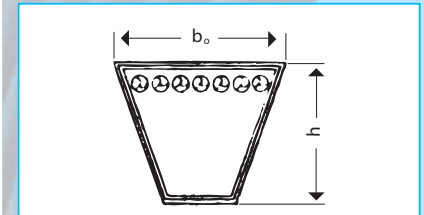
(713)

Richtlänge L_d ISO mm	Innenlänge L_i mm	Katalog-Nr.	€/St.
770*	750	6150 9085	10,77
795*	775	6150 9090	10,77
820*	800	6150 9095	10,77
845	825	6150 9100	11,40
870	850	6150 9110	11,40
895	875	6150 9115	11,40
920	900	6150 9120	11,40
970	950	6150 9125	11,40
1020	1000	6150 9130	11,40
1040	1020	6150 9135	11,40
1070	1050	6150 9140	11,40
1095	1075	6150 9145	11,40
1140	1120	6150 9150	11,40
1220	1200	6150 9155	12,64
1270	1250	6150 9160	12,64

(713)

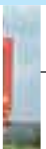
* flankenoffen, formgezahnt,
Richtlänge L_d = Wirklänge L_w

| Nach DIN 2215/ISO 4184
| $b_0 \approx 8$ mm
| $h \approx 5$ mm
| Gewicht ≈ 0,042 kg/m



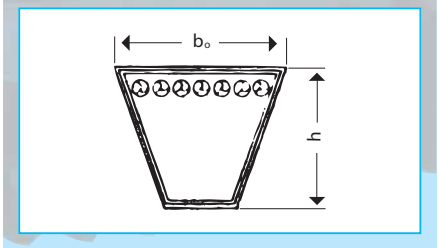




KEILRIEMEN PROFIL Z/10

| Nach DIN 2215/ISO 4184
| $b_0 \approx 10$ mm
| $h \approx 6$ mm
| Gewicht ≈ 0,064 kg/m



Riemen-Nr.	Richt-länge L_d ISO mm	Innen-länge L_i mm	Katalog-Nr.	€/St.
Z 11	312*	290	6151 0210	10,77
Z 12 1/2	337*	315	6151 0215	10,77
Z 14 3/4	397*	375	6151 0220	10,77
Z 15	422*	400	6151 0225	10,77
Z 16	447*	425	6151 0230	10,77
Z 17	472*	450	6151 0235	10,77
Z 18	497*	475	6151 0240	10,77
Z 19	502*	480	6151 0245	10,77
Z 19 3/4	522*	500	6151 0250	10,77
Z 20	537*	515	6151 0255	10,77
Z 20 1/2	547*	525	6151 0260	10,77
Z 21	552*	530	6151 0265	10,77
Z 21 1/4	562*	540	6151 0270	10,77
Z 22	582*	560	6151 0275	10,77
Z 23	597	575	6151 0280	10,77
Z 24	622	600	6151 0285	10,77
Z 25	652	630	6151 0290	10,77
Z 26	672	650	6151 0295	10,77
Z 27	692	670	6151 0300	10,77
Z 27 1/2	722	700	6151 0310	10,77
Z 28	732	710	6151 0315	10,77
Z 28 1/2	747	725	6151 0320	10,77
Z 29	752	730	6151 0325	10,77
Z 29 1/2	772	750	6151 0330	10,77
Z 31	797	775	6151 0340	10,77
Z 31 1/2	822	800	6151 0345	10,98
Z 32	842	820	6151 0350	10,98
Z 33	847	825	6151 0355	10,98
Z 33 1/2	872	850	6151 0360	10,98
Z 34	887	865	6151 0365	10,98
Z 35	897	875	6151 0370	10,98
Z 36	922	900	6151 0375	10,98
Z 37	947	925	6151 0380	10,98
Z 38	972	950	6151 0385	10,98
Z 38 1/2	997	975	6151 0390	10,98
Z 39	1022	1000	6151 0395	11,50
Z 40	1038	1016	6151 0400	11,50
Z 40 1/2	1052	1030	6151 0410	11,50
Z 41	1063	1041	6151 0415	11,50
Z 41 1/2	1072	1050	6151 0418	11,50

* flankenoffen, formgezahnt,
Richtlänge L_d = Wirklänge L_w

(714)

Riemen-Nr.	Richt-länge L_d ISO mm	Innen-länge L_i mm	Katalog-Nr.	€/St.
Z 42	1082	1060	6151 0420	11,50
Z 43	1102	1080	6151 0425	11,50
Z 43 1/4	1122	1100	6151 0430	11,50
Z 44	1142	1120	6151 0435	11,50
Z 45	1172	1150	6151 0440	11,50
Z 46	1187	1165	6151 0445	11,50
Z 46 1/2	1202	1180	6151 0450	11,50
Z 47	1216	1194	6151 0455	12,22
Z 48	1237	1215	6151 0460	12,22
Z 48 1/2	1247	1225	6151 0465	12,22
Z 49	1272	1250	6151 0470	12,22
Z 50	1292	1270	6151 0475	12,22
Z 51	1317	1295	6151 0480	12,22
Z 52	1342	1320	6151 0485	12,22
Z 53	1368	1346	6151 0490	12,22
Z 54	1393	1371	6151 0495	12,22
Z 55	1422	1400	6151 0500	12,22
Z 56	1444	1422	6151 0510	15,13
Z 57	1472	1450	6151 0515	15,13
Z 58	1497	1475	6151 0520	15,13
Z 59	1522	1500	6151 0525	15,13
Z 60	1546	1524	6151 0530	15,64
Z 61	1572	1550	6151 0535	15,64
Z 62	1597	1575	6151 0540	15,64
Z 63	1622	1600	6151 0545	15,64
Z 64	1648	1626	6151 0550	17,09
Z 65	1673	1651	6151 0555	17,09
Z 66	1697	1675	6151 0560	17,09
Z 67	1722	1700	6151 0565	17,09
Z 68	1747	1725	6151 0570	18,23
Z 69	1772	1750	6151 0575	18,23
Z 71	1822	1800	6151 0585	18,23
Z 73	1872	1850	6151 0590	20,10
Z 75	1922	1900	6151 0595	20,10
Z 79	2022	2000	6151 0610	20,51
Z 83 1/2	2142	2120	6151 0615	20,51
Z 88	2262	2240	6151 0620	23,21
Z 93	2382	2360	6151 0625	23,21
Z 98	2522	2500	6151 0630	23,21

(714)










KEILRIEMEN PROFIL A/13

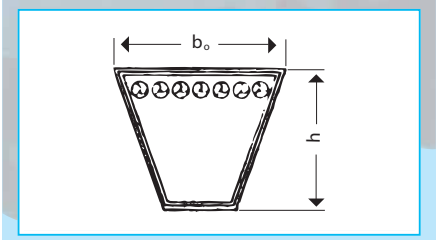
Riemen-Nr.	Richt-länge L_d ISO mm	Innen-länge L_i mm	Katalog-Nr.	€/St.
A 16	437	407*	6151 2210	11,40
A 18	487	457*	6151 2215	11,40
A 19	510	480*	6151 2220	11,40
A 20	538	508*	6151 2225	11,40
A 21	565	535*	6151 2230	11,40
A 22	590	560*	6151 2235	11,40
A 23	605	575*	6151 2240	11,40
A 23 1/2	630	600*	6151 2245	11,40
A 24	640	610*	6151 2250	11,40
A 25	660	630*	6151 2255	11,40
A 26	680	650*	6151 2260	11,40
A 26 1/2	700	670*	6151 2265	11,40
A 27	716	686*	6151 2270	11,40
A 27 1/2	730	700*	6151 2275	11,40
A 28	740	710*	6151 2280	11,40
A 29	760	730*	6151 2285	11,40
A 29 1/2	780	750*	6151 2290	11,40
A 30	797	767*	6151 2295	11,40
A 31	805	775*	6151 2300	11,40
A 31 1/2	830	800*	6151 2310	11,40
A 32	843	813*	6151 2315	11,71
A 32 1/2	855	825*	6151 2320	11,71
A 33	871	841*	6151 2325	11,71
A 34	880	850*	6151 2330	11,71
A 34 1/2	905	875*	6151 2335	11,71
A 35	919	889*	6151 2340	11,71
A 35 1/2	930	900*	6151 2345	11,71
A 36	944	914*	6151 2350	12,64
A 37	955	925*	6151 2355	12,64
A 37 1/2	980	950*	6151 2360	12,64
A 38	995	965*	6151 2365	12,64
A 38 1/2	1005	975*	6151 2370	12,64
A 39	1030	1000*	6151 2375	12,64
A 40	1046	1016*	6151 2380	12,64
A 40 1/2	1060	1030*	6151 2385	12,64
A 41	1071	1041*	6151 2390	12,64
A 41 1/2	1080	1050*	6151 2395	12,64
A 42	1090	1060*	6151 2400	12,64
A 42 1/2	1105	1075*	6151 2410	14,30
A 43	1130	1100*	6151 2415	14,30
A 43 1/2	1135	1105*	6151 2420	14,30
A 44	1150	1120*	6151 2425	14,30
A 45	1173	1143*	6151 2430	14,30
A 45 1/2	1180	1150*	6151 2435	14,30
A 46	1198	1168*	6151 2440	14,30
A 46 1/2	1210	1180	6151 2445	14,30
A 47	1230	1200	6151 2450	15,33
A 48	1250	1220	6151 2460	15,33
A 48 1/2	1255	1225	6151 2465	15,33
A 49	1280	1250	6151 2470	15,33
A 50	1300	1270	6151 2475	16,68
A 51	1330	1300	6151 2480	16,68
A 52	1350	1320	6151 2485	16,68
A 53	1380	1350	6151 2490	16,68
A 54	1405	1375	6151 2495	16,68
A 55	1430	1400	6151 2500	16,68
A 56	1452	1422	6151 2510	18,34

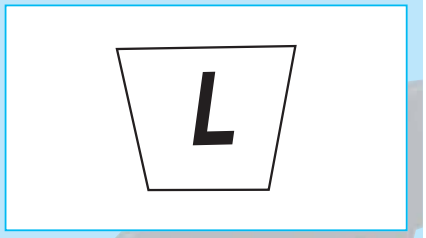
* nicht in Ausführung L (L = Satzkonstant) *(715)*

Riemen-Nr.	Richt-länge L_d ISO mm	Innen-länge L_i mm	Katalog-Nr.	€/St.
A 57	1480	1450	6151 2515	18,34
A 58	1505	1475	6151 2520	18,34
A 59	1530	1500	6151 2525	18,34
A 60	1555	1525	6151 2530	18,34
A 61	1580	1550	6151 2535	18,34
A 62	1605	1575	6151 2540	18,34
A 63	1630	1600	6151 2545	18,34
A 64	1655	1625	6151 2550	20,10
A 65	1680	1650	6151 2555	20,10
A 66	1706	1676	6151 2560	20,10
A 67	1730	1700	6151 2565	20,10
A 68	1755	1725	6151 2570	20,31
A 69	1780	1750	6151 2575	20,31
A 70	1805	1775	6151 2580	20,31
A 71	1830	1800	6151 2585	20,31
A 72	1855	1825	6151 2590	21,65
A 73	1884	1854	6151 2595	21,65
A 74	1910	1880	6151 2600	21,65
A 75	1930	1900	6151 2610	21,65
A 76	1960	1930	6151 2615	21,65
A 77	1986	1956	6151 2620	21,65
A 78	2010	1980	6151 2625	21,65
A 79	2030	2000	6151 2630	21,65
A 80	2062	2032	6151 2635	23,21
A 81	2090	2060	6151 2640	23,21
A 82	2113	2083	6151 2645	23,21
A 83	2130	2100	6151 2650	23,21
A 83 1/2	2150	2120	6151 2655	23,21
A 84 1/2	2180	2150	6151 2665	24,24
A 85	2190	2160	6151 2670	24,24
A 86	2230	2200	6151 2675	24,24
A 88	2270	2240	6151 2685	24,24
A 89	2291	2261	6151 2690	26,11
A 90	2316	2286	6151 2695	26,11
A 93	2390	2360	6151 2715	26,11
A 94	2418	2388	6151 2720	26,11
A 96	2468	2438	6151 2730	26,94
A 98	2530	2500	6151 2740	26,94
A 100	2570	2540	6151 2745	30,35
A 102	2621	2591	6151 2750	30,35
A 104	2680	2650	6151 2755	30,35
A 105	2697	2667	6151 2760	30,35
A 107	2755	2725	6151 2765	30,35
A 108	2773	2743	6151 2770	30,35
A 110	2830	2800	6151 2775	30,35
A 112	2875	2845	6151 2780	33,98
A 118	3030	3000	6151 2795	33,98
A 124	3180	3150	6151 2810	33,98
A 128	3280	3250	6151 2815	37,61
A 132	3380	3350	6151 2820	37,61
A 140	3580	3550	6151 2830	41,34
A 148	3780	3750	6151 2840	42,48
A 158	4030	4000	6151 2845	45,38
A 167	4280	4250	6151 2850	46,72
A 187	4780	4750	6151 2855	51,80
A 197	5030	5000	6151 2860	55,32

(715)

| Nach DIN 2215/ISO 4184
| $b_0 \approx 13$ mm
| $h \approx 8$ mm
| Gewicht ≈ 0,109 kg/m
| Richtlänge L_d = Wirklänge L_w





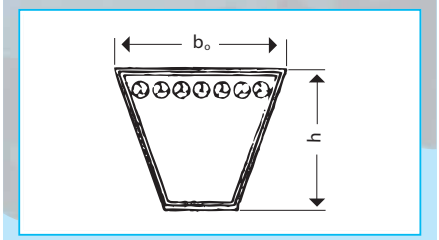


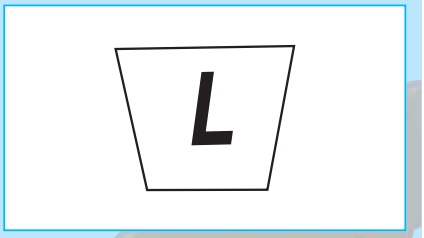





KEILRIEMEN PROFIL B/17

| Nach DIN 2215/ISO 4184
| $b_0 \approx 17$ mm
| $h \approx 11$ mm
| Gewicht ≈ 0,196 kg/m
| Richtlänge L_d = Wirklänge L_w





Riemen-Nr.	Richtlänge L_d ISO mm	Innenlänge L_i mm	Katalog-Nr.	€/St.
B 23	610*	570	6151 4210	14,09
B 24	655*	615	6151 4215	14,09
B 25	670*	630	6151 4220	14,09
B 26 1/2	710*	670	6151 4225	14,09
B 27	726*	686	6151 4230	14,09
B 28	750*	710	6151 4235	14,09
B 30	790*	750	6151 4240	14,09
B 31	815*	775	6151 4245	14,09
B 32	840*	800	6151 4250	14,09
B 32 1/2	865*	825	6151 4255	15,64
B 33	876*	836	6151 4260	15,64
B 34	890*	850	6151 4265	15,64
B 34 1/2	915*	875	6151 4270	15,64
B 36	940*	900	6151 4275	15,64
B 37	965*	925	6151 4280	17,09
B 37 1/2	990*	950	6151 4285	17,09
B 38 1/2	1015*	975	6151 4290	17,09
B 39	1040*	1000	6151 4300	17,09
B 40	1056*	1016	6151 4310	18,23
B 40 1/2	1070*	1030	6151 4315	18,23
B 41	1080*	1040	6151 4320	18,23
B 41 1/2	1090*	1050	6151 4325	18,23
B 42	1100*	1060	6151 4330	18,23
B 42 1/2	1115*	1075	6151 4335	18,23
B 43	1130*	1090	6151 4340	18,23
B 43 1/4	1140*	1100	6151 4345	18,23
B 44	1160*	1120	6151 4350	18,23
B 45	1190*	1150	6151 4355	20,51
B 45 1/2	1203*	1163	6151 4360	20,51
B 46	1215*	1175	6151 4365	20,51
B 46 1/2	1220*	1180	6151 4370	20,51
B 47	1240	1200	6151 4375	21,45
B 48	1255	1215	6151 4380	21,45
B 48 1/2	1265	1225	6151 4385	21,45
B 49	1290	1250	6151 4390	21,45
B 50	1315	1275	6151 4395	23,41
B 51	1340	1300	6151 4400	23,41
B 52	1360	1320	6151 4405	23,41
B 52 1/2	1375	1335	6151 4410	23,52
B 53	1390	1350	6151 4415	23,52
B 53 1/2	1400	1360	6151 4420	23,52
B 54	1412	1372	6151 4425	23,52
B 55	1440	1400	6151 4430	23,52
B 56	1462	1422	6151 4435	26,21
B 57	1490	1450	6151 4440	26,21
B 58	1513	1473	6151 4445	26,21
B 59	1540	1500	6151 4450	26,21
B 60	1565	1525	6151 4455	26,94
B 61	1590	1550	6151 4460	26,94
B 62	1615	1575	6151 4465	26,94
B 63	1640	1600	6151 4470	26,94
B 64	1665	1625	6151 4475	29,94
B 65	1690	1650	6151 4480	29,94
B 66	1716	1676	6151 4485	29,94
B 67	1740	1700	6151 4490	29,94
B 68	1765	1725	6151 4495	30,35
B 69	1790	1750	6151 4500	30,35
B 70	1815	1775	6151 4505	30,35
B 71	1840	1800	6151 4510	30,35
B 72	1869	1829	6151 4515	31,81
B 73	1890	1850	6151 4520	31,81
B 74	1920	1880	6151 4525	31,81
B 75	1940	1900	6151 4530	31,81

* nicht in Ausführung L (L = Satzkonstant) *(716)*

Riemen-Nr.	Richtlänge L_d ISO mm	Innenlänge L_i mm	Katalog-Nr.	€/St.
B 76	1970	1930	6151 4535	31,81
B 77	1990	1950	6151 4540	31,81
B 78	2021	1981	6151 4545	31,81
B 79	2040	2000	6151 4550	31,81
B 80	2072	2032	6151 4555	35,02
B 81	2100	2060	6151 4560	35,02
B 82	2123	2083	6151 4565	35,02
B 83	2140	2100	6151 4570	35,02
B 83 1/2	2160	2120	6151 4575	35,02
B 85	2200	2160	6151 4580	37,61
B 86	2240	2200	6151 4585	37,61
B 88	2280	2240	6151 4590	37,61
B 89	2301	2261	6151 4595	38,95
B 90	2326	2286	6151 4600	38,95
B 91	2340	2300	6151 4605	38,95
B 93	2400	2360	6151 4610	38,95
B 95	2453	2413	6151 4615	41,65
B 96	2478	2438	6151 4620	41,65
B 97	2490	2450	6151 4625	41,65
B 98	2540	2500	6151 4630	41,65
B 100	2580	2540	6151 4635	41,65
B 102	2640	2600	6151 4640	43,41
B 104	2690	2650	6151 4645	43,41
B 105	2707	2667	6151 4650	44,86
B 106	2740	2700	6151 4655	44,86
B 108	2790	2750	6151 4660	44,86
B 110	2840	2800	6151 4665	44,86
B 112	2885	2845	6151 4670	44,86
B 114	2940	2900	6151 4675	49,73
B 116	2990	2950	6151 4680	49,73
B 118	3040	3000	6151 4685	49,73
B 120	3088	3048	6151 4690	53,35
B 122	3139	3099	6151 4695	53,35
B 124	3190	3150	6151 4700	53,35
B 126	3240	3200	6151 4705	53,35
B 128	3290	3250	6151 4710	55,32
B 130	3342	3302	6151 4715	55,32
B 132	3390	3350	6151 4720	55,32
B 136	3490	3450	6151 4725	59,57
B 140	3590	3550	6151 4730	59,57
B 144	3698	3658	6151 4735	61,64
B 146	3740	3700	6151 4740	61,64
B 148	3790	3750	6151 4745	61,64
B 152	3890	3850	6151 4750	64,44
B 155	3990	3950	6151 4755	67,34
B 158	4040	4000	6151 4760	67,34
B 162	4155	4115	6151 4765	70,66
B 165	4240	4200	6151 4770	70,66
B 167	4290	4250	6151 4775	70,66
B 173	4434	4394	6151 4780	73,76
B 175	4490	4450	6151 4785	73,76
B 177	4540	4500	6151 4790	73,76
B 180	4612	4572	6151 4795	73,76
B 187	4790	4750	6151 4800	73,76
B 197	5040	5000	6151 4805	84,64
B 208	5340	5300	6151 4810	90,44
B 220	5640	5600	6151 4815	95,62
B 236	6040	6000	6151 4820	102,98
B 248	6340	6300	6151 4825	107,74
B 264	6740	6700	6151 4830	115,31
B 276	7040	7000	6151 4835	119,66
B 280	7140	7100	6151 4840	123,18

(716)







KEILRIEMEN PROFIL C/22

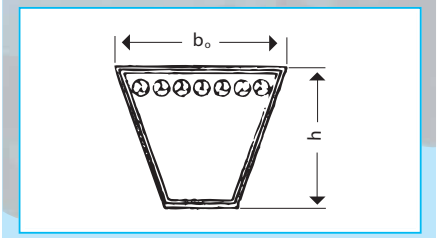
Riemen-Nr.	Richtlänge L_d ISO mm	Innenlänge L_i mm	Katalog-Nr.	€/St.
C 48	1273	1215	6151 8210	27,97
C 49	1308	1250	6151 8215	27,97
C 52	1378	1320	6151 8220	30,35
C 55	1458	1400	6151 8225	31,81
C 57	1508	1450	6151 8230	35,02
C 59	1558	1500	6151 8235	35,02
C 60	1582	1524	6151 8240	37,09
C 61	1608	1550	6151 8245	37,09
C 63	1658	1600	6151 8250	37,09
C 67	1758	1700	6151 8255	39,47
C 69	1808	1750	6151 8260	41,44
C 71	1858	1800	6151 8265	41,44
C 75	1958	1900	6151 8270	45,69
C 79	2058	2000	6151 8275	46,72
C 81	2118	2060	6151 8280	48,28
C 83 1/2	2178	2120	6151 8285	50,04
C 85	2217	2159	6151 8290	50,04
C 88	2298	2240	6151 8295	50,76
C 90	2344	2286	6151 8300	53,98
C 93	2418	2360	6151 8305	53,98
C 95	2471	2413	6151 8310	57,50
C 96	2496	2438	6151 8315	57,50
C 97	2510	2450	6151 8320	57,50
C 98	2558	2500	6151 8325	57,50
C 99	2583	2525	6151 8330	60,40
C 100	2598	2540	6151 8335	60,40
C 102	2649	2591	6151 8340	60,40
C 105	2725	2667	6151 8345	62,26
C 110	2858	2800	6151 8350	62,26
C 112	2903	2845	6151 8355	68,07
C 116	3008	2950	6151 8360	68,07

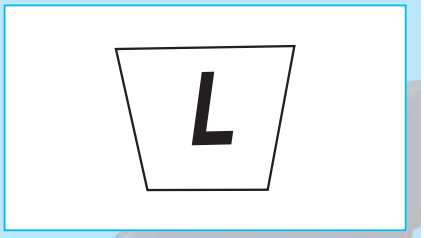
(717)

Riemen-Nr.	Richtlänge L_d ISO mm	Innenlänge L_i mm	Katalog-Nr.	€/St.
C 118	3058	3000	6151 8365	68,07
C 120	3106	3048	6151 8370	72,42
C 124	3208	3150	6151 8375	72,42
C 126	3258	3200	6151 8380	72,42
C 128	3308	3250	6151 8385	76,25
C 132	3408	3350	6151 8390	76,25
C 136	3508	3450	6151 8395	81,12
C 140	3608	3550	6151 8400	81,12
C 144	3716	3658	6151 8405	85,78
C 148	3808	3750	6151 8410	85,78
C 158	4058	4000	6151 8415	92,83
C 162	4158	4100	6151 8420	95,31
C 167	4308	4250	6151 8425	99,66
C 173	4452	4394	6151 8430	99,66
C 177	4558	4500	6151 8435	105,57
C 180	4630	4572	6151 8440	108,47
C 187	4808	4750	6151 8445	108,47
C 195	5011	4953	6151 8450	114,48
C 197	5058	5000	6151 8455	116,03
C 208	5358	5300	6151 8460	128,05
C 210	5392	5334	6151 8465	128,05
C 220	5658	5600	6151 8470	143,18
C 225	5773	5715	6151 8475	148,15
C 236	6058	6000	6151 8480	159,44
C 240	6154	6096	6151 8485	160,68
C 248	6358	6300	6151 8590	167,00
C 264	6758	6700	6151 8595	183,27
C 280	7158	7100	6151 8600	200,88
C 295	7558	7500	6151 8605	217,15
C 315	8058	8000	6151 8610	233,51

(717)

| Nach DIN 2215/ISO 4184
| $b_0 \approx 22$ mm
| $h \approx 14$ mm
| Gewicht ≈ 0,324 kg/m
| Richtlänge L_d = Wirklänge L_w





KRAFTBÄNDER

Kraftbänder bzw. Verbundriemen bestehen aus Einzelriemen, welche durch eine Deckplatte am Riemenrücken miteinander verbunden sind. Die Kraftbänder bestehen aus 1 bis 5 Rippen.

SPZ und SPA Aramid-Konstruktion auf Anfrage. Preis für 2/3/4/5 Rippen = x Faktor 2/3/4/5.

TIPP

Strongbelt Kraftbänder der Profile SPZ, SPA, SPB und SPC können in Standard-Keilrillenscheiben gemäß DIN 2211 und ISO 4183 eingesetzt werden.



KRAFTBÄNDER PROFIL SPZ

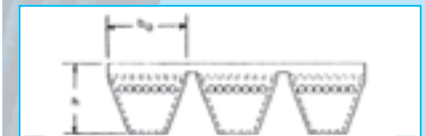
Richtlänge mm	Katalog-Nr.	€/St.
1250	6153 1105	33,67
1400	6153 1110	37,92
1500	6153 1115	38,64
1600	6153 1120	39,47
1700	6153 1125	40,20
1800	6153 1130	42,06
1900	6153 1135	44,65
2000	6153 1140	48,59
2120	6153 1145	51,90

(718)

Richtlänge mm	Katalog-Nr.	€/St.
2240	6153 1150	53,35
2360	6153 1155	55,12
2500	6153 1160	56,98
2650	6153 1165	60,81
2800	6153 1170	65,79
3000	6153 1175	69,72
3150	6153 1180	71,48
3350	6153 1185	73,14
3550	6153 1190	78,11

(718)

| Nach DIN 7753 Teil 1/ISO 4184
| $b_0 \approx 9,7$ mm
| $h \approx 10,5$ mm
| Gewicht ≈ 0,074 kg/m

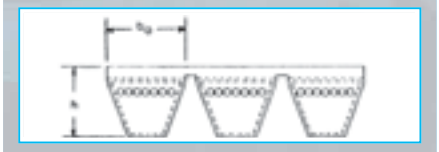







KRAFTBÄNDER PROFIL SPA

| Nach DIN 7753 Teil 1/ISO 4184
| b_0 ≈ 12,7 mm
| h ≈ 12,5 mm
| Gewicht ≈ 0,123 kg/m



Richtlänge mm	Katalog-Nr.	€/St.
1250	6153 1200	42,79
1400	6153 1205	49,31
1500	6153 1210	51,90
1600	6153 1215	54,49
1700	6153 1220	57,50
1800	6153 1225	60,81
1900	6153 1230	65,06
2000	6153 1235	68,27
2120	6153 1240	71,48
2240	6153 1245	74,90
2360	6153 1250	78,11

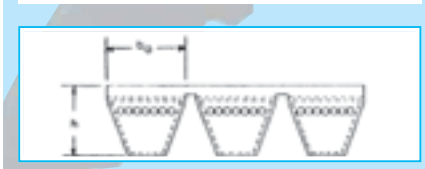
(718)

Richtlänge mm	Katalog-Nr.	€/St.
2500	6153 1255	83,09
2650	6153 1260	88,79
2800	6153 1265	93,03
3000	6153 1270	99,66
3150	6153 1275	105,36
3350	6153 1280	110,96
3550	6153 1285	119,35
3750	6153 1290	126,81
4000	6153 1295	134,37
4250	6153 1297	140,69
4500	6153 1299	149,39

(718)

KRAFTBÄNDER PROFIL SPB

| Nach DIN 7753 Teil 1/ISO 4184
| b_0 ≈ 16,5 mm
| h ≈ 15,6 mm
| Gewicht ≈ 0,195 kg/m



Richtlänge L_d ISO mm	Katalog-Nr.	€/St.
2000	6153 0010	5,56
2120	6153 0015	5,56
2240	6153 0020	5,56
2360	6153 0025	5,56
2500	6153 0030	5,56
2650	6153 0035	5,56
2800	6153 0040	5,56
3000	6153 0045	5,56
3150	6153 0050	5,56
3350	6153 0055	5,56
3550	6153 0060	5,56
3750	6153 0065	5,56
4000	6153 0070	5,56

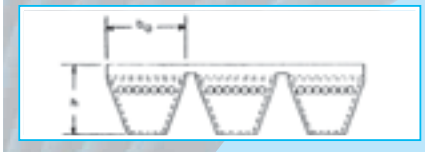
(718)

Richtlänge L_d ISO mm	Katalog-Nr.	€/St.
4250	6153 0075	5,56
4500	6153 0080	5,56
4750	6153 0085	5,56
5000	6153 0090	5,56
5300	6153 0095	5,56
5600	6153 0100	5,56
6000	6153 0105	5,56
6300	6153 0110	5,56
6700	6153 0115	5,56
7100	6153 0120	5,56
7500	6153 0125	5,56
8000	6153 0130	5,56

(718)

KRAFTBÄNDER PROFIL SPC

| Nach DIN 7753 Teil 1/ISO 4184
| b_0 ≈ 22,0 mm
| h ≈ 22,6 mm
| Gewicht ≈ 0,377 kg/m



Richtlänge mm	Katalog-Nr.	€/St.
3000	6153 1300	219,74
3150	6153 1305	220,98
3350	6153 1310	227,30
3550	6153 1315	239,83
3750	6153 1320	251,02
4000	6153 1325	271,22
4250	6153 1330	286,25
4500	6153 1335	300,13
4750	6153 1340	326,44
5000	6153 1345	340,33
5300	6153 1350	367,88
5600	6153 1355	409,22
6000	6153 1360	433,15

(718)

Richtlänge mm	Katalog-Nr.	€/St.
6300	6153 1365	453,25
6700	6153 1370	479,56
7100	6153 1375	517,27
7500	6153 1380	554,99
8000	6153 1385	586,38
8500	6153 1390	619,01
9000	6153 1395	660,45
9500	6153 1400	694,33
10000	6153 1405	721,99
10600	6153 1410	772,13
11200	6153 1415	816,16
11800	6153 1420	857,60
12500	6153 1425	907,74

(718)









STRONGBELT PREMIUM ZAHNRIEMEN

Der Hochleistungszahnriemen für hoch belastete, schnell laufende Maschinenantriebe
Kompakte Synchronantriebe werden in der gesamten mechanischen Antriebstechnik eingesetzt. Sehr hohe Leistungsfähigkeit, gutes Laufverhalten und hohe Betriebssicherheit sind nur einige der Anforderungen, die an Zahnriemen gestellt werden. Moderne Fertigungstechniken und Qualitätsprüfungen in allen Verarbeitungsstufen gewährleisten Produkte größter Zuverlässigkeit auf konstant hohem Niveau. Strongbelt premium Hochleistungszahnriemen wurden speziell entwickelt für hoch belastete, schnell laufende Antriebe. Verbesserte Werkstoffe und eine optimierte Materialkombination bilden die Grundlage für dieses sehr hohe Leistungsspektrum. Die Geometrie des Strongbelt premium Zahnriemens ist auf die gängigen Zahnscheiben mit HTD®-Profil abgestimmt. Das optimierte Zahnriemenprofil bietet eine optimale Abstützung des Zahnes in der Scheibenlücke. Für jede Leistungsklasse gibt es den passenden Strongbelt Riemen.

Rücken
Ein dauerhafter und biegsamer Rücken schützt die Zugkörper vor äußeren Einflüssen. Des Weiteren ist der Polychloroprenrücken verstärkt mit Fasern aus Aramid, bedingt resistent gegen Mineralöle, Feuchtigkeit und schützt vor Abnutzung durch Reibung.

Zugstrang
Das Zugelement besteht aus verstärkten, paarweise gegenläufig gezwirnten Glasfaserzugsträngen. Diese Zugkörper zeichnen sich durch eine hohe Zugfestigkeit, sehr gute Biegewilligkeit und eine sehr geringe Dehnung aus.

Zähne
Die Zähne bestehen aus einer neuartigen Materialkombination mit Aramidfasern, welche eine hohe Abscherfestigkeit gewährleistet. Sie sind so geformt und entsprechend angeordnet, dass sie exakt und unter geringster Reibung in die Zahnlücken der Scheiben eingreifen. Die Einkerbung im Zahn ermöglicht einen geräuscharmen Lauf.

Gewebe
Das extra entwickelte Polyamid-Gewebe besticht durch seinen außerordentlich niedrigen Reibungskoeffizienten und sein niedriges Geräuschverhalten. Des Weiteren schützt es den Zahn vor frühem Verschleiß und verhindert Ausbrüche.

Serienmäßige Eigenschaften
Alle Strongbelt premium Zahnriemen sind serienmäßig bedingt öl-, hitze-, kälte-, tropen- und ozonbeständig und unempfindlich gegen Witterungseinflüsse. Eine besondere Kennzeichnung erfolgt nicht.

Ölbeständigkeit
Die bedingte Ölbeständigkeit verhindert den schädigenden Einfluss von Mineralölen und Fetten, sofern diese Stoffe nicht ständig und in größeren Mengen mit dem Zahnriemen in Kontakt kommen.

Temperaturbeständigkeit
Der Zahnriemen lässt Umgebungstemperaturen von ≈ –30 °C bis +100 °C zu. Temperaturen darüber hinaus führen zu frühzeitiger Alterung und Versprödung der Zahnriemen und somit zum frühzeitigen Ausfall.

Elektrische Leitfähigkeit
Die elektrische Leitfähigkeit erlaubt das sichere Ableiten von elektrostatischen Aufladungen. Diese können bei Zahnriemenantrieben mit ungenügender elektrischer Leitfähigkeit so stark sein, dass durch die Funkenbildung Zündgefahr besteht. Der Einsatz von elektrisch leitfähigen Zahnriemen erfordert eine Überprüfung der Eigenschaften nach ISO 9563. Mit einem Abnahmeprüfzeugnis wird die elektrische Leitfähigkeit nachgewiesen.

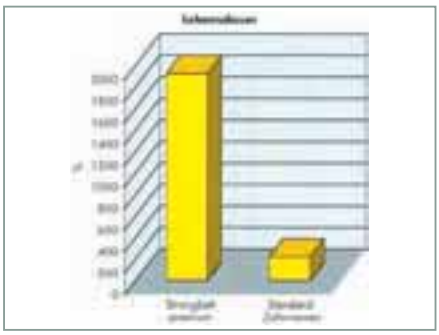
Geräuschemission
Die optimierte Zahnform und die Einkerbung im Zahnfuß des Strongbelt premium ermöglichen erheblich niedrigere Geräuschpegel. In Verbindung mit den neu entwickelten Werkstoffen kann auch bei hohen Drehzahlen und hoher Vorspannung der Geräuschpegel weiter reduziert werden.

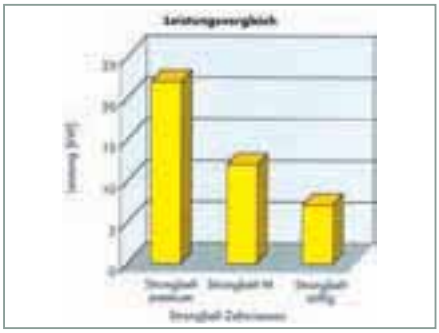
Sämtliche Zahnriemen auf Anfrage!

Lebensdauer
Dynamische Prüfungen mit Strongbelt premium ergeben bis zu 18-fach höhere Laufzeiten im Vergleich zu Standard-Zahnriemen. Dies hat eine wesentlich höhere Betriebssicherheit und Antriebsfunktion zur Folge.

Wirkungsgrad
Das speziell entwickelte Zahngewebe und die flexible Riemenführung ermöglichen einen nahezu reibungsfreien Antrieb mit einem Wirkungsgrad von 98 %.

Vorteile
- Geeignet für schnell laufende, hoch belastete Antriebe
- Bis zu 2-fach höhere Leistungsübertragung gegenüber Strongbelt Standard-Zahnriemen
- Geringe Lagerbelastung
- Temperaturbeständig von ≈ –30 °C bis +100 °C
- Geringe Geräuschentwicklung
- Reduzierung der Baugrößen, dadurch Kosteneinsparung
- Wartungsfrei





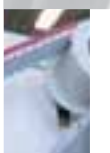
TECHNIK

Zahnriemen









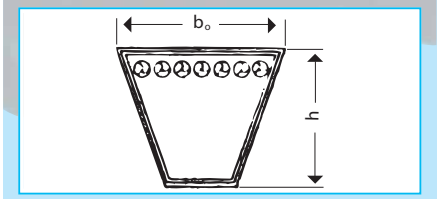


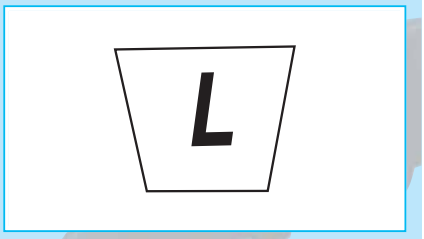
ZAHNRIEMEN 3M PREMIUM

Strongbelt premium Hochleistungs-Zahnriemen wurden speziell für schnell laufende, hoch belastete Antriebe entwickelt.

Beständigkeit:
| Bedingt öl-, hitze-, kälte- und ozonbeständig
| Unempfindlich gegen Witterungseinflüsse

| Riemenhöhe: 2,3 mm





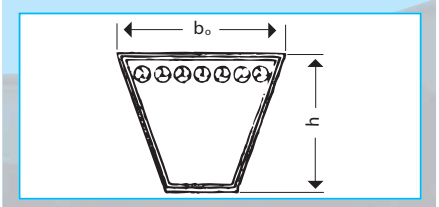
Länge mm	Breite 6 mm Katalog-Nr.	€/St.	Breite 9 mm Katalog-Nr.	€/St.	Breite 15 mm Katalog-Nr.	€/St.
111	6289 2000	5,08	6289 2001	6,32	6289 2002	9,63
129	6289 2010	5,18	6289 2011	6,63	6289 2012	9,95
141	6289 2020	5,18	6289 2021	6,73	6289 2022	10,26
144	6289 2030	5,18	6289 2031	6,73	6289 2032	10,26
150	6289 2040	5,28	6289 2041	6,73	6289 2042	10,46
165	6289 2050	5,28	6289 2051	6,73	6289 2052	10,46
168	6289 2060	5,28	6289 2061	6,73	6289 2062	10,46
171	6289 2070	5,28	6289 2071	6,73	6289 2072	10,46
174	6289 2080	5,28	6289 2081	6,73	6289 2082	10,46
177	6289 2090	5,28	6289 2091	6,73	6289 2092	10,46
180	6289 2100	5,28	6289 2101	6,73	6289 2102	10,46
183	6289 2110	5,49	6289 2111	7,15	6289 2112	10,57
186	6289 2120	5,49	6289 2121	7,15	6289 2122	10,57
192	6289 2130	5,49	6289 2131	7,15	6289 2132	10,57
195	6289 2140	5,49	6289 2141	7,15	6289 2142	10,57
201	6289 2150	5,49	6289 2151	7,15	6289 2152	10,57
204	6289 2160	5,49	6289 2161	7,15	6289 2162	10,57
207	6289 2170	5,49	6289 2171	7,15	6289 2172	10,57
210	6289 2180	5,49	6289 2181	7,15	6289 2182	10,57
213	6289 2190	5,49	6289 2191	7,15	6289 2192	10,57
225	6289 2200	5,59	6289 2201	7,36	6289 2202	10,77
240	6289 2210	5,59	6289 2211	7,36	6289 2212	10,77
252	6289 2220	6,01	6289 2221	7,46	6289 2222	10,88
255	6289 2230	6,01	6289 2231	7,46	6289 2232	10,88
267	6289 2240	6,01	6289 2241	7,46	6289 2242	10,88
285	6289 2250	6,01	6289 2251	7,46	6289 2252	10,88
288	6289 2260	6,01	6289 2261	7,46	6289 2262	10,88
291	6289 2270	6,01	6289 2271	7,46	6289 2272	10,88
294	6289 2280	6,01	6289 2281	7,46	6289 2282	10,88
300	6289 2290	6,01	6289 2291	7,46	6289 2292	10,88
312	6289 2300	6,01	6289 2301	7,46	6289 2302	11,50
315	6289 2310	6,01	6289 2311	7,46	6289 2312	11,50
318	6289 2320	6,22	6289 2321	7,56	6289 2322	11,91
330	6289 2330	6,22	6289 2331	7,56	6289 2332	11,91
339	6289 2340	6,22	6289 2341	7,56	6289 2342	11,91
345	6289 2350	6,22	6289 2351	8,18	6289 2352	12,02
357	6289 2360	6,22	6289 2361	8,18	6289 2362	12,02
363	6289 2370	6,22	6289 2371	8,18	6289 2372	12,02
366	6289 2380	6,22	6289 2381	8,18	6289 2382	12,02
384	6289 2390	6,22	6289 2391	8,18	6289 2392	12,02
390	6289 2400	6,63	6289 2401	8,39	6289 2402	12,33
420	6289 2410	6,63	6289 2411	8,39	6289 2412	12,33
426	6289 2420	6,63	6289 2421	8,39	6289 2422	12,33
447	6289 2430	6,63	6289 2431	8,39	6289 2432	12,74
462	6289 2440	6,63	6289 2441	8,39	6289 2442	12,74
474	6289 2450	6,63	6289 2451	8,39	6289 2452	12,74
480	6289 2460	6,63	6289 2461	8,39	6289 2462	12,74
486	6289 2470	6,63	6289 2471	8,81	6289 2472	13,05
495	6289 2480	6,73	6289 2481	8,81	6289 2482	13,05
501	6289 2490	6,73	6289 2491	8,81	6289 2492	13,36
513	6289 2500	6,73	6289 2501	8,81	6289 2502	13,36
519	6289 2510	6,73	6289 2511	8,81	6289 2512	13,36
522	6289 2520	6,73	6289 2521	8,81	6289 2522	13,36
525	6289 2530	6,73	6289 2531	9,12	6289 2532	13,68
531	6289 2540	6,73	6289 2541	9,12	6289 2542	13,68
537	6289 2550	6,73	6289 2551	9,12	6289 2552	13,68
558	6289 2560	7,15	6289 2561	9,12	6289 2562	13,88
564	6289 2570	7,15	6289 2571	9,12	6289 2572	13,88
570	6289 2580	7,15	6289 2581	9,43	6289 2582	13,88
597	6289 2590	7,15	6289 2591	9,43	6289 2592	14,09
600	6289 2600	7,15	6289 2601	9,43	6289 2602	14,09
606	6289 2610	7,15	6289 2611	9,43	6289 2612	14,09
615	6289 2620	7,36	6289 2621	9,84	6289 2622	14,71
633	6289 2630	7,36	6289 2631	9,84	6289 2632	14,71
669	6289 2640	7,87	6289 2641	9,84	6289 2642	15,23
675	6289 2650	7,87	6289 2651	9,84	6289 2652	15,23
711	6289 2660	8,29	6289 2661	10,26	6289 2662	15,54
738	6289 2670	8,29	6289 2671	10,26	6289 2672	15,54
804	6289 2680	8,81	6289 2681	10,77	6289 2682	16,89
816	6289 2690	8,81	6289 2691	10,77	6289 2692	16,89
843	6289 2700	8,81	6289 2701	10,77	6289 2702	16,89
882	6289 2710	8,81	6289 2711	10,88	6289 2712	17,09
888	6289 2720	8,81	6289 2721	10,88	6289 2722	17,09
1062	6289 2730	9,63	6289 2731	12,33	6289 2732	18,13
1569	6289 2740	10,88	6289 2741	15,13	6289 2742	22,38

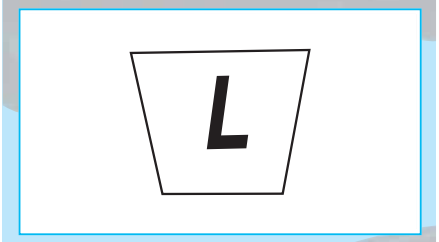
(719)



ZAHNRIEMEN 5M PREMIUM

| Riemenhöhe: 3,4 mm





Länge mm	Breite 9 mm Katalog-Nr.	€/St.	Breite 15 mm Katalog-Nr.	€/St.	Breite 25 mm Katalog-Nr.	€/St.
180	6289 2003	6,73	6289 2004	10,46	6289 2005	15,33
225	6289 2013	6,84	6289 2014	10,98	6289 2015	16,16
255	6289 2023	7,46	6289 2024	10,98	6289 2025	16,89
265	6289 2033	7,46	6289 2034	10,98	6289 2035	16,89
270	6289 2043	7,46	6289 2044	10,98	6289 2045	16,89
280	6289 2053	7,98	6289 2054	11,50	6289 2055	17,20
295	6289 2063	7,98	6289 2064	11,50	6289 2065	17,20
305	6289 2073	7,98	6289 2074	11,50	6289 2075	17,20
325	6289 2083	7,98	6289 2084	12,22	6289 2085	18,75
330	6289 2093	7,98	6289 2094	12,22	6289 2095	18,75
340	6289 2103	8,39	6289 2104	12,74	6289 2105	19,37
350	6289 2113	8,39	6289 2114	12,74	6289 2115	19,37
360	6289 2123	8,39	6289 2124	12,74	6289 2125	19,37
365	6289 2133	8,39	6289 2134	12,74	6289 2135	19,37
370	6289 2143	8,39	6289 2144	12,74	6289 2145	19,37
375	6289 2153	8,39	6289 2154	12,74	6289 2155	19,37
385	6289 2163	8,39	6289 2164	12,74	6289 2165	19,37
400	6289 2173	9,12	6289 2174	13,68	6289 2175	20,10
415	6289 2183	10,26	6289 2184	15,23	6289 2185	22,48
425	6289 2193	10,26	6289 2194	15,23	6289 2195	22,48
450	6289 2203	10,26	6289 2204	15,54	6289 2205	23,10
475	6289 2213	10,98	6289 2214	15,85	6289 2215	23,41
490	6289 2223	10,98	6289 2224	16,16	6289 2225	23,83
500	6289 2233	10,98	6289 2234	16,16	6289 2235	23,83
520	6289 2243	10,98	6289 2244	16,68	6289 2245	24,76
525	6289 2253	10,98	6289 2254	16,68	6289 2255	24,76
535	6289 2263	10,98	6289 2264	16,68	6289 2265	24,76
540	6289 2273	10,98	6289 2274	16,68	6289 2275	24,76
550	6289 2283	11,50	6289 2284	17,20	6289 2285	25,80
560	6289 2293	11,50	6289 2294	17,20	6289 2295	25,80
565	6289 2303	11,50	6289 2304	17,20	6289 2305	25,80
575	6289 2313	11,50	6289 2314	17,20	6289 2315	26,21
580	6289 2323	11,50	6289 2324	17,20	6289 2325	26,21
600	6289 2333	11,50	6289 2334	17,40	6289 2335	26,63
610	6289 2343	12,22	6289 2344	17,40	6289 2345	26,63
615	6289 2353	12,22	6289 2354	17,40	6289 2355	26,63
630	6289 2363	12,74	6289 2364	18,23	6289 2365	27,14
635	6289 2373	12,74	6289 2374	18,23	6289 2375	27,14
640	6289 2383	12,74	6289 2384	18,23	6289 2385	27,14
645	6289 2393	12,74	6289 2394	18,23	6289 2395	27,14
650	6289 2403	12,74	6289 2404	18,96	6289 2405	28,18
665	6289 2413	12,74	6289 2414	18,96	6289 2415	28,18
670	6289 2423	12,74	6289 2424	18,96	6289 2425	28,18
700	6289 2433	12,95	6289 2434	19,48	6289 2435	28,70
710	6289 2443	12,95	6289 2444	19,48	6289 2445	28,70
720	6289 2453	12,95	6289 2454	19,48	6289 2455	28,70
740	6289 2463	13,36	6289 2464	19,79	6289 2465	29,63
750	6289 2473	13,36	6289 2474	20,31	6289 2475	30,15
755	6289 2483	13,36	6289 2484	20,31	6289 2485	30,15
775	6289 2493	14,19	6289 2494	20,51	6289 2495	30,56
790	6289 2503	14,19	6289 2504	20,51	6289 2505	30,56
800	6289 2513	14,19	6289 2514	20,51	6289 2515	30,56
825	6289 2523	15,13	6289 2524	21,34	6289 2525	31,70
835	6289 2533	15,13	6289 2534	21,34	6289 2535	31,70
850	6289 2543	15,13	6289 2544	21,34	6289 2545	31,70
860	6289 2553	15,13	6289 2554	21,34	6289 2555	31,70
890	6289 2563	15,33	6289 2564	21,96	6289 2565	32,84
900	6289 2573	15,33	6289 2574	21,96	6289 2575	33,15
925	6289 2583	15,54	6289 2584	22,79	6289 2585	34,50
935	6289 2593	15,54	6289 2594	22,79	6289 2595	34,50
950	6289 2603	15,54	6289 2604	23,21	6289 2605	34,81
965	6289 2613	15,54	6289 2614	23,21	6289 2615	34,81
980	6289 2623	15,85	6289 2624	23,52	6289 2625	35,43
1000	6289 2633	15,85	6289 2634	23,52	6289 2635	35,43
1035	6289 2643	16,68	6289 2644	24,14	6289 2645	36,78
1050	6289 2653	16,68	6289 2654	24,14	6289 2655	36,78
1125	6289 2663	17,30	6289 2664	25,69	6289 2665	38,75
1135	6289 2673	17,30	6289 2674	25,69	6289 2675	38,75
1200	6289 2683	18,65	6289 2684	27,14	6289 2685	40,40
1270	6289 2693	19,37	6289 2694	28,39	6289 2695	41,96
1400	6289 2703	20,41	6289 2704	30,15	6289 2705	44,86
1420	6289 2713	20,51	6289 2714	30,25	6289 2715	45,38
1425	6289 2723	20,51	6289 2724	30,25	6289 2725	45,38
1500	6289 2733	21,34	6289 2734	31,70	6289 2735	46,93
1595	6289 2743	21,76	6289 2744	32,94	6289 2745	48,80
1690	–	–	6289 2754	34,71	6289 2755	51,39

Fortsetzung auf nächster Seite

(720)







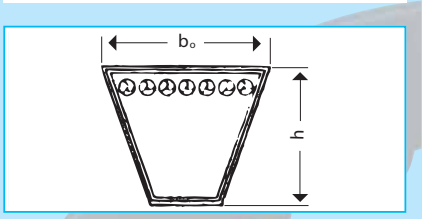

Fortsetzung

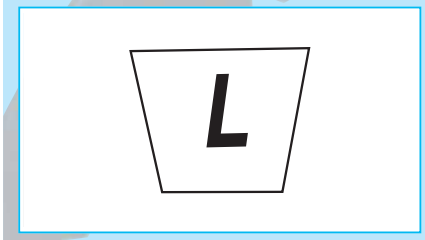
Länge mm	Breite 9 mm Katalog-Nr.	€/St.	Breite 15 mm Katalog-Nr.	€/St.	Breite 25 mm Katalog-Nr.	€/St.
1790	6289 2763	23,93	6289 2764	36,05	6289 2765	53,77
1870	6289 2773	25,07	6289 2774	37,09	6289 2775	55,84
1895	6289 2783	25,28	6289 2784	37,61	6289 2785	56,36
2000	6289 2793	26,21	6289 2794	39,37	6289 2795	58,95
2110	6289 2803	27,25	6289 2804	41,34	6289 2805	61,54
2350	6289 2813	29,63	6289 2814	44,44	6289 2815	66,20
2525	6289 2823	31,70	6289 2824	47,55	6289 2825	70,86

(720)

ZAHNRIEMEN 8M PREMIUM

| Riemenhöhe: 5,4 mm



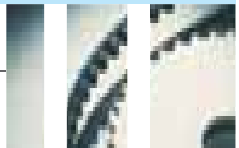


Passende Zahnriemenscheiben ab Seite 7/18.

Länge mm	Breite 20 mm Katalog-Nr.	€/St.	Breite 30 mm Katalog-Nr.	€/St.	Breite 50 mm Katalog-Nr.	€/St.	Breite 85 mm Katalog-Nr.	€/St.
352	6289 2006	17,20	6289 2007	26,63	6289 2008	44,03	6289 2009	75,42
424	6289 2016	19,17	6289 2017	28,59	6289 2018	47,55	6289 2019	81,12
480	6289 2026	20,10	6289 2027	31,08	6289 2028	51,28	6289 2029	86,20
560	6289 2056	22,79	6289 2057	33,88	6289 2058	56,98	6289 2059	96,35
576	6289 2066	23,10	6289 2067	34,40	6289 2068	57,60	6289 2069	98,11
600	6289 2076	23,83	6289 2077	35,12	6289 2078	58,53	6289 2079	100,39
608	6289 2086	23,93	6289 2087	35,74	6289 2088	59,57	6289 2089	101,84
632	6289 2096	24,76	6289 2097	37,09	6289 2098	61,75	6289 2099	105,36
640	6289 2106	25,07	6289 2107	37,71	6289 2108	62,89	6289 2109	106,09
656	6289 2116	26,11	6289 2117	38,85	6289 2118	64,02	6289 2119	108,68
680	6289 2126	26,63	6289 2127	39,78	6289 2128	65,79	6289 2129	111,99
712	6289 2136	26,73	6289 2137	40,40	6289 2138	66,93	6289 2139	114,06
720	6289 2146	26,94	6289 2147	40,51	6289 2148	67,55	6289 2149	114,79
760	6289 2156	27,56	6289 2157	41,34	6289 2158	68,69	6289 2159	117,48
776	6289 2166	27,97	6289 2167	42,06	6289 2168	70,24	6289 2169	119,97
784	6289 2176	28,49	6289 2177	42,99	6289 2178	71,59	6289 2179	126,81
800	6289 2186	28,90	6289 2187	43,41	6289 2188	72,42	6289 2189	128,05
824	6289 2196	29,53	6289 2197	44,03	6289 2198	73,14	6289 2199	128,05
840	6289 2206	29,63	6289 2207	44,55	6289 2208	74,07	6289 2209	128,05
848	6289 2216	29,84	6289 2217	44,86	6289 2218	74,90	6289 2219	129,29
856	6289 2226	29,84	6289 2227	44,86	6289 2228	74,90	6289 2229	129,29
880	6289 2236	30,25	6289 2237	45,58	6289 2238	75,94	6289 2239	129,29
896	6289 2246	31,18	6289 2247	46,62	6289 2248	77,39	6289 2249	131,88
912	6289 2256	31,60	6289 2257	47,03	6289 2258	78,84	6289 2259	133,13
920	6289 2266	32,22	6289 2267	47,45	6289 2268	79,67	6289 2269	134,37
960	6289 2276	33,15	6289 2277	49,11	6289 2278	81,43	6289 2279	139,45
976	6289 2286	33,88	6289 2287	50,04	6289 2288	83,09	6289 2289	141,93
1000	6289 2296	34,29	6289 2297	51,18	6289 2298	83,81	6289 2299	144,42
1040	6289 2306	34,81	6289 2307	52,32	6289 2308	85,99	6289 2309	146,90
1056	6289 2316	35,53	6289 2317	53,35	6289 2318	88,06	6289 2319	151,88
1064	6289 2326	35,74	6289 2327	53,35	6289 2328	88,06	6289 2329	151,88
1080	6289 2336	36,47	6289 2337	54,29	6289 2338	89,92	6289 2339	154,36
1096	6289 2346	36,67	6289 2347	54,60	6289 2348	90,96	6289 2349	155,71
1120	6289 2356	36,99	6289 2357	55,12	6289 2358	92,00	6289 2359	158,20
1128	6289 2366	37,40	6289 2367	56,05	6289 2368	93,14	6289 2369	159,44
1160	6289 2376	37,81	6289 2377	57,19	6289 2378	95,31	6289 2379	161,93
1184	6289 2386	38,23	6289 2387	57,91	6289 2388	96,14	6289 2389	163,27
1200	6289 2396	38,85	6289 2397	58,53	6289 2398	97,07	6289 2399	167,00
1216	6289 2406	39,06	6289 2407	58,74	6289 2408	98,11	6289 2409	168,25
1224	6289 2416	39,78	6289 2417	59,26	6289 2418	98,83	6289 2419	169,49
1248	6289 2426	40,30	6289 2427	59,88	6289 2428	99,56	6289 2429	170,73
1256	6289 2436	40,40	6289 2437	59,98	6289 2438	99,97	6289 2439	170,73
1280	6289 2446	41,34	6289 2447	60,92	6289 2448	101,94	6289 2449	174,57
1304	6289 2456	42,06	6289 2457	62,78	6289 2458	104,33	6289 2459	177,05
1328	6289 2466	42,68	6289 2467	63,09	6289 2468	105,78	6289 2469	177,05
1344	6289 2476	42,99	6289 2477	63,51	6289 2478	106,40	6289 2479	182,03
1360	6289 2486	43,41	6289 2487	64,02	6289 2488	107,74	6289 2489	183,27
1400	6289 2496	43,62	6289 2497	65,06	6289 2498	108,57	6289 2499	185,75
1424	6289 2506	43,82	6289 2507	65,68	6289 2508	109,82	6289 2509	187,00
1440	6289 2516	44,34	6289 2517	66,20	6289 2518	111,37	6289 2519	189,59
1520	6289 2526	46,83	6289 2527	69,20	6289 2528	116,24	6289 2529	199,64
1552	6289 2536	47,45	6289 2537	70,45	6289 2538	118,21	6289 2539	200,88
1600	6289 2546	48,80	6289 2547	71,90	6289 2548	121,11	6289 2549	204,71
1680	6289 2556	49,83	6289 2557	74,49	6289 2558	124,63	6289 2559	211,03
1696	6289 2566	50,04	6289 2567	74,90	6289 2568	125,56	6289 2569	214,66
1728	6289 2576	51,18	6289 2577	76,97	6289 2578	128,05	6289 2579	217,15

Fortsetzung auf nächster Seite

(721)





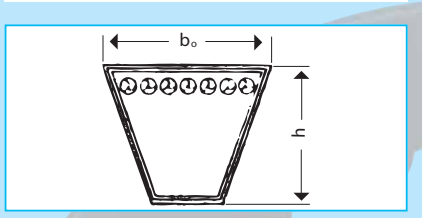

Fortsetzung

Länge mm	Breite 20 mm Katalog-Nr.	€/St.	Breite 30 mm Katalog-Nr.	€/St.	Breite 50 mm Katalog-Nr.	€/St.	Breite 85 mm Katalog-Nr.	€/St.
1760	6289 2586	52,01	6289 2587	78,63	6289 2588	130,54	6289 2589	224,71
1800	6289 2596	53,25	6289 2597	80,39	6289 2598	134,37	6289 2599	228,54
1904	6289 2606	56,05	6289 2607	83,81	6289 2608	139,45	6289 2609	234,86
1936	6289 2616	56,98	6289 2617	85,16	6289 2618	141,93	6289 2619	241,08
2000	6289 2626	58,53	6289 2627	87,65	6289 2628	145,66	6289 2629	247,29
2080	6289 2636	60,19	6289 2637	90,03	6289 2638	150,63	6289 2639	258,69
2104	6289 2646	60,61	6289 2647	90,96	6289 2648	151,88	6289 2649	266,15
2240	6289 2656	63,20	6289 2657	95,31	6289 2658	158,20	6289 2659	281,17
2248	6289 2666	63,92	6289 2667	95,52	6289 2668	158,20	6289 2669	281,17
2272	6289 2676	64,65	6289 2677	96,76	6289 2678	159,44	6289 2679	285,00
2400	6289 2686	69,20	6289 2687	103,19	6289 2688	173,32	6289 2689	295,05
2504	6289 2696	71,79	6289 2697	106,40	6289 2698	177,05	6289 2699	301,37
2600	6289 2706	74,38	6289 2707	110,02	6289 2708	185,75	6289 2709	312,56
2800	6289 2716	78,94	6289 2717	117,17	6289 2718	199,64	6289 2719	332,76

(721)

ZAHNRIEMEN 14M PREMIUM

| Riemenhöhe: 9,5 mm





Länge mm	Breite 40 mm Katalog-Nr.	€/St.	Breite 55 mm Katalog-Nr.	€/St.	Breite 85 mm Katalog-Nr.	€/St.
966	6289 2830	158,20	6289 2831	218,39	6289 2832	339,08
1092	6289 2840	167,00	6289 2841	229,78	6289 2842	356,59
1190	6289 2850	169,49	6289 2851	234,86	6289 2852	370,47
1400	6289 2860	185,75	6289 2861	258,69	6289 2862	391,71
1610	6289 2870	200,88	6289 2871	277,54	6289 2872	428,18
1778	6289 2880	214,66	6289 2881	297,54	6289 2882	462,06
1890	6289 2890	224,71	6289 2891	311,32	6289 2892	475,83
2100	6289 2900	239,83	6289 2901	331,52	6289 2902	504,74
2310	6289 2910	253,61	6289 2911	347,79	6289 2912	537,48
2450	6289 2920	267,50	6289 2921	366,64	6289 2922	571,35
2590	6289 2930	272,47	6289 2931	380,42	6289 2932	585,13
2800	6289 2940	295,05	6289 2941	405,59	6289 2942	647,81

(722)

Länge mm	Breite 115 mm Katalog-Nr.	€/St.	Breite 170 mm Katalog-Nr.	€/St.
966	6289 2833	460,81	6289 2834	672,99
1092	6289 2843	480,81	6289 2844	704,38
1190	6289 2853	495,93	6289 2854	726,96
1400	6289 2863	537,48	6289 2864	797,31
1610	6289 2873	581,30	6289 2874	852,52
1778	6289 2883	627,82	6289 2884	917,79
1890	6289 2893	641,59	6289 2894	955,50
2100	6289 2903	685,52	6289 2904	1.015,80
2310	6289 2913	728,31	6289 2914	1.082,31
2450	6289 2923	760,94	6289 2924	1.132,45
2590	6289 2933	792,33	6289 2934	1.167,68
2800	6289 2943	844,96	6289 2944	1.242,99

(722)













ZAHNRIEMEN-T-POLYURETHAN MIT STAHLZUGSTRANG TYP T5

| Teilung 5 mm

Weitere Profile T 2,5, AT5, AT10 sowie doppelt verzahnte Profile DT5, DT10 auf Anfrage lieferbar.

Typ	Länge L_w mm	Zähnezahl	Breite 6 mm Katalog-Nr.	€/St.	Breite 8 mm Katalog-Nr.	€/St.	Breite 10 mm Katalog-Nr.	€/St.	Breite 12 mm Katalog-Nr.	€/St.
T5/165	165,0	33	6156 0101	9,95	6156 0102	12,64	6156 0103	14,71	6156 0104	16,89
T5/185	185,0	37	6156 0151	10,05	6156 0152	12,64	6156 0153	15,44	6156 0154	17,20
T5/200	200,0	40	6156 0201	10,05	6156 0202	12,64	6156 0203	15,44	6156 0204	17,20
T5/215	215,0	43	6156 0251	10,15	6156 0252	13,05	6156 0253	15,54	6156 0254	17,40
T5/220	220,0	44	6156 0301	10,15	6156 0302	13,05	6156 0303	15,54	6156 0304	17,40
T5/225	225,0	45	6156 0351	10,15	6156 0352	13,05	6156 0353	15,54	6156 0354	17,40
T5/245	245,0	49	6156 0401	10,57	6156 0402	13,57	6156 0403	15,85	6156 0404	17,61
T5/250	250,0	50	6156 0451	10,57	6156 0452	13,57	6156 0453	16,06	6156 0454	18,13
T5/255	255,0	51	6156 0501	10,57	6156 0502	13,57	6156 0503	16,06	6156 0504	18,23
T5/260	260,0	52	6156 0551	10,57	6156 0552	13,57	6156 0553	16,06	6156 0554	18,23
T5/270	270,0	54	6156 0601	10,67	6156 0602	13,78	6156 0603	16,37	6156 0604	18,54
T5/275	275,0	55	6156 0651	10,67	6156 0652	13,78	6156 0653	16,68	6156 0654	18,75
T5/280	280,0	56	6156 0701	10,98	6156 0702	13,78	6156 0703	16,78	6156 0704	18,75
T5/295	295,0	59	6156 0751	10,98	6156 0752	13,78	6156 0753	16,78	6156 0754	18,75
T5/300	300,0	60	6156 0801	11,60	6156 0802	14,40	6156 0803	16,89	6156 0804	19,06
T5/305	305,0	61	6156 0851	11,60	6156 0852	14,40	6156 0853	16,89	6156 0854	19,06
T5/325	325,0	65	6156 0901	11,60	6156 0902	14,40	6156 0903	16,89	6156 0904	19,06
T5/330	330,0	66	6156 0951	11,60	6156 0952	14,40	6156 0953	17,20	6156 0954	19,27
T5/340	340,0	68	6156 1001	11,60	6156 1002	14,40	6156 1003	17,20	6156 1004	19,27
T5/350	350,0	70	6156 1051	11,81	6156 1052	14,71	6156 1053	17,30	6156 1054	19,37
T5/355	355,0	71	6156 1101	11,81	6156 1102	14,71	6156 1103	17,30	6156 1104	19,37
T5/365	365,0	73	6156 1151	11,81	6156 1152	14,71	6156 1153	17,30	6156 1154	19,37
T5/390	390,0	78	6156 1201	11,81	6156 1202	14,81	6156 1203	17,40	6156 1204	19,89
T5/400	400,0	80	6156 1251	11,81	6156 1252	14,81	6156 1253	17,40	6156 1254	19,89
T5/410	410,0	82	6156 1301	11,81	6156 1302	14,81	6156 1303	17,40	6156 1304	19,89
T5/420	420,0	84	6156 1351	11,81	6156 1352	15,13	6156 1353	17,61	6156 1354	20,10
T5/425	425,0	85	6156 1401	11,81	6156 1402	15,13	6156 1403	17,61	6156 1404	20,10
T5/450	450,0	90	6156 1451	11,81	6156 1452	15,13	6156 1453	17,61	6156 1454	20,10
T5/455	455,0	91	6156 1501	11,81	6156 1502	15,13	6156 1503	17,61	6156 1504	20,10
T5/475	475,0	95	6156 1551	11,91	6156 1552	15,44	6156 1553	18,23	6156 1554	20,62
T5/480	480,0	96	6156 1601	12,54	6156 1602	15,54	6156 1603	18,54	6156 1604	20,93
T5/500	500,0	100	6156 1651	12,64	6156 1652	16,06	6156 1653	18,96	6156 1654	21,76
T5/510	510,0	102	6156 1701	12,95	6156 1702	16,78	6156 1703	19,37	6156 1704	22,38
T5/525	525,0	105	6156 1751	13,16	6156 1752	16,89	6156 1753	20,10	6156 1754	22,58
T5/545	545,0	109	6156 1801	13,99	6156 1802	17,30	6156 1803	20,72	6156 1804	23,83
T5/550	550,0	110	6156 1851	13,99	6156 1852	17,30	6156 1853	20,72	6156 1854	23,83
T5/560	560,0	112	6156 1901	13,99	6156 1902	17,30	6156 1903	20,72	6156 1904	23,83
T5/575	575,0	115	6156 1951	13,99	6156 1952	17,61	6156 1953	20,93	6156 1954	23,93
T5/610	610,0	122	6156 2001	14,71	6156 2002	18,54	6156 2003	21,76	6156 2004	24,45
T5/620	620,0	124	6156 2051	15,13	6156 2052	18,96	6156 2053	22,38	6156 2054	25,17
T5/630	630,0	126	6156 2101	15,13	6156 2102	18,96	6156 2103	22,38	6156 2104	25,17
T5/640	640,0	128	6156 2151	15,23	6156 2152	18,96	6156 2153	22,58	6156 2154	25,59
T5/650	650,0	130	6156 2201	15,23	6156 2202	18,96	6156 2203	22,58	6156 2204	25,59
T5/660	660,0	132	6156 2251	15,44	6156 2252	19,27	6156 2253	22,79	6156 2254	25,69
T5/690	690,0	138	6156 2301	15,54	6156 2302	19,37	6156 2303	23,21	6156 2304	26,42
T5/700	700,0	140	6156 2351	15,64	6156 2352	19,89	6156 2353	23,83	6156 2354	26,83
T5/720	720,0	144	6156 2401	15,85	6156 2402	20,10	6156 2403	23,83	6156 2404	26,94
T5/725	725,0	145	6156 2451	15,85	6156 2452	20,10	6156 2453	23,83	6156 2454	26,94
T5/750	750,0	150	6156 2501	15,85	6156 2502	20,10	6156 2503	23,93	6156 2504	26,94
T5/780	780,0	156	6156 2551	15,85	6156 2552	20,10	6156 2553	23,93	6156 2554	27,04
T5/815	815,0	163	6156 2601	16,89	6156 2602	21,76	6156 2603	25,17	6156 2604	28,49
T5/840	840,0	168	6156 2651	17,30	6156 2652	21,86	6156 2653	25,59	6156 2654	28,70
T5/850	850,0	170	6156 2701	17,30	6156 2702	21,96	6156 2703	25,69	6156 2704	29,01
T5/900	900,0	180	6156 2751	17,40	6156 2752	21,96	6156 2753	26,00	6156 2754	29,42
T5/940	940,0	188	6156 2801	18,13	6156 2802	22,79	6156 2803	26,94	6156 2804	30,35
T5/990	990,0	198	6156 2851	18,54	6156 2852	23,21	6156 2853	27,76	6156 2854	31,39
T5/1000	1000,0	200	6156 2901	18,96	6156 2902	23,83	6156 2903	28,08	6156 2904	32,01
T5/1075	1075,0	215	6156 2951	20,62	6156 2952	26,11	6156 2953	31,18	6156 2954	35,33
T5/1100	1100,0	220	6156 3001	21,03	6156 3002	26,42	6156 3003	32,01	6156 3004	35,85
T5/1215	1215,0	243	6156 3051	23,93	6156 3052	30,15	6156 3053	35,43	6156 3054	40,51
T5/1380	1380,0	276	6156 3101	26,42	6156 3102	33,98	6156 3103	40,09	6156 3104	45,38
T5/1440	1440,0	288	6156 3151	28,08	6156 3152	35,64	6156 3153	42,06	6156 3154	47,66

Fortsetzung auf nächster Seite

(723)



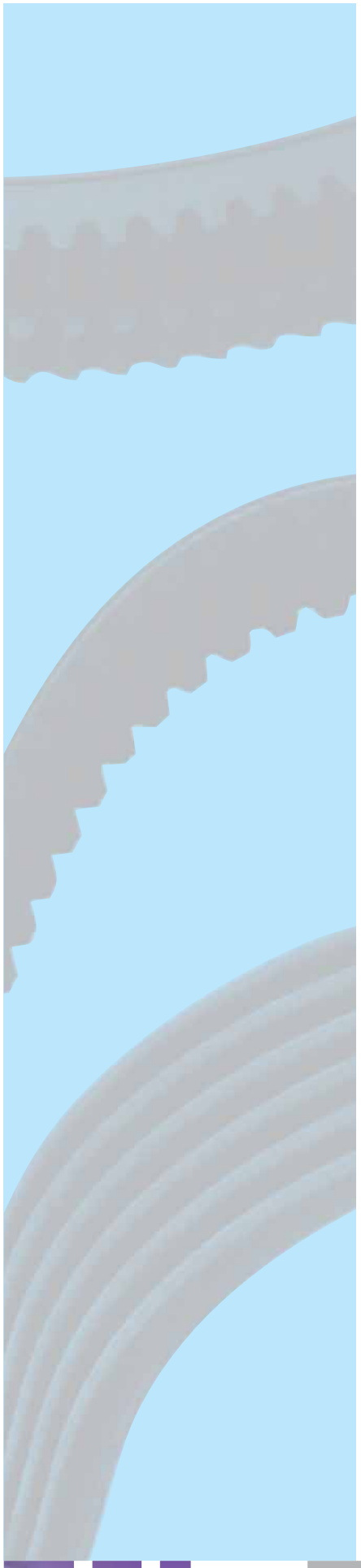





Fortsetzung

Typ	Länge L_w mm	Zähne-zahl	Breite 16 mm Katalog-Nr.	€/St.	Breite 20 mm Katalog-Nr.	€/St.	Breite 25 mm Katalog-Nr.	€/St.
T5/165	165,0	33	6156 0105	20,93	6156 0106	24,55	6156 0107	28,59
T5/185	185,0	37	6156 0155	21,76	6156 0156	25,17	6156 0157	29,53
T5/200	200,0	40	6156 0205	21,76	6156 0206	25,17	6156 0207	29,53
T5/215	215,0	43	6156 0255	21,96	6156 0256	26,00	6156 0257	30,15
T5/220	220,0	44	6156 0305	21,96	6156 0306	26,00	6156 0307	30,15
T5/225	225,0	45	6156 0355	21,96	6156 0356	26,00	6156 0357	30,15
T5/245	245,0	49	6156 0405	22,58	6156 0406	26,11	6156 0407	30,67
T5/250	250,0	50	6156 0455	22,58	6156 0456	26,21	6156 0457	30,98
T5/255	255,0	51	6156 0505	22,58	6156 0506	26,21	6156 0507	30,98
T5/260	260,0	52	6156 0555	22,58	6156 0556	26,21	6156 0557	30,98
T5/270	270,0	54	6156 0605	23,00	6156 0606	27,35	6156 0607	31,70
T5/275	275,0	55	6156 0655	23,21	6156 0656	27,35	6156 0657	31,91
T5/280	280,0	56	6156 0705	23,83	6156 0706	27,66	6156 0707	32,32
T5/295	295,0	59	6156 0755	23,83	6156 0756	27,66	6156 0757	32,32
T5/300	300,0	60	6156 0805	24,35	6156 0806	28,18	6156 0807	33,15
T5/305	305,0	61	6156 0855	24,35	6156 0856	28,18	6156 0857	33,15
T5/325	325,0	65	6156 0905	24,35	6156 0906	28,18	6156 0907	33,15
T5/330	330,0	66	6156 0955	24,45	6156 0956	28,49	6156 0957	33,26
T5/340	340,0	68	6156 1005	24,45	6156 1006	28,49	6156 1007	33,26
T5/350	350,0	70	6156 1055	24,55	6156 1056	28,49	6156 1057	33,26
T5/355	355,0	71	6156 1105	24,55	6156 1106	28,49	6156 1107	33,26
T5/365	365,0	73	6156 1155	24,55	6156 1156	28,49	6156 1157	33,77
T5/390	390,0	78	6156 1205	24,55	6156 1206	28,49	6156 1207	33,77
T5/400	400,0	80	6156 1255	24,55	6156 1256	28,49	6156 1257	33,77
T5/410	410,0	82	6156 1305	24,55	6156 1306	28,70	6156 1307	33,77
T5/420	420,0	84	6156 1355	25,17	6156 1356	29,42	6156 1357	34,40
T5/425	425,0	85	6156 1405	25,17	6156 1406	29,42	6156 1407	34,40
T5/450	450,0	90	6156 1455	25,17	6156 1456	29,42	6156 1457	34,40
T5/455	455,0	91	6156 1505	25,17	6156 1506	29,42	6156 1507	34,40
T5/475	475,0	95	6156 1555	25,59	6156 1556	30,25	6156 1557	35,33
T5/480	480,0	96	6156 1605	26,11	6156 1606	30,67	6156 1607	35,64
T5/500	500,0	100	6156 1655	27,04	6156 1656	31,49	6156 1657	36,67
T5/510	510,0	102	6156 1705	27,87	6156 1706	32,53	6156 1707	38,02
T5/525	525,0	105	6156 1755	28,49	6156 1756	33,15	6156 1757	38,85
T5/545	545,0	109	6156 1805	29,42	6156 1806	34,40	6156 1807	40,09
T5/550	550,0	110	6156 1855	29,42	6156 1856	34,40	6156 1857	40,09
T5/560	560,0	112	6156 1905	29,42	6156 1906	34,40	6156 1907	40,09
T5/575	575,0	115	6156 1955	29,53	6156 1956	34,91	6156 1957	40,82
T5/610	610,0	122	6156 2005	30,77	6156 2006	35,85	6156 2007	41,65
T5/620	620,0	124	6156 2055	31,49	6156 2056	37,09	6156 2057	43,30
T5/630	630,0	126	6156 2105	31,49	6156 2106	37,09	6156 2107	43,30
T5/640	640,0	128	6156 2155	32,32	6156 2156	37,50	6156 2157	43,93
T5/650	650,0	130	6156 2205	32,32	6156 2206	37,50	6156 2207	43,93
T5/660	660,0	132	6156 2255	32,53	6156 2256	38,02	6156 2257	44,44
T5/690	690,0	138	6156 2305	33,15	6156 2306	38,64	6156 2307	45,07
T5/700	700,0	140	6156 2355	33,57	6156 2356	39,06	6156 2357	45,38
T5/720	720,0	144	6156 2405	33,77	6156 2406	39,16	6156 2407	45,38
T5/725	725,0	145	6156 2455	33,77	6156 2456	39,16	6156 2457	45,79
T5/750	750,0	150	6156 2505	33,77	6156 2506	39,47	6156 2507	45,89
T5/780	780,0	156	6156 2555	33,98	6156 2556	39,68	6156 2557	46,62
T5/815	815,0	163	6156 2605	35,85	6156 2606	42,06	6156 2607	49,21
T5/840	840,0	168	6156 2655	36,26	6156 2656	42,79	6156 2657	49,73
T5/850	850,0	170	6156 2705	36,26	6156 2706	42,79	6156 2707	50,04
T5/900	900,0	180	6156 2755	37,30	6156 2756	42,99	6156 2757	50,45
T5/940	940,0	188	6156 2805	38,02	6156 2806	44,44	6156 2807	52,32
T5/990	990,0	198	6156 2855	39,47	6156 2856	45,89	6156 2857	53,46
T5/1000	1000,0	200	6156 2905	39,99	6156 2906	46,72	6156 2907	54,39
T5/1075	1075,0	215	6156 2955	43,93	6156 2956	51,39	6156 2957	60,09
T5/1100	1100,0	220	6156 3005	45,07	6156 3006	52,94	6156 3007	61,54
T5/1215	1215,0	243	6156 3055	50,35	6156 3056	58,95	6156 3057	68,89
T5/1380	1380,0	276	6156 3105	56,77	6156 3106	66,41	6156 3107	78,11
T5/1440	1440,0	288	6156 3155	59,88	6156 3156	70,14	6156 3157	81,64

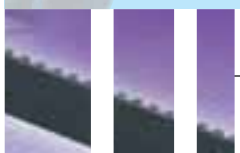
(723)











ZAHNRIEMEN-T-POLYURETHAN MIT STAHLZUGSTRANG TYP T10

| Teilung 10 mm

Weitere Profile T 2,5, AT5, AT10 sowie doppelt verzahnte Profile DT5, DT10 auf Anfrage lieferbar.

Typ	Länge L_w mm	Zähnezahl	Breite 10 mm Katalog-Nr.	€/St.	Breite 12 mm Katalog-Nr.	€/St.	Breite 16 mm Katalog-Nr.	€/St.	Breite 20 mm Katalog-Nr.	€/St.
T10/260	260,0	26	6157 0101	17,30	6157 0102	20,72	6157 0103	26,00	6157 0104	31,18
T10/370	370,0	37	6157 0151	17,30	6157 0152	20,93	6157 0153	26,00	6157 0154	31,39
T10/400	400,0	40	6157 0201	17,30	6157 0202	20,93	6157 0203	26,00	6157 0204	31,39
T10/410	410,0	41	6157 0251	17,40	6157 0252	20,93	6157 0253	26,00	6157 0254	31,49
T10/440	440,0	44	6157 0301	17,61	6157 0302	21,45	6157 0303	26,21	6157 0304	31,91
T10/450	450,0	45	6157 0351	18,13	6157 0352	21,76	6157 0353	26,94	6157 0354	32,32
T10/500	500,0	50	6157 0401	18,86	6157 0402	22,38	6157 0403	27,87	6157 0404	33,98
T10/530	530,0	53	6157 0451	19,37	6157 0452	23,83	6157 0453	29,11	6157 0454	35,43
T10/560	560,0	56	6157 0501	20,20	6157 0502	24,04	6157 0503	30,25	6157 0504	36,05
T10/600	600,0	60	6157 0551	20,72	6157 0552	25,17	6157 0553	30,98	6157 0554	37,50
T10/610	610,0	61	6157 0601	20,93	6157 0602	25,17	6157 0603	31,39	6157 0604	37,71
T10/630	630,0	63	6157 0651	21,76	6157 0652	25,59	6157 0653	31,91	6157 0654	38,64
T10/650	650,0	65	6157 0701	21,86	6157 0702	26,11	6157 0703	32,43	6157 0704	39,06
T10/660	660,0	66	6157 0751	21,86	6157 0752	26,21	6157 0753	32,53	6157 0754	39,47
T10/690	690,0	69	6157 0801	22,58	6157 0802	27,04	6157 0803	33,57	6157 0804	40,71
T10/700	700,0	70	6157 0851	22,58	6157 0852	27,04	6157 0853	33,98	6157 0854	40,71
T10/720	720,0	72	6157 0901	22,79	6157 0902	27,66	6157 0903	34,19	6157 0904	41,23
T10/750	750,0	75	6157 0951	23,62	6157 0952	27,87	6157 0953	34,60	6157 0954	41,75
T10/780	780,0	78	6157 1001	23,83	6157 1002	28,49	6157 1003	35,33	6157 1004	42,79
T10/810	810,0	81	6157 1051	24,04	6157 1052	29,11	6157 1053	36,05	6157 1054	43,72
T10/840	840,0	84	6157 1101	25,17	6157 1102	30,25	6157 1103	37,71	6157 1104	45,38
T10/880	880,0	88	6157 1151	26,94	6157 1152	32,32	6157 1153	40,09	6157 1154	48,28
T10/890	890,0	89	6157 1201	27,76	6157 1202	33,26	6157 1203	41,23	6157 1204	49,73
T10/900	900,0	90	6157 1251	28,49	6157 1252	34,08	6157 1253	42,48	6157 1254	51,18
T10/910	910,0	91	6157 1301	28,49	6157 1302	34,40	6157 1303	42,79	6157 1304	51,39
T10/920	920,0	92	6157 1351	29,11	6157 1352	34,60	6157 1353	43,41	6157 1354	52,32
T10/960	960,0	96	6157 1401	30,25	6157 1402	36,26	6157 1403	44,96	6157 1404	54,29
T10/970	970,0	97	6157 1451	30,35	6157 1452	36,26	6157 1453	45,17	6157 1454	54,70
T10/980	980,0	98	6157 1501	31,18	6157 1502	37,50	6157 1503	46,62	6157 1504	56,36
T10/1010	1010,0	101	6157 1551	32,53	6157 1552	39,16	6157 1553	48,69	6157 1554	58,84
T10/1050	1050,0	105	6157 1601	33,77	6157 1602	40,51	6157 1603	50,35	6157 1604	60,50
T10/1080	1080,0	108	6157 1651	34,50	6157 1652	41,23	6157 1653	51,39	6157 1654	61,95
T10/1110	1110,0	111	6157 1701	34,60	6157 1702	41,65	6157 1703	51,59	6157 1704	62,37
T10/1140	1140,0	114	6157 1751	35,64	6157 1752	42,79	6157 1753	53,04	6157 1754	63,92
T10/1150	1150,0	115	6157 1801	35,74	6157 1802	42,99	6157 1803	53,35	6157 1804	64,44
T10/1200	1200,0	120	6157 1851	36,47	6157 1852	44,13	6157 1853	54,70	6157 1854	65,79
T10/1210	1210,0	121	6157 1901	36,47	6157 1902	44,13	6157 1903	54,80	6157 1904	65,79
T10/1240	1240,0	124	6157 1951	37,50	6157 1952	44,86	6157 1953	55,94	6157 1954	67,03
T10/1250	1250,0	125	6157 2001	37,81	6157 2002	45,07	6157 2003	56,25	6157 2004	67,86
T10/1300	1300,0	130	6157 2051	39,99	6157 2052	47,55	6157 2053	59,67	6157 2054	71,79
T10/1320	1320,0	132	6157 2101	41,23	6157 2102	49,31	6157 2103	61,75	6157 2104	74,07
T10/1350	1350,0	135	6157 2151	42,06	6157 2152	50,35	6157 2153	62,37	6157 2154	75,21
T10/1390	1390,0	139	6157 2201	42,48	6157 2202	51,39	6157 2203	63,92	6157 2204	76,97
T10/1400	1400,0	140	6157 2251	42,99	6157 2252	51,70	6157 2253	64,44	6157 2254	78,11
T10/1420	1420,0	142	6157 2301	43,41	6157 2302	52,32	6157 2303	65,27	6157 2304	78,32
T10/1440	1440,0	144	6157 2351	43,72	6157 2352	52,32	6157 2353	65,27	6157 2354	78,63
T10/1450	1450,0	145	6157 2401	43,72	6157 2402	52,63	6157 2403	65,48	6157 2404	78,63
T10/1460	1460,0	146	6157 2451	43,72	6157 2452	52,73	6157 2453	65,48	6157 2454	78,63
T10/1500	1500,0	150	6157 2501	44,44	6157 2502	53,15	6157 2503	66,10	6157 2504	79,56
T10/1560	1560,0	156	6157 2551	44,96	6157 2552	53,56	6157 2553	67,24	6157 2554	80,81
T10/1600	1600,0	160	6157 2601	45,79	6157 2602	54,60	6157 2603	68,48	6157 2604	82,78
T10/1610	1610,0	161	6157 2651	48,28	6157 2652	58,02	6157 2653	72,21	6157 2654	86,92
T10/1700	1700,0	170	6157 2701	49,21	6157 2702	58,95	6157 2703	73,14	6157 2704	88,27
T10/1750	1750,0	175	6157 2751	49,31	6157 2752	59,47	6157 2753	73,97	6157 2754	89,10
T10/1780	1780,0	178	6157 2801	50,35	6157 2802	60,19	6157 2803	75,01	6157 2804	90,75
T10/1880	1880,0	188	6157 2851	53,56	6157 2852	64,65	6157 2853	80,19	6157 2854	96,66
T10/1960	1960,0	196	6157 2901	56,88	6157 2902	68,58	6157 2903	84,64	6157 2904	102,67
T10/2250	2250,0	225	6157 2951	72,42	6157 2952	87,54	6157 2953	107,12	6157 2954	131,36

Fortsetzung auf nächster Seite

(724)



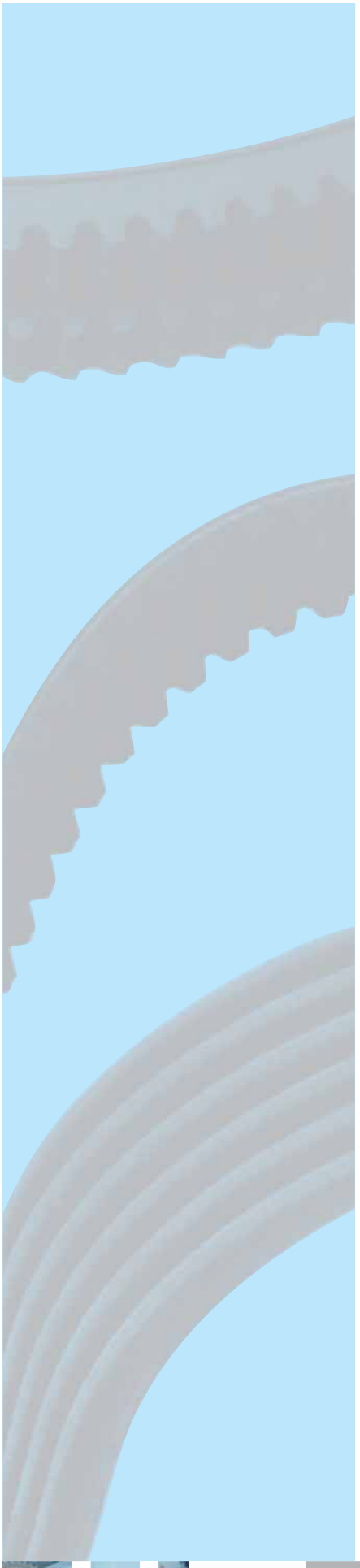





Fortsetzung

Type	Länge L_w mm	Zähne-zahl	Breite 25 mm Katalog-Nr.	€/St.	Breite 32 mm Katalog-Nr.	€/St.	Breite 50 mm Katalog-Nr.	€/St.
T10/260	260,0	26	6157 0105	37,71	6157 0106	45,89	6157 0107	69,00
T10/370	370,0	37	6157 0155	37,71	6157 0156	46,41	6157 0157	69,52
T10/400	400,0	40	6157 0205	37,71	6157 0206	46,41	6157 0207	69,52
T10/410	410,0	41	6157 0255	37,81	6157 0256	46,62	6157 0257	69,52
T10/440	440,0	44	6157 0305	38,02	6157 0306	46,72	6157 0307	70,34
T10/450	450,0	45	6157 0355	38,85	6157 0356	47,55	6157 0357	71,59
T10/500	500,0	50	6157 0405	40,71	6157 0406	49,73	6157 0407	74,80
T10/530	530,0	53	6157 0455	42,48	6157 0456	52,32	6157 0457	78,32
T10/560	560,0	56	6157 0505	43,41	6157 0506	53,56	6157 0507	81,12
T10/600	600,0	60	6157 0555	44,96	6157 0556	55,12	6157 0557	82,78
T10/610	610,0	61	6157 0605	45,07	6157 0606	55,94	6157 0607	83,61
T10/630	630,0	63	6157 0655	46,41	6157 0656	56,67	6157 0657	86,20
T10/650	650,0	65	6157 0705	47,03	6157 0706	57,71	6157 0707	87,13
T10/660	660,0	66	6157 0755	47,45	6157 0756	58,02	6157 0757	87,44
T10/690	690,0	69	6157 0805	48,48	6157 0806	59,78	6157 0807	89,20
T10/700	700,0	70	6157 0855	49,11	6157 0856	60,09	6157 0857	89,30
T10/720	720,0	72	6157 0905	49,62	6157 0906	61,02	6157 0907	90,44
T10/750	750,0	75	6157 0955	50,35	6157 0956	62,16	6157 0957	91,58
T10/780	780,0	78	6157 1005	51,18	6157 1006	62,99	6157 1007	95,52
T10/810	810,0	81	6157 1055	52,32	6157 1056	64,65	6157 1057	96,76
T10/840	840,0	84	6157 1105	54,60	6157 1106	67,03	6157 1107	100,49
T10/880	880,0	88	6157 1155	58,02	6157 1156	71,59	6157 1157	106,40
T10/890	890,0	89	6157 1205	59,78	6157 1206	73,66	6157 1207	109,40
T10/900	900,0	90	6157 1255	61,54	6157 1256	75,32	6157 1257	112,61
T10/910	910,0	91	6157 1305	61,95	6157 1306	75,84	6157 1307	113,03
T10/920	920,0	92	6157 1355	62,99	6157 1356	76,87	6157 1357	115,62
T10/960	960,0	96	6157 1405	65,27	6157 1406	80,29	6157 1407	120,28
T10/970	970,0	97	6157 1455	65,68	6157 1456	81,12	6157 1457	121,94
T10/980	980,0	98	6157 1505	67,34	6157 1506	83,29	6157 1507	125,67
T10/1010	1010,0	101	6157 1555	70,97	6157 1556	87,85	6157 1557	129,91
T10/1050	1050,0	105	6157 1605	72,73	6157 1606	89,92	6157 1607	133,33
T10/1080	1080,0	108	6157 1655	74,80	6157 1656	91,27	6157 1657	138,41
T10/1110	1110,0	111	6157 1705	75,21	6157 1706	93,45	6157 1707	140,59
T10/1140	1140,0	114	6157 1755	76,87	6157 1756	95,00	6157 1757	141,10
T10/1150	1150,0	115	6157 1805	77,80	6157 1806	95,62	6157 1807	143,49
T10/1200	1200,0	120	6157 1855	79,15	6157 1856	97,69	6157 1857	145,25
T10/1210	1210,0	121	6157 1905	79,25	6157 1906	97,69	6157 1907	145,97
T10/1240	1240,0	124	6157 1955	81,12	6157 1956	98,73	6157 1957	149,49
T10/1250	1250,0	125	6157 2005	81,74	6157 2006	99,35	6157 2007	150,63
T10/1300	1300,0	130	6157 2055	86,30	6157 2056	105,05	6157 2057	159,75
T10/1320	1320,0	132	6157 2105	88,89	6157 2106	111,47	6157 2107	164,31
T10/1350	1350,0	135	6157 2155	90,96	6157 2156	112,61	6157 2157	165,76
T10/1390	1390,0	139	6157 2205	93,45	6157 2206	114,69	6157 2207	171,77
T10/1400	1400,0	140	6157 2255	93,45	6157 2256	115,31	6157 2257	171,77
T10/1420	1420,0	142	6157 2305	94,28	6157 2306	116,24	6157 2307	174,88
T10/1440	1440,0	144	6157 2355	94,28	6157 2356	116,24	6157 2357	174,88
T10/1450	1450,0	145	6157 2405	94,69	6157 2406	116,24	6157 2407	174,88
T10/1460	1460,0	146	6157 2455	95,62	6157 2456	116,24	6157 2457	174,88
T10/1500	1500,0	150	6157 2505	96,66	6157 2506	116,65	6157 2507	176,33
T10/1560	1560,0	156	6157 2555	97,59	6157 2556	119,35	6157 2557	177,78
T10/1600	1600,0	160	6157 2605	99,35	6157 2606	122,46	6157 2607	185,24
T10/1610	1610,0	161	6157 2655	104,01	6157 2656	129,71	6157 2657	192,80
T10/1700	1700,0	170	6157 2705	105,67	6157 2706	131,36	6157 2707	195,91
T10/1750	1750,0	175	6157 2755	106,40	6157 2756	131,78	6157 2757	195,91
T10/1780	1780,0	178	6157 2805	108,68	6157 2806	134,16	6157 2807	201,92
T10/1880	1880,0	188	6157 2855	116,96	6157 2856	143,90	6157 2857	218,39
T10/1960	1960,0	196	6157 2905	122,87	6157 2906	150,63	6157 2907	227,51
T10/2250	2250,0	225	6157 2955	156,64	6157 2956	192,80	6157 2957	289,35

(724)















PU-ZAHNRIEMEN METERWARE STAHLZUGSTRANG

Endlos gefertigte Zahnriemen nach Wunschmaß erhalten Sie auf Anfrage.

Breite mm	Teilung	Katalog-Nr.	€/m
6	T5	6289 1900	14,80
8	T5	6289 1902	13,93
10	T5	6289 1904	14,80
12	T5	6289 1906	20,10
16	T5	6289 1908	20,10
20	T5	6289 1910	36,60
25	T5	6289 1912	36,60
32	T5	6289 1914	43,90
50	T5	6289 1916	60,40
75	T5	6289 1918	92,20
100	T5	6289 1920	123,40
10	T10	6289 1922	25,75
12	T10	6289 1924	25,75
16	T10	6289 1926	25,75
20	T10	6289 1928	33,04
25	T10	6289 1930	33,04
32	T10	6289 1932	43,87
40	T10	6289 1934	52,40
50	T10	6289 1936	52,40
75	T10	6289 1938	79,11
100	T10	6289 1940	107,51
150	T10	6289 1942	161,25
25	T20	6289 1944	42,70
32	T20	6289 1946	55,30
50	T20	6289 1948	89,10

(726)

Breite mm	Teilung	Katalog-Nr.	€/m
75	T20	6289 1950	139,30
100	T20	6289 1952	186,80
150	T20	6289 1954	280,80
6	AT5	6289 1956	13,60
10	AT5	6289 1958	19,20
16	AT5	6289 1960	25,70
25	AT5	6289 1962	47,00
32	AT5	6289 1964	56,40
50	AT5	6289 1966	76,41
75	AT5	6289 1968	114,30
100	AT5	6289 1970	152,80
16	AT10	6289 1972	27,88
25	AT10	6289 1974	39,65
32	AT10	6289 1976	52,65
50	AT10	6289 1978	62,90
75	AT10	6289 1980	94,90
100	AT10	6289 1982	128,99
150	AT10	6289 1984	193,50
25	AT20	6289 1986	55,10
32	AT20	6289 1988	70,50
50	AT20	6289 1990	114,30
75	AT20	6289 1992	183,30
100	AT20	6289 1994	256,80
150	AT20	6289 1996	385,90

(726)

TECHNIK

VERSCHIEDENE BEARBEITUNGSMÖGLICHKEITEN

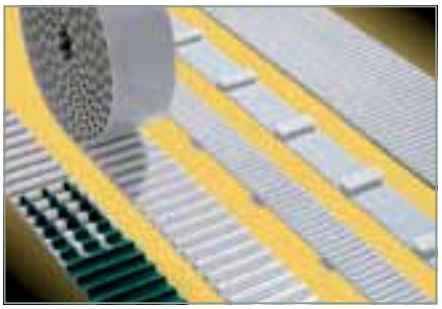
PTS Strongbelt Zahnriemen können durch Rückenbeschichtung, Gewebeauflagen und Mitnehmer den unterschiedlichsten Anforderungen im Bereich Förder-, Steuerungs- und Handhabungstechnik angepasst werden.

Anwendungsbeispiele:
| Möbelindustrie – Linatex rot
| Holzindustrie – Supergrip grün
| Lebensmittelindustrie – HV1-, HV2-Folie
| Verpackungsindustrie – Schaumvulkolan
| Lebensmittel- und Holzindustrie Noppen, Mitnehmer weiß

| Verschweißte PU-Zahnriemen als Rollenware mit T-Profil-Beschichtung
| PU-Zahnriemen mit PAR/PAZ-Gewebe
| Mit eingeschweißter Keilführungsleiste
| PU-Zahnriemen mit bearbeiteten Zähnen und Bohrungen

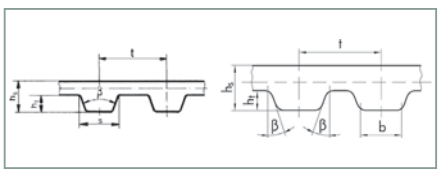


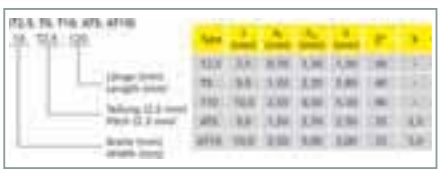






PU-ZAHNRIEMEN ALS METERWARE ENDLICH ODER ENDLOS VERSCHWEISST





PU-Antriebe













GUMMI-FÖRDERBÄNDER UND STEIL-FÖRDERBÄNDER

Gurtarten:
| Glattgurte
| Steilfördergurte
| Wellkantengurte
| Profilgurte
| Gurte mit Spezialbeschichtungen etc.

Beständigkeiten:
| Abriebfest
| Schnittfest
| Ölbeständig
| Fettbeständig
| Hitzebeständig etc.

Auf Anfrage lieferbar.

Bitte fordern Sie Ihr individuelles Angebot an.





















TECHNIK

Förderbänder

|INHALT CHEM.-TECHN. PRODUKTE|



▲ |PENDELTÜRMATERIAL AUS PVC|
Seite 8/7



▲ |ANTIRUTSCH-SPRAY|
Seite 8/13



▲ |PLATTENWAAGEN|
Seite 8/32



▲ |AUTOM. SCHMIER-STOFFGEBER|
Seite 8/42



▲ |KANISTER UND ZUBEHÖR|
Seite 8/59



▲ |BESEN, HANDFEGER, KEHRBLECHE|
Seite 8/74



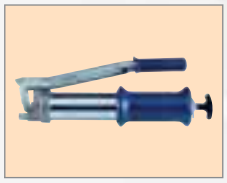
▲ |PENDELTÜREN|
Seite 8/8



▲ |GRUNDIERUNGEN|
Seite 8/13



▲ |VIELZWECKROLLER|
Seite 8/32



▲ |FETTPRESSEN UND PUMPEN|
Seite 8/44



▲ |FLASCHEN|
Seite 8/62



▲ |SCHUTZWINKEL|
Seite 8/76



▲ |STREIFENVORHÄNGE|
Seite 8/9



▲ |FAHRBAHNSCHWELLEN|
Seite 8/14



▲ |ROLLSTÄNDER|
Seite 8/35



▲ |SCHMIERNIPPEL|
Seite 8/50



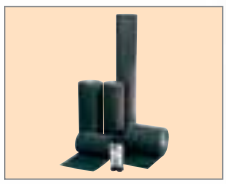
▲ |ÖL- UND CHEMIKALIEN-BINDEMITTEL|
Seite 8/63



▲ |RETTUNGSSCHILDER|
Seite 8/77



▲ |SCHNELLLAUFTORE|
Seite 8/10



▲ |ANTIRUTSCH-MATTEN|
Seite 8/15



▲ |LADUNGSSICHERUNG|
Seite 8/36



▲ |ÖLER|
Seite 8/54



▲ |WASCHRAUMHYGIENE U. INDUSTRIEPUTZTÜCHER|
Seite 8/65



▲ |BRANDSCHUTZSCHILDER|
Seite 8/80



▲ |WANDLEISTEN|
Seite 8/10



▲ |FILTERMEDIEN|
Seite 8/16



▲ |RUNDSCHLINGEN/ HEBEBÄNDER|
Seite 8/38



▲ |CHEMIKALIENPUMPEN|
Seite 8/55



▲ |INDUSTRIELLE MARKER|
Seite 8/70



▲ |VERBOTSSCHILDER|
Seite 8/82



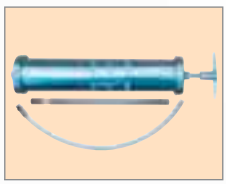
▲ |ANTIRUTSCH-ANSTRICHE|
Seite 8/11



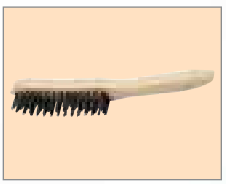
▲ |ROLLEN|
Seite 8/20



▲ |SICHERUNGSNETZE|
Seite 8/39



▲ |SAUG- UND FÜLLSPRITZEN|
Seite 8/57



▲ |DRAHTBÜRSTEN|
Seite 8/71



▲ |GEBOTSSCHILDER|
Seite 8/84



▲ |ANTIRUTSCH-BÄNDER|
Seite 8/12



▲ |RÄDER|
Seite 8/30



▲ |LEITERN|
Seite 8/40



▲ |MESSKANNEN UND TRICHTER|
Seite 8/58

▲ |PINSEL|
Seite 8/72

▲ |WARNZEICHEN|
Seite 8/86



▲
|PARKPLATZ-SCHILDER|
Seite 8/89



▲
|HALTEVERBOTS-SCHILDER|
Seite 8/91

TECHNIK

SCHALLSCHUTZ

Was ist Schall?
Schall ist Lärmausbreitung, die das Schwingen von Teilchen aus dem Gleichgewichtszustand hervorruft. Diese Teilchen stoßen gegen nahe liegende Teilchen und so setzt sich der Schall fort. In einem leeren Raum stoßen die Schwingungen gegen die Wände. Sie werden geschwächt, verändern die Richtung und werden gestreut. Die direkten und reflektierten Schwingungen zusammen bauen ein Schallfeld auf, das als die Akustik eines Raums gesehen wird.

Wie misst man Schall?
Bei Schall sind Schallfrequenzen und Schalldruck die wichtigen Variablen.

1. Frequenz
Die Schallfrequenz hängt von der Anzahl Schwingungen pro Sekunde ab. Die Frequenz wird in Hertz (Hz) ausgedrückt. Ein hoher Ton (Flöten) hat viele Schwingungen und ein niedriger Ton (Brummen) wenig Schwingungen pro Sekunde. Ein gesundes menschliches Ohr kann Schall wahrnehmen, der zwischen 20 und 20000 Hz liegt.

2. Schalldruck
Ein Klang kann außerdem hart oder weich sein. Dieser Schalldruck (oder Lautstärke) wird in Dezibel (dB) ausgedrückt. Von vielen Schallquellen ist der Schalldruck gemessen worden: in einem Lesesaal oder in einer Bibliothek beträgt er 40 dB und von einem startenden Düsenjäger nicht weniger als 140 dB. Für viele Menschen sind hohe Töne unangenehmer als tiefe Töne. Außerdem zeigt sich, dass wir 90 dB Schalldruck bei einer Tonhöhe von 20 Hz kaum wahrnehmen, während 90 dB bei einer Tonhöhe von 4000 Hz sehr hart und lästig erscheint. Der Gesetzgeber schreibt schallreduzierende Maßnahmen bei einem Pegel von überdurchschnittlich 85 dB vor.

Schallabsorption
Wenn man von Absorption spricht, handelt es sich um Akustik in einem Raum. Schallabsorption ist die Fähigkeit eines Materials, Schallenergie in Reibungsenergie umzusetzen. Der Schall (die schwingenden Luftteilchen) kann sich in weichen, porösen Materialien fortbewegen. Die Intensität des Schalls wird vermindert; das Material nimmt den Schall sozusagen auf und hält ihn fest.

Warum ist Schallabsorption wichtig?
Wenn in einem Raum Schall erzeugt wird, treffen die schwingenden Teilchen auf verschiedene Flächen wie Wände, Böden, Pflanzen, Tische, Schränke, Menschen und Decken. Bei harten Oberflächen prallt der Schall auf und wird in den Raum zurückgeworfen. Dann spricht man von Widerhall. Diese Lärmbelästigung ist störend und beeinträchtigt gute, zwischenmenschliche Kommunikation. Akustisch harte Materialien sind u. a. Stuck, Gipsplatten, Sperrholz, Spanplatten, Glas, Stahl und Parkett. Schallabsorbierende Materialien sind u. a. akustische Systemdecken, sie absorbieren in einem breiten Frequenzbereich. Daher ist die Decke die einzige Stelle, die Absorption strukturell zu verbessern und die Lärmbelästigung erheblich zu reduzieren.

Nachhallzeit
Wenn eine Schallquelle in einem Raum plötzlich abgeschaltet wird, klingt der Schall noch nach. Die Nachhallzeit ist die Zeit, in der der Schalldruck um 60 dB abnimmt, wenn die Schallquelle abrupt ausgeschaltet wird. Wenn der Schalldruck in 2,2 Sekunden von 90 dB auf 30 dB sinkt, ist die Nachhallzeit also 2,2 Sekunden. Die Nachhallzeit ist außerdem proportional zum Volumen (m^3) des Raumes. Ist das Volumen groß, ist die Nachhallzeit lang. Der Hörer muss im Zusammenhang mit den vielen Echos konzentriert lauschen. Je höher die Schallabsorption des Materials ist, umso kürzer ist die Nachhallzeit. Lästige Schallreflektion kann also über schallabsorbierende Materialien vermindert werden.

Schallabsorptionskoeffizient
Von verschiedenen Materialien ist berechnet worden, wieviel Prozent des auftreffenden Schalls durch das Material absorbiert wird. Das wird als Schallabsorptionskoeffizient angegeben (eine Materialkonstante bei einer bestimmten Tonhöhe [Hz]). Der Absorptionswert von 0,8 bedeutet, dass 80 % des auftreffenden Schalls absorbiert wird und nicht in den Raum zurückgelangt. Eine andere häufig verwendete Größe ist der N.R.C.-Wert (Noise Reduction Coefficient). Das ist der rechnerische Mittelwert der Absorptionskoeffizienten bei den Frequenzen 250, 500, 1000 und 2000 Hz abgerundet auf 0,05.



Schallschutz





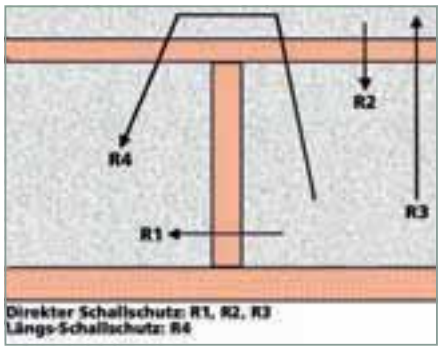



SCHALLSCHUTZ UND LUFTFILTERTECHNIK

Schallschutz
Schallschutz ist das Vermögen eines Materials, den Schall zwischen zwei angrenzenden Räumen zu reduzieren. Man spricht von zwei Arten Schallschutz:
| Direkter Schallschutz
| Längsschalldämmung

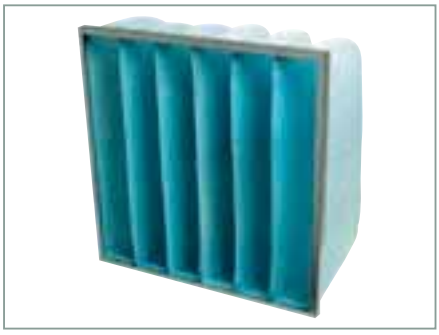
Welche Anforderungen werden an den Schallschutz gestellt?
Der totale Schallschutz zwischen angrenzenden Räumen wird durch den Schallschutz der Wand und der Längsschalldämmung der Decke bestimmt. Der Gesetzgeber gibt Richtlinien für den Gesamtschallschutz zwischen zwei angrenzenden Räumen: Um z. B. die Schallschutzanforderung von 38 dB zwischen normalen Arbeitsräumen erfüllen zu können, muss sowohl an die Wand als auch an die Decke eine Teilschallschutzanforderung von 41 dB gestellt werden.

Vom Arbeitsraum zum Gang	32 dB
Zwischen normalen Arbeitsräumen (hören/nicht verstehen)	38 dB
Zwischen Räumen mit erhöhter Intimsphärenanforderung	43 dB
Zwischen Räumen mit großer Intimsphärenanforderung (nicht hören)	48 dB



Luft-Filtertechnik
Luftverschmutzung durch verschiedene Stoffe sind nicht nur eine Gefahr für unsere Gesundheit, sondern z. T. auch die Ursache für Störungen bei industriellen Fertigungsprozessen. Kleinste für das Auge nicht sichtbare Teilchen können die Funktion z. B. von Mikro-Bauelementen oder elektrischen Bauteilen beeinträchtigen und somit die Steuerelemente von Maschinen stören. Die Luftzustände in Zu-, Ab- und Umluftsystemen von Klima- und Lüftungsanlagen können mit Hilfe der Filtertechnik positiv beeinflusst werden. Die durch z. B. Rußpartikel, Farb- oder Ölnebel, Pollen und Bakterien verschmutzte Luft kann durch Filter mit verschiedenen Filterklassen gereinigt werden (s. Tabelle). Durch spezielle Filterkombinationen können auch unangenehme Gerüche beseitigt werden. Wir beraten Sie gerne.





Filterklasseneinteilung und Abscheidegrad

Filtergruppe	Filterklasse EN 770	Filterklasse DIN 24185	ASHARE 52-76 Abschneidegrad in %	ASHARE 52-76 Wirkungsgrad in %	Typischer mittlerer Franktions-Abschneidegrad in % gegenüber Partikeln Partikelgröße <0,3 µm	0,3–0,5 µm	0,5–1,0 µm	1,0–5 µm	>5 µm
Grobstaubfilter	G 1	EU 1	60	0	0	0	0	0	70
	G 2	EU 2	70	10	0	0	0	10	80
	G 3	EU 3	85	25	0	0	0	20	90
	G 4	EU 4	95	35	0	5	10	35	95
Feinstaubfilter	F 5	EU 5	97	50	10	20	30	65	98
	F 6	EU 6	98	70	15	30	50	80	99
	F 7	EU 7	>98	83	25	50	70	90	100
	F 8	EU 8	>99	92	35	70	90	95	100
	F 9	EU 9	100	96	50	80	95	98	100

TECHNIK

Schallschutz und Luftfiltertechnik








TECHNIK

Räder und Rollen

RÄDER UND ROLLEN

Räder und Rollen werden gemäß den Anforderungen nationaler und internationaler Normen (DIN/ISO) hergestellt, um Kompatibilität und Homogenität in Industrie und Handwerk zu gewährleisten. Sie sollen Lasten mit geringstmöglichem Kraftaufwand bewegen und befördern.

Räder
Räder verfügen je nach Beschaffenheit von Reifen, Lauflager und Felgen über unterschiedliche Eigenschaften in Bezug auf Tragfähigkeit, Laufqualität und Rollwiderstand.

Rollen
Rollen sind Maschinenbauteile, die es ermöglichen, eine Maschine fahrbar zu machen. Sie bestehen aus den Komponenten Gehäuse und Rad. Man unterteilt Rollen in Lenk- und Bockrollen. Lenkrollen dienen der Manövrierfähigkeit von Maschinen. Sie bestehen aus einer schwenkbaren Gabel, die ein Rad aufnimmt. Man unterscheidet drei Arten von Feststelleinrichtungen für Lenkrollen:
| Radbremsen:
blockieren die Drehbewegung des Rades
| Rad- und Drehkranzbremsen:
blockieren die Drehbewegung des Rades und die Schwenkbewegung der Gabel
| Richtungsfeststeller:
blockieren die Schwenkbewegung der Gabel
Bockrollen sind nicht schwenkbar und dienen zur Richtungsstabilisierung. Sie bestehen aus einer nicht schwenkbaren Gabel.

Laufeigenschaften
| Vollgummi:
bodenschonend, geringer Anfahrwiderstand, grauer Gummi, nicht kreidend (hinterlässt keine Abrieb-Spuren)
| Vollgummi, Halbelastik:
gute Verschleißfestigkeit, besserer Anfahrwiderstand als Standard, bodenschonend
| Vollgummi, Vollelastik:
hohe Elastizität und Traglast, sehr geringer Anfahrwiderstand, großer Rollkomfort, hohe Verschleißfestigkeit
| Polyurethan:
hohe Belastbarkeit, geräuscharmer Lauf, abrieb- und schnittfest, öl- und fettbeständig, beständig gegen viele Säuren und Laugen
| Polyamid:
leichter Lauf, bruchsicher, weitgehend beständig gegen Säuren und Laugen, wartungsfrei, hoher Abriebwiderstand, lange Lebensdauer
| Luft:
geringer Anfahrwiderstand auch bei schlechten Bodenverhältnissen, sehr gute Stoßdämpfung, bodenschonend, große Traglastreserven
| Guss:
hohe Traglast, abriebfest, stoßunempfindlich, ölbeständig, wartungsfrei

Rollenarten
Nach dem Zweck ihres Einsatzes lassen sich grundsätzlich drei Arten von Rädern und Rollen unterscheiden:
1. Apparate-Räder und -Rollen
| Leichte Bauart
| Tragfähigkeit bis max. 100 kg
| Einsatz überwiegend im Innenbereich
| Unempfindlich gegen Umwelteinflüsse
2. Transportgeräte-Räder und -Rollen
| Schwere Bauart
| Tragfähigkeit bis max. 600 kg
| Einsatz im Innen- und Außenbereich
| Unempfindlich gegen Umwelteinflüsse
| Vorgegebene Geschwindigkeit: nach DIN 8455 (ISO-Norm): 4 km/h
3. Schwerlast-Räder und -Rollen
| Sehr stabile Bauart
| Tragfähigkeit über 800 kg
| Auch in zwei- oder mehrrädrigen Ausführungen

Rollenanordnung
Je nach Anforderung an die Manövrierbarkeit von Maschinen und Geräten gibt es unterschiedliche Möglichkeiten, Rollen zu positionieren:
1. Vier Lenkrollen
| Gute Manövrierbarkeit in alle Richtungen
| Schlecht steuerbar bei Geradeaus-Fahrten
2. Drei Lenkrollen
| Gute Manövrierbarkeit in alle Richtungen
| Schlecht steuerbar bei Geradeaus-Fahrten
| Neigung zum Kippen (besonders bei Kurvenfahrt)
3. Zwei Lenkrollen und zwei Bockrollen
| Gut steuerbar bei Geradeaus-Fahrten
| Gute Kurvenfahrt

Traglast
Angabe der maximalen Belastung eines Rades oder einer Rolle. Zur Festlegung der Traglast der einzusetzenden Räder und Rollen gilt bei vier Stück folgende Formel:

$$\frac{\text{Eigengewicht des Gerätes + Zuladung}}{3}$$

Durch 3 wird dividiert, da bei unebenem Boden oftmals nur drei der vier Räder tragen (gemäß DIN 8755).










Lagerung
Die Laufeigenschaften von Rollen hängen entscheidend von der Radlagerung ab. Somit sind die Eigenschaften von Radlagern maßgebend für die Manövrierbarkeit von Maschinen und Geräten. Es werden grundsätzlich drei Arten von Radlagern unterschieden:
1. Gleitlager
| Unempfindlich
| Überwiegend wartungsfrei
| Selbstschmierend
| Geeignet für den Einsatz bei geringer Fahrgeschwindigkeit
| Bei hohen Fahrgeschwindigkeiten und hoher Belastung Gefahr von Überhitzung (nicht bei jeder Felgenart)
| Anwendung als Apparate-Rollen und Transportgeräte-Rollen

2. Rollenlager
| Robuste Bauweise
| Widerstandsfähig
| Überwiegend wartungsfrei
| Erfordert geringen Einbauraum
| Geringer Rollwiderstand auch bei hoher Belastung
| Anwendung überwiegend bei Transportgeräte-Rollen

3. Kugellager
| Robuste Bauweise
| Widerstandsfähig
| Geeignet für hohe Fahrgeschwindigkeiten
| Geeignet für hohe Belastungen
| Sehr geringer Rollwiderstand
| Anwendbar bei anspruchsvollen Transportgeräte-Rollen und Schwerlast-Rollen

SCHMIERGERÄTE UND ZUBEHÖR

Zur Instandhaltung, Wartung und Reparatur in Industrie, Gewerbe und Landwirtschaft bieten wir Ihnen hochwertige Schmiergeräte und Zubehör zur täglichen Pflege und Werterhaltung Ihrer Fahrzeuge und Maschinen.



MASCHINENBEDIENTEILE

Maschinenbedienteile erleichtern aufgrund ihrer ausgereiften Ergonomie jedem Bediener die Handhabung von Maschinen. Bei speziellen Fragen beraten Sie unsere kompetenten Fachberater gerne.

Materialübersicht
Zur Herstellung von Maschinenbedienteilen werden unterschiedliche Werkstoffe verwendet. Die gebräuchlichsten Materialien sind:
| Duroplaste
| Thermoplaste
| Glasfaserverstärkter Kunststoff
| Aluminium (hochfest)
| Sphäroguss
| Stahl brüniert
| Grauguss
| Zinkdruckguss

Es gibt unterschiedliche Beschichtungen und Verarbeitungsverfahren, die der Korrosionsbeständigkeit, der Ölbeständigkeit und Verschleißfestigkeit dienen. Um Verwechslungen auszuschließen, können Maschinenbedienteile farbig gekennzeichnet sein.

Fertigungsnormen
Die meisten Bedienteile werden nach vorgegebenen Normen gefertigt.

Überblick der wichtigsten Vorschriften:

DIN 99	Kegelgriffe
DIN 319	Kugelknöpfe
DIN 468/469	Handkurbeln
DIN 950/951	Handräder
DIN 6337	Kugelgriffe
DIN 6305/6307	Knebelmuttern
DIN 6335	Kreuzgriffe
DIN 6336	Sterngriffe



TECHNIK

Bedienteile/Schmiergeräte








TECHNIK

Anfrageformular

TÜR-TORSYSTEME/STREIFENVORHÄNGE

Gerne unterbreiten wir Ihnen ein individuelles Angebot. Bitte füllen Sie dazu das Anfrageformular aus.

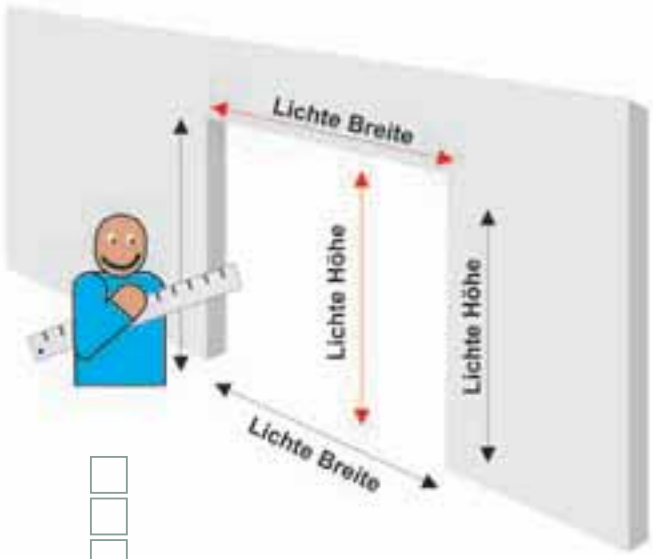
Firma: _____

_____

Ansprechpartner: _____ Telefon: _____

Straße/Hausnummer: _____ Fax: _____

PLZ/Ort: _____ E-Mail: _____



Produkt
- Wandleiste ☐
- Streifenvorhang ☐
- Pendeltür ☐
- Schnelllauftor ☐

Einsatz
- Innen ☐
- Außen ☐

Einbaumaße
- Lichte Breite: _____
- Lichte Höhe: _____

Nutzen
- Arbeitsplatzabtrennung ☐
- Maschineneinhausung ☐
- Staubschutz ☐
- Hygienische Bedingungen ☐
- Wandschutz ☐
- Raumabtrennung ☐
- Klimatrennung ☐
- Lärmschutz ☐
- Lagerabtrennung ☐
- Sockelschutz ☐

Lieferung
- zur Selbstmontage ☐
- vormontiert, teilweise konfektioniert ☐
- montiert, komplett konfektioniert ☐

Bemerkungen

_____

_____

_____

_____








PVC ALS PENDELTÜRMATERIAL

Weich-PVC-Platten dienen der Herstellung von Pendeltüren und Vorhängen für Kühlhäuser oder Lagerhallen, die mit Gabelstaplern oder Hubwagen durchfahren werden können. Das Material ist abgerundet, so dass man zwischen den Streifen hindurchgehen kann ohne sich zu verletzten.

Verarbeitung: Pendeltür- und Streifenmaterial aus Weich-PVC lassen sich mit dem Cutter schneiden, mit einem Locheisen lochen, nageln, nieten und mit Spezialkleber kleben.

Eigenschaften:
Weich-PVC PTK 35 transparent oder in Kombination mit rot oder mit blau und schwarz (blickdicht, auch z. B. für Schweißerschutzvorhänge), farblos (bläulich), glänzend, abgerundete Kanten, flexibel ca. 75° Shore A, hochabriebfest, temperaturbeständig von –20 °C (Normalqualität) oder von –35 °C (Tiefkühlqualität) bis zu +60 °C, UV-stabilisiert (nicht dauerhaft UV-beständig)

Transnetz mit grobmaschigem, hochreißfestem, verstärktem Glasfasergewebe für den täglichen harten Einsatz. Hohe Verschleißfestigkeit, alterungs- und UV-stabilisiert. Normalqualität bis –30 °C kältefest.



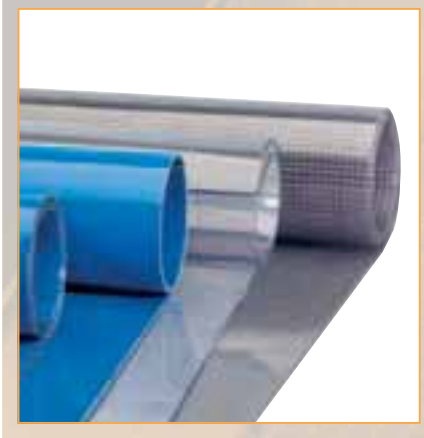
PENDELTÜRMATERIAL AUS PVC

Eigenschaften:
| Besonders lange haltbar
| Hohe Verschleißfestigkeit
| Leicht zu reinigen
| Recycelbar
| Zur Selbstmontage
| Klare, transparente Ware (außer blau und schwarz)
| VOC-Werte nach der europäischen Norm

TIPP

Transparent, z. B. als Schreibtisch-Arbeitsplatzunterlage.





Stärke mm	Streifen Katalog-Nr.	€/m²	Rollen Katalog-Nr.	€/m²
2	6253 8016	24,10	6253 8023	20,50
3	6253 8017	36,00	6253 8024	30,60
4	6253 8018	47,00	6253 8025	40,00
5	6253 8019	60,10	6253 8026	51,10
7	6253 8021	78,70	6253 8027	66,90
10	6253 8022	114,70	6253 8028	97,50

(800)









INDUSTRIE-PENDELTÜREN VM-MW



VM-MW – für den Personenverkehr

Weitere Farben auf Anfrage.

TIPP

Auf S. 8/6 finden Sie unser Anfrageformular.

Eigenschaften:
| Leichte Handhabung
| Zuverlässig und stark
| Energiekosten sparend
| Türblätter auswechselbar
| Leicht zu reinigen
| Recycelbar
| Schlagfest
| Langlebig und wartungsfreundlich

Einsatzbereiche:
| Lager- und Kühlhäuser
| Lebensmittelindustrie
| Krankenhäuser
| Reinräume

Farbe: transparent

Breite mm	Höhe mm 2000 Katalog-Nr.	€/St.	Höhe mm 2100 Katalog-Nr.	€/St.	Höhe mm 2200 Katalog-Nr.	€/St.
1400	6253 0003	1.200,00	6253 0004	1.213,00	6253 0005	1.224,00
1500	6253 0103	1.214,00	6253 0104	1.227,00	6253 0105	1.240,00
1600	6253 0203	1.229,00	6253 0204	1.241,00	6253 0205	1.255,00
1700	6253 0303	1.247,00	6253 0304	1.261,00	6253 0305	1.275,00
1800	6253 0403	1.260,00	6253 0404	1.276,00	6253 0405	1.291,00
1900	6253 0503	1.275,00	6253 0504	1.290,00	6253 0505	1.306,00
2000	6253 0603	1.294,00	6253 0604	1.310,00	6253 0605	1.327,00
2100	6253 0703	1.308,00	6253 0704	1.325,00	6253 0705	1.342,00
2200	6253 0803	1.322,00	6253 0804	1.340,00	6253 0805	1.357,00
2300	6253 0903	1.337,00	6253 0904	1.355,00	6253 0905	1.373,00
2400	6253 1003	1.350,00	6253 1004	1.368,00	6253 1005	1.388,00
2500	6253 1103	1.374,00	6253 1104	1.393,00	6253 1105	1.413,00

(801)

Breite mm	Höhe mm 2300 Katalog-Nr.	€/St.	Höhe mm 2400 Katalog-Nr.	€/St.	Höhe mm 2500 Katalog-Nr.	€/St.
1400	6253 0006	1.237,00	6253 0007	1.250,00	6253 0008	1.261,00
1500	6253 0106	1.253,00	6253 0107	1.266,00	6253 0108	1.278,00
1600	6253 0206	1.269,00	6253 0207	1.283,00	6253 0208	1.296,00
1700	6253 0306	1.290,00	6253 0307	1.304,00	6253 0308	1.318,00
1800	6253 0406	1.306,00	6253 0407	1.321,00	6253 0408	1.336,00
1900	6253 0506	1.322,00	6253 0507	1.337,00	6253 0508	1.353,00
2000	6253 0606	1.343,00	6253 0607	1.359,00	6253 0608	1.375,00
2100	6253 0706	1.359,00	6253 0707	1.376,00	6253 0708	1.393,00
2200	6253 0806	1.375,00	6253 0807	1.392,00	6253 0808	1.410,00
2300	6253 0906	1.391,00	6253 0907	1.409,00	6253 0908	1.427,00
2400	6253 1006	1.407,00	6253 1007	1.426,00	6253 1008	1.444,00
2500	6253 1106	1.432,00	6253 1107	1.451,00	6253 1108	1.485,00

(801)

Breite mm	Höhe mm 2600 Katalog-Nr.	€/St.	Höhe mm 2700 Katalog-Nr.	€/St.	Höhe mm 2800 Katalog-Nr.	€/St.
1400	6253 0009	1.274,00	6253 0010	1.286,00	6253 0011	1.299,00
1500	6253 0109	1.292,00	6253 0110	1.305,00	6253 0111	1.318,00
1600	6253 0209	1.309,00	6253 0210	1.323,00	6253 0211	1.337,00
1700	6253 0309	1.332,00	6253 0310	1.346,00	6253 0311	1.361,00
1800	6253 0409	1.350,00	6253 0410	1.365,00	6253 0411	1.380,00
1900	6253 0509	1.368,00	6253 0510	1.383,00	6253 0511	1.399,00
2000	6253 0609	1.392,00	6253 0610	1.408,00	6253 0611	1.423,00
2100	6253 0709	1.409,00	6253 0710	1.426,00	6253 0711	1.443,00
2200	6253 0809	1.427,00	6253 0810	1.445,00	6253 0811	1.462,00
2300	6253 0909	1.445,00	6253 0910	1.463,00	6253 0911	1.481,00
2400	6253 1009	1.463,00	6253 1010	1.482,00	6253 1011	1.500,00
2500	6253 1109	1.505,00	6253 1110	1.524,00	6253 1111	1.543,00

(801)

Breite mm	Höhe mm 2900 Katalog-Nr.	€/St.	Höhe mm 3000 Katalog-Nr.	€/St.
1400	6253 0012	1.310,00	6253 0013	1.323,00
1500	6253 0112	1.330,00	6253 0113	1.343,00
1600	6253 0212	1.350,00	6253 0213	1.364,00
1700	6253 0312	1.375,00	6253 0313	1.389,00
1800	6253 0412	1.395,00	6253 0413	1.410,00
1900	6253 0512	1.414,00	6253 0513	1.430,00
2000	6253 0612	1.439,00	6253 0613	1.456,00
2100	6253 0712	1.460,00	6253 0713	1.477,00
2200	6253 0812	1.480,00	6253 0813	1.497,00
2300	6253 0912	1.499,00	6253 0913	1.518,00
2400	6253 1012	1.519,00	6253 1013	1.538,00
2500	6253 1112	1.564,00	6253 1113	1.583,00

(801)





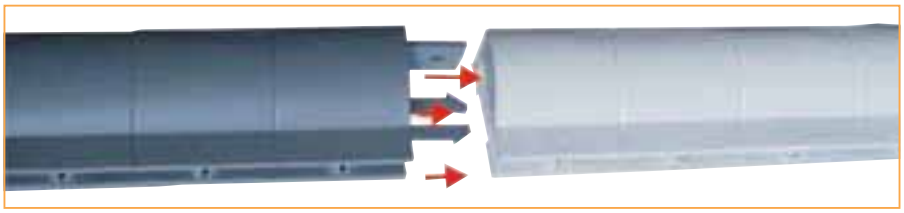


STREIFENVORHÄNGE

Eigenschaften:
| Beliebig erweiterbares Klicksystem
| Energiekosten sparend
| Leicht zu reinigen
| Rostfrei
| Recycelbar
| Zur Selbstmontage
| Schützt vor Schall, Lärm, Rauch, Staub, Spritzwasser, Wärme und Kälte

Einsatzbereiche:
| Lebensmittelindustrie
| Lagerhäuser
| Als Raumabtrennung

Farbe: transparent



pressio.fix – das schnelle System



Schiene anbringen



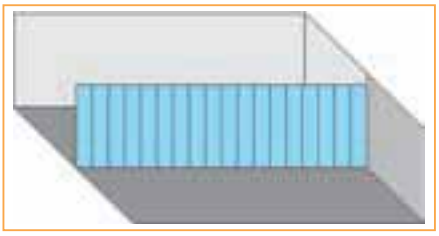
Streifen einhängen



Schiene zuklappen



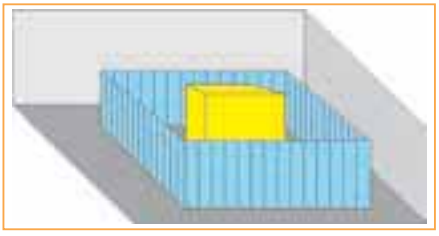
Fertig



Raumabtrennung



Zugluftsicherung



Maschineneinhausung



Arbeitsplatzabtrennung

Stärke mm	Breite mm	Katalog-Nr.	€/m
2	100	6253 8011	1,70
2	200	6253 8012	3,30
3	200	6253 8013	4,90
3	300	6253 8014	7,30
4	400	6253 8015	13,70

(802)



TIPP

Auf S. 8/6 finden Sie unser Anfrageformular.













SCHNELLLAUFTORE

GS 320 Innentorbaureihe für mittlere Toröffnungen bis 4000 x 4000 mm

Eigenschaften:
| Hohe Laufgeschwindigkeiten
| Hohe Anzahl der Lastwechsel (Öffnen und Schließen)
| Reduzieren von Kühlverlusten
| Verhindern Luftzug
| Ermöglichen ungestörten Betriebsablauf

Entscheiden Sie selbst:
Durch die Auswahl einer Variante dieser Baureihe und die Nutzung der Optionen wird ein Produkt für Ihre Bedürfnisse maßgeschneidert, welches wirtschaftlich und qualitativ Maßstäbe setzt.

Auch mit Anti-Crash-Funktion und Licht-Schranke lieferbar. Farbe nach Wahl.

TIPP

Auf S. 8/6 finden Sie unser Anfrageformular.

Systemvarianten/Baureihen


Außentore


Personentore


Innentore


Windlastsicherung


Lichtgitterschranke

PORTYLEN-WANDLEISTE

Eigenschaften:
| Schützen die Wände und Geräte
| Sauberer Übergang zwischen Wand und Boden oder Decke und Wand
| Leicht zu reinigen
| Hygienische Oberfläche
| Geschraubt oder als Klebeleiste lieferbar
| Glatte saubere Abschlüsse

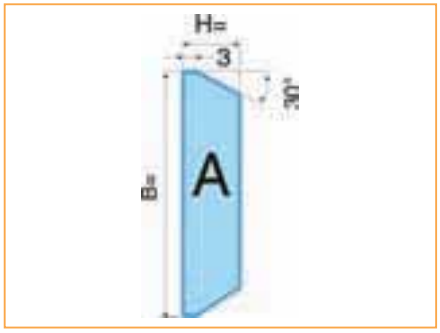
Farben:
blau, weiß, grau, rot, grün, weiß mit schwarzen Punkten

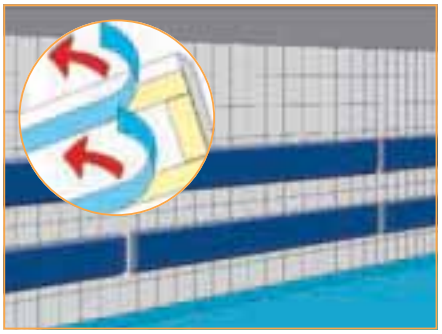
Profilmaße vom Standarprofil A (B x H):

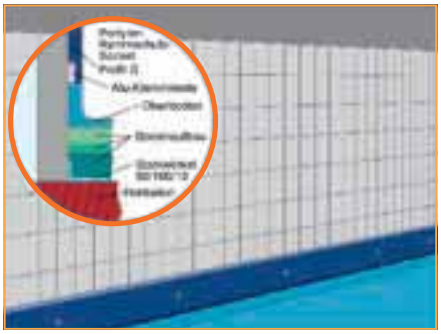
A1 = 100 x 15 mm
A2 = 150 x 15 mm
A3 = 150 x 20 mm
A4 = 200 x 20 mm
Länge = 2000 mm

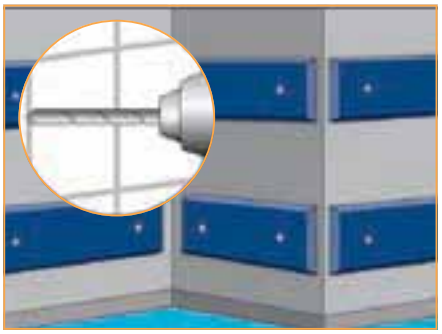
TIPP

Auf S. 8/6 finden Sie unser Anfrageformular.




Wandleisten selbstklebend
... für hygienische, glatte und saubere Flächen, für Temperaturbereiche von –40 bis +50 °C.
Vorteil: schnelle Montage und ansprechende Optik


Portylen-Wandleisten
Profil G als Rammschutzsockel ca. 250 x 30 mm (B x H), direkter Anschluss am Bodenaufbau


Wandleisten schraubbar
... für raue, poröse oder unebene Wandflächen, z. B. Beton, Putz, Holz usw.







SICHERHEITS-ANTI-RUTSCH-ANSTRICH – KANN LEBEN RETTEN

Sicher bewegen – Unfälle vermeiden – durch Bodenhaftung
Der Anti-Rutsch-Anstrich aus Epoxydester geht aus einer Entwicklung für Flugzeugträgerdecks hervor. Er ist hoch beanspruchbar und beständig gegen die meisten Säuren, Laugen, Lösungsmittel, Benzin, Öle und Salzwasser.

| Haftet ausgezeichnet auf Metall-, Beton- und Holzoberflächen
| Einfach aufzutragen mit harter Rolle oder Spachtel
| Bereits nach 12 Std. zu begehen, voll belastbar nach 72 Std., voll chemikalienbeständig nach 7 Tagen
| Ergiebigkeit ca. 4 m²/3,78 l

Von der Berufsgenossenschaft nach DIN 51130 geprüft und mit Zertifikat ausgezeichnet. R+V-Werte auf Anfrage.



SAFE STEP 50 – ALLZWECK



| Für große Flächen, niedriges, rutschfestes Profil
| Ideal für Fabrikböden und Lagerräume
| Einkomponentensystem (Reste können zur Wiederverwertung aufbewahrt werden)

Alternative Ausführung 500, chemikalienbeständig auf Anfrage lieferbar.

Inhalt l	Farbe	Katalog-Nr.	€/St.
5	grau	6254 3610	144,50
5	ziegelrot	6254 3615	144,50

(803)

SAFE STEP 200 – FÜR FAHRZEUGVERKEHR



| Ideal für den Einsatz in Ladebuchten, Fahrzeugrampen und allen Bereichen mit starkem Verkehr
| Aus zwei Komponenten (in ca. 4 Std. zu verarbeiten)

Inhalt l	Farbe	Katalog-Nr.	€/St.
5	grau	6254 3810	246,50
5	ziegelrot	6254 3815	246,50
5	gelb	6254 3820	246,50

(803)








SAFE STEP SELBSTKLEBENDE BÄNDER UND PROFILE

Speziell für die schnelle, wirksame und wirtschaftliche Lösung von Problemen glatter Oberflächen konzipiert.
Eigenschaften:
| Schnelle und leichte Anwendung
| Dauerhafte (fast diamanthart), rutschfeste Oberfläche
| Beständig gegen Wasser, Öl, Reinigungs- und Lösungsmittel sowie UV-Strahlung
| Widersteht extremen Temperaturen (–30 °C bis +70 °C)

Rollenlänge: 18,25 m
Farbe: schwarz

Weitere Farben in Breite 50 mm auf Anfrage lieferbar.



Rollenbreite mm	Katalog-Nr.	€/St.
25	6254 3910	40,46
50	6254 3915	74,80
100	6254 3920	125,12
150	6254 3925	196,53

(803)

ANTI-RUTSCH-BAND „HAZARD"

Leicht anpassbares, nicht knitterndes Anti-Rutsch-Klebeband.
Einsatzbereiche:
| In nassen Bereichen
| Boote
| Auch für Barfußbereiche geeignet

Maße	Farbe	Katalog-Nr.	€/St.
50 mm x 18,25 m	schwarz-gelb	6254 0200	81,95

(803)

ANTI-RUTSCH-BAND „GLOWING TAPE"

Strapazierfähiges Anti-Rutsch-Klebeband. Leuchtet im Dunkeln.
Einsatzbereiche:
| Markieren von Treppen oder Kanten
| Markieren sicherer Gehwege

Maße	Farbe	Katalog-Nr.	€/St.
50 mm x 18,25 m	nacht-leuchtend	6254 0205	159,00

(803)








ANTI-RUTSCH-SPRAY „SAFE STEP"



Eigenschaften:
Speziell entwickelte Beschichtung auf Basis eines Epoxydharzes zur einfachen Erzeugung einer schnell trocknenden, chemisch beständigen, rutschfesten Beschichtung für nahezu alle Typen von Untergründen.
| BG-geprüft
| Transparent
| Schnell und einfach anzuwenden
| Für innen und außen

Einsatzbereiche:
| Marmor
| Granit
| Holz
| Metall
| Fliesen
| Beton
| Fiberglas
| Ideal für Fußgängerbereiche (auch für Barfußbereiche)
| Trocken innerhalb von 30 Min.

Ergiebigkeit: 2 m² pro 400-ml-Dose

Inhalt ml	VE	Katalog-Nr.	€/St.
400	6	6254 4311	19,95

(803)

GRUNDIERUNGEN UND ZUBEHÖR



Zur Verbesserung der Haftfähigkeit des Anstriches, Versiegelung von porösen Böden wie Holz, Beton oder zur Vorbehandlung von Metalloberflächen.

GRUNDIERUNG

für Untergrund	Inhalt l	Katalog-Nr.	€/St.
Holz	0,75	6254 4010	66,30
Holz	5,00	6254 4015	204,00
Metall	0,75	6254 4110	66,30
Metall	5,00	6254 4115	204,00

(803)

ZUBEHÖR

Artikelbeschreibung	Farbe	Katalog-Nr.	€/St.
Rollengriff		6254 4230	13,50
Randstreifen 18,25 m x 50 mm	gelb fluoreszierend	6254 4250	112,95
Randstreifen 18,25 m x 50 mm	weiß	6254 4260	96,50
Randstreifen 18,25 m x 50 mm	farblos	6254 4270	112,95
Randversiegelung 100 ml Tube		6254 4310	13,52

(803)








TECHNIK

RICHTLINIEN ZUR AUSWAHL

ca. Straßenbreite	0,5 m	1 m	1,5 m	2 m	2,5 m	3 m	3,5 m	4 m
Pacer[1]	1 Paar	2 Paare	3 Paare	4 Paare	5 Paare	6 Paare	7 Paare	8 Paare

Pacer[1]-Endkappen – decken 23 cm Straßenbreite ab (1 Paar 46 cm)



PACER[1]



Die Bauweise aus hartem und stoßfestem Rohgummi gewährleistet ein extrem haltbares Produkt, das für Belastungen bis zu 40 Tonnen getestet wurde. Ideal für Bereiche mit hohem und schwerem Verkehrsaufkommen.

Eigenschaften:
- Erwartete Lebensdauer von zehn Jahren
- Baukastensystem erlaubt problemlose Installation und Neupositionierung entsprechend den Anforderungen der jeweiligen Anlage
- Gelbe und schwarze Gummiabschnitte sind gut sichtbar und verhindern überhöhte Geschwindigkeiten
- Profilierte Oberfläche verbessert die Grifffestigkeit bei Nässe und Eis
- Öffnung für eine Metallstange zur Ausrichtung der Module, die bei vorübergehenden Einsätzen auch durch Kabel oder Schläuche ausgetauscht werden können
- Patentiertes Befestigungssystem „Expandaplug" für Beton und Asphalt
- Endkappen gestatten die gefahrlose Überquerung von Gabelstaplern und Fahrrädern
- Geschwindigkeitsreduzierung Standard auf 8–16 km/h
- Geschwindigkeitsreduzierung Mini auf 16–24 km/h

Einsatzbereiche:
- Fertigungsanlagen
- Vertriebsdepots
- Krankenhauskomplexe
- Massentransitbereiche
- Versorgungsunternehmen
- Raststätten

Beschreibung	VE	Katalog-Nr.	€/Paar, St.
Pacer Standard 250 x 410 x 70 mm	1 Paar	6289 2990	115,00
Pacer Standard Endkappe	1 Paar	6289 2992	115,00
Pacer Mini 250 x 350 x 50 mm	1 Paar	6289 2994	100,30
Pacer Mini Endkappe	1 Paar	6289 2996	100,30
Expandaplug-Bolzen	4 Stück	6289 2988	28,50

(803)



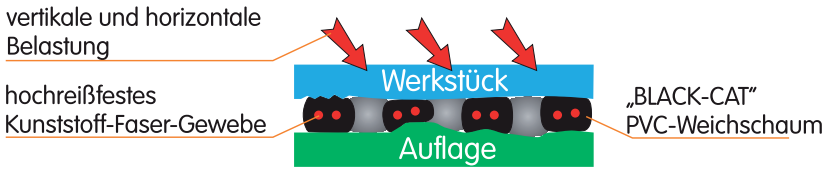




SO FUNKTIONIERT ORIGINAL „BLACK CAT"

„Black Cat" hält sich aufgrund von Adhäsionskräften am Untergrund fest, sogar auf rauen Oberflächen. Der „Black Cat"-PVC-Weichschaum passt sich optimal Unebenheiten an und wird durch das doppelt verstärkte Gewebe in Position gehalten.

Sie können es drehen und wenden, wie Sie wollen: „Black Cat"-Sicherheits-Anti-Rutsch-Matten haften, ohne zu kleben, in fast jeder Lage, bis 60° Neigung auf nahezu allen Materialien!





„BLACK CAT"-SICHERHEITS-ANTI-RUTSCH-MATTEN

Ein Produkt mit 1000-facher Anwendungsmöglichkeit

Eigenschaften:
Einmal plaziert hält die Matte unverrückbar fest, selbst auf schrägen Flächen bis 60° – eben überall dort, wo nichts verrutschen darf und das auf nahezu allen Materialien, ohne zu verkleben!
| Waschbar bis 60 °C mit handelsüblichem Feinwaschmittel
| Gute Beständigkeit gegenüber Säuren und Laugen
| Sehr gute biologische Beständigkeit
| Beständig gegen Öl, Benzin und Diesel
| Mit Schere auf Wunschformat zuschneidbar

Einsatzbereiche:
| Im Handel, Industrie und Transportgewerbe
| Bereitstellung und Transport empfindlicher Teile in Werkstätten, Industrie und Handel
| Fertigungs- und Kommissionierungsvorgänge
| Für zuverlässige Ordnung und geschütztes Aufbewahren in Schubfächern
| Fixierung von Gegenständen
| Auto, Heim und Hobby
| Hält Spiegel, Geräte aller Art, Werkzeugkoffer und -Taschen usw. an ihrem Platz
| Handwerk

Original „Black Cat"-Anti-Rutsch-Matten erlauben ein Arbeiten in vielen Bereichen ohne Einschränkung durch Zangen, Klammern oder Zwingen.

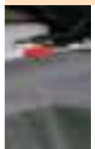




Maße	Beschreibung	Katalog-Nr.	€/St.
30 x 180 cm	Mini-Tool-Mate	6254 5005	11,05
45 x 180 cm	Midi-Tool-Mate	6254 5010	16,52
60 x 240 cm	Maxi-Tool-Mate	6254 5015	27,68
90 x 120 cm	Car-Mate	6254 5020	21,76
45 x 60 cm	Uni-Mate	6254 5025	6,58
20 x 25 cm	Handy-Mate	6254 5030	2,60
60 x 120 cm	Work-Mate	6254 5035	13,28
Rollenware 200 mm	Rolle á 10 m	6254 5045	40,18
Rollenware 300 mm	Rolle á 10 m	6254 5050	60,27
Rollenware 500 mm	Rolle á 10 m	6254 5055	100,45
Rollenware 600 mm	Rolle á 10 m	6254 5060	120,54
Rollenware 1000 mm	Rolle á 10 m	6254 5065	200,89
Rollenware 1200 mm	Rolle á 10 m	6254 5070	241,07

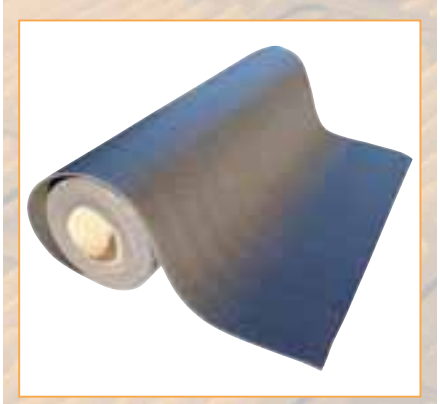
(804)





BLACK-CAT-PANTHER-SICHERHEITS-ANTI-RUTSCHMATTE







Das Multitalent für perfekte Ladungssicherung, als Bodenbelag und Arbeitsplatzauflage.

Die hochreißfeste Anti-Rutsch-Matte mit geschlossener Oberfläch ist 4,5 mm stark. Multifunktionale Sicherheits-Anti-Rutsch-Matte für zuverlässigste Ladungssicherung. Beidseitig verwendbare Anti-Rutsch-Matte mit geschlossener Oberfläche. Oberseite mit Noppenprägung.

Eigenschaften:
- Mehrfach verwendbar – extrem stabil, flexibel und eng rollbar
- Keine Feuchtigkeitsaufnahme
- Hohe Gleitreibbeiwerte von 0,70 µm bis 1,49 µm je nach Reibungspartner
- Flächenpressung laut Zertifikat von Prüfinstitut Flog bis 10 Vm² Last
- Extrem langlebig; 100-fach einsetzbar ohne sichtbaren Verschleiß und nur minimalem Nachlassen der Gleitreibbeiwerte
- Geeignet selbst für Schwertransporte bis 82,5 t/m²
- Unverwüstliche Kofferraum-Matte
- Individuell zuschneidbar
- Einsatz bei Kälte bis –40 °C/Wärme bis +120 °C
- Leicht zu reinigen
- Unempfindlich gegenüber den meisten Säuren, Laugen sowie Benzin und Diesel

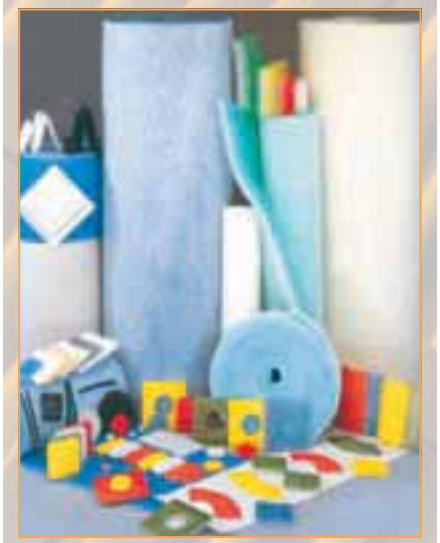
Zulassung/Norm:
- Erfüllt 100%ig die gesetzliche Ladungssicherung (§ 22 StVO I VDI 2700 ff vom Mai 2009). Geprüft und zertifiziert von Prüfinstitut Flog der Universität Dortmund – Fachgebiet Logistik
- Erfüllt die Kennzeichnungspflicht von PolizeiV BAG

Einsatzbereiche:
- Pkw, Transporter, Lkw, Bahn-, Luft- und Seefracht
- Gesundheitsfördernde Arbeitsplatzvorlegematte
- Als rutschhemmender Bodenbelag und zur Arbeitsplatzauflage
- Sichernde Palettenauf- und -unterlage
- Zwischenlagensicherung
- Auflage auf Hubbühnen, Werkbänken, Regalen

Maße cm			Beschreibung	Katalog-Nr.	€/St.
120	x	80	Plattenmaß	6254 5100	45,70
0,20	x	400	Rolle	6254 5105	35,92
100	x	400	Rolle	6254 5110	179,80
12	x	20	4-kant Pad Ladungssicherung	6254 5115	1,85
12	x	125	Kleinrolle	6254 5120	5,65
12	x	1380	Großrolle	6254 5125	59,40
15	x	15	8-kant Pad Ladungssicherung	6254 5130	1,38
12	x	245	Rolle	6254 5135	11,28
60	x	80	Halbplatte	6254 5140	22,82
20	x	24	Kleinmatte	6254 5145	3,70

(805)

FILTERMEDIUM GB 2920 BLAU-WEISS, FILTERKLASSE G4



Progressiv aufgebautes Vlies aus Synthetik, Farbe weiß.

Eigenschaften:
- Regenerierbarkeit: bedingt
- Weitere Druckschrift: 301A, Mustermappe
- Brandverhalten: DIN 53438 F1
- Abscheidegrad A_m: 85 %
- Nennvolumenstrom VN: 5400 m³/h m²
- Anfangsdruckdifferenz Øp: 25 Pa
- Empf. Enddruckdifferenz Øp: 200 Pa
- Betriebstemperatur: 100 °C
- Materialstärke: 18 mm

Einsatzbereiche:
- Filtration in lufttechnischen Geräten und Anlagen aller Art
- Vorfiltration von Zuluft in Lackier- bzw. Farbspritzanlagen

Rollenlänge m	Rollenbreite m	Katalog-Nr.	€/m²
20	2	6166 2005	7,15

(806)









FILTERMEDIUM MGL 2" GRÜN (OHNE ABB.)

Der Medienaufbau besteht aus einer geruchlosen, nicht brennbaren Glasfaserschicht, die von der Staubluft- zur Reinluftseite dichter wird (progressiver Aufbau). Sehr große Staubspeicherfähigkeit aufgrund der niedrigen Kompressibilität.

Eigenschaften:
| Regenerierbarkeit: nein
| Brandverhalten: DIN 4102 unbrennbar
| Abscheidegrad: 93–97 % (Farbnebel)
| Nennvolumenstrom VN: 2500–6300 m³/h m²
| Anströmgeschwindigkeit: 0,7–1,75 m/s
| Anfangsdruckdifferenz ¹p: 7–40 Pa
| Feuchtebeständigkeit: 100 %
| Materialstärke: 50 mm, alternativ 100 mm lieferbar

Einsatzbereiche:
| Farbnebelabscheider in Lackieranlagen
| Einwegfilter für Lüftungs-, Luftheizungs- und Klimaanlagen aller Art
| In Anlagen mit Wärmerückgewinnungs-Aggregaten kann dieses Filtermedium zum Schutz nachgeschalteter Einheiten eingesetzt werden

Rollenlänge m	Rollenbreite mm	Katalog-Nr.	€/m²
25	1524	6166 2020	5,40
20	1850	6166 2025	5,40
20	2000	6166 2030	5,40

(806)

Weitere Abmessungen auf Anfrage.

FILTERARTEN

Taschenfilter Filterklasse G3 bis F9
Die Haupteinsatzgebiete von Taschenfiltern sind Vor- oder Hauptfilter in lufttechnischen Geräten und Anlagen, z. B. Sport- und Werkhallen, Schulen, Büros usw. Als Vorfilter in Lackier- und Trockenanlagen und für Fein- und Feinstfilter (Deckenfilter), für Schwebstoff- und Aktivkohlefilter. Als Feinstfilter in lufttechnischen Geräten und Anlagen, z. B. Klimaanlagen für Krankenhäuser, pharmazeutische, feinmechanische, elektronische und optische Industrie und für Rechenzentren.

Fettfangfilter Aluminium
Der Aluminium-Filter mit 20 mm Stärke wird i. d. R. ohne Griffe geliefert. Das innenliegende mehrlagige Aluminium-Streckmetallgitter ist mit zwei Deckgittern ausgestattet.
Der Fettabscheidegrad beträgt ca. 70 %.

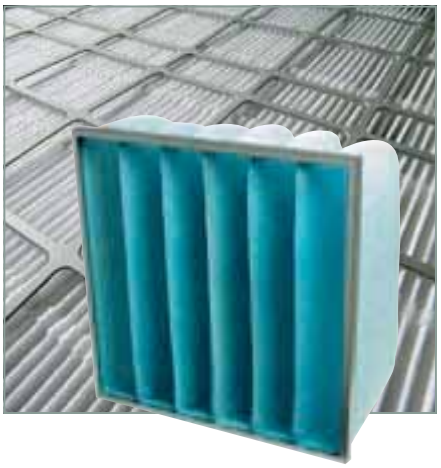
MAV – FED Fettfangfilter Edelstahl
Der Edelstahlfilter-Filter aus Chrom-Nickel-Stahl mit 20 mm Stärke wird i. d. R. ohne Griffe geliefert. Das innenliegende mehrlagige Streckmetallgitter ist mit zwei Deckgittern ausgestattet.
Der Fettabscheidegrad beträgt ca. 70 %.

Kompaktfilterzellen
Die leistungsstarken KVZ-Kompaktfilter von MAV zeichnen sich aus durch:
| 4 Wirkungsgrade gemäß EUROVENT-Klasse EU 6, EU 7, EU 8 und EU 9
| Einbautiefe lediglich 292 mm
| Volumenströme VN bis 5000 m³/h
| Gesamte Filterzelle veraschbar
| Hohe Staubspeicherfähigkeit
Der KVZ-Filter wurde zum Einsatz bei wechselnden Luftströmen, Strömen mit starken Turbulenzen, kurzzeitigem Auftreten von Spritzwasser und hoher relativer Luftfeuchtigkeit konzipiert. Seine Leistung wird weder durch häufiges Wechseln der Anströmgeschwindigkeit, noch durch häufiges Abschalten des Ventilators wesentlich beeinträchtigt.

Alle Filtermedien in allen individuellen Zuschnitten und Stanzteilen erhältlich. Preise auf Anfrage.

Synthetische Luftfiltermedien und Glasfasermedien
Einsatzgebiete:
Staubfiltration in lufttechnischen Geräten aller Art, z. B. Raumlufttechnik wie Fenster-Klimageräte und Klimaschränke, Klimaanlagen, Schaltschrankbelüftungen, Lüftungs- und Luftheizungsanlagen.
Weiterhin Einsatz als Vor- und Hauptfilter in Lackier- und Farbspritzanlagen und zur Farbnebelabscheidung.

Filterklasse G2	2 x 40 m
Filterklasse G3	2 x 20 m
Filterklasse G4	2 x 20 m
Filterklasse F5	2 x 20 m















TECHNIK

Räder und Rollen

VERSCHIEDENE FESTSTELLER – FÜR EINEN SICHEREN STAND



Radfeststeller
Blockierung des Rades



Zentralfeststeller
Schaltung der Rollen von einer Stelle aus



Totalfeststeller
im Nachlauf Blockierung des Gabelkopfes und des Rades



Richtungsfeststeller
Blockierung der Schwenkbewegung



Totalfeststeller
im Vorlauf Blockierung des Gabelkopfes und des Rades



Weicher Boden =
harte Lauffläche



Harter Boden =
weiche Lauffläche

LEICHTGÄNGIGE RADLAGER

Rollenlager
Rollwiderstand auch bei hohen Lasten relativ gering, widerstandsfähig, robust, weitgehend wartungsfrei



Kugellager
Erfüllt höchste Ansprüche an Tragfähigkeit und Rollwiderstand, speziell für Schwerlastrollen geeignet



Gleitlager
Verwendung bei weniger häufigem Einsatz oder im Nassbetrieb, preiswerte Lagerbauart, korrosionsbeständig









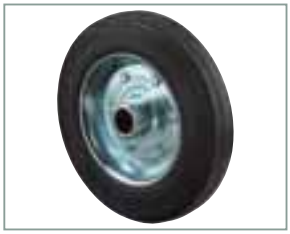

VERSCHIEDENE RAD- UND BANDAGETYPEN



Polyamid/Polypropylen
| Hohe Tragfähigkeit
| Bruchsicher und wartungsfrei
| Weitgehend beständig gegen Salze, Fette, Säuren und Laugen



Guss
| Hohe Tragfähigkeit
| Abriebfest
| Unempfindlich gegen Metallspäne und aggressive Stoffe



Vollgummi
| Geräuscharmer Lauf
| Bodenschonend
| Stoßfest
| Vibrationsdämpfend



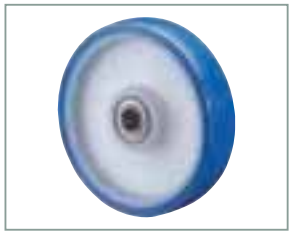
Elastik-Vollgummi
| Hohe Belastbarkeit
| Extrem Abriebfest
| Ausgezeichneter Fahr- und Bedienungskomfort



Polyurethan
| Hohe Belastbarkeit
| Robust und abriebfest
| Elastischer, geräuscharmer Lauf
| Weitgehend beständig gegen Öle, Fette, Benzine, sowie eine Vielzahl von Chemikalien



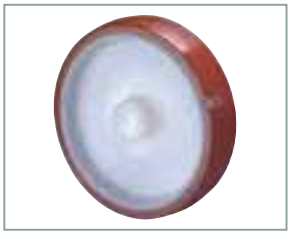
Luft
| Gute Stoßdämpfung
| Geringer Rollwiderstand bei Einsatz auf schlechten Böden



Santoprene
| Hohe Belastbarkeit
| Robust und abriebfest
| Extrem geräuscharmer Lauf



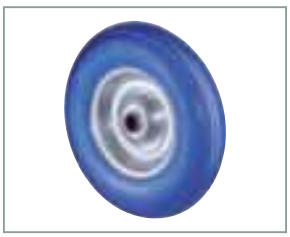
TPE (thermoplastischer Gummi)
| Hoher Fahrkomfort
| Geräuscharmer Lauf
| Spurlos
| Geringer Rollwiderstand



TPU (thermoplastischer Polyurethan)
| Robust und abriebfest
| Kontaktverfärbungsfrei
| Bodenschonend
| Geräuscharmer Lauf
| Weitgehend beständig gegen Öle, Fette, Benzine, sowie eine Vielzahl von Chemikalien



Vulkolan
| Sehr hohe Belastbarkeit
| Extrem abriebfest
| Bodenschonend
| Geräuscharmer Lauf
| Weitgehend beständig gegen Öle, Fette, Benzine, sowie eine Vielzahl von Chemikalien



Pannensichere Räder (Polyurethanbereifung)
| Abriebfrei
| Stoß- und geräuschdämpfend
| Langlebig
| Wartungsfrei
| Hohe Tragkraft

TECHNIK

Räder und Rollen











LENK- UND BOCKROLLE – EDELSTAHL

Gehäuse: Edelstahl, zweireihiger Kugelkranz im Gabelkopf
Rad: Kunststoff



① Lenkrolle



② Lenkrolle mit Feststeller



③ Bockrolle

		Rad-Ø	80	100	125	150	200
		Tragkraft kg	100	130	130	200	200
		Bauhöhe mm	108	127	155	192	240
		Plattenabmessung L x B mm	103 x 80	103 x 80	118 x 85	133 x 105	137 x 109
		Lochabstand, Platte mm	95 x 80	95 x 80	95 x 80	129 x 106	129 x 106
		Plattenabmessung Loch-Ø mm	9,0	9,0	9,0	11,0	11,0
① Lenkrolle	**Katalog-Nr. 6289...**		**...3901**	**...4056**	**...4057**	**...4058**	**...4059**
	€/St.		**24,65**	**25,60**	**34,70**	**43,95**	**64,50**
② Lenkrolle mit Feststeller	**Katalog-Nr. 6289...**		**...4060**	**...4061**	**...3908**	**...3909**	**...3910**
	€/St.		**36,10**	**36,90**	**47,30**	**60,65**	**82,40**
③ Bockrolle	**Katalog-Nr. 6289...**		**...3911**	**...3912**	**...3913**	**...3914**	**...3915**
	€/St.		**11,90**	**12,65**	**19,30**	**27,10**	**38,65**

(807)

LENK- UND BOCKROLLE – KUNSTSTOFF

Gehäuse: schweres Gehäuse, verzinkt-chromatiert, Rollenkorblager, zweireihiger Kugelkranz im Gabelkopf
Rad: Kunststoff



① Lenkrolle



② Lenkrolle mit Feststeller



③ Bockrolle

		Rad-Ø	100	125	150	200
		Radbreite mm	45	45	45	50
		Tragkraft kg	500	600	600	600
		Bauhöhe mm	148	178	209	255
		Plattenabmessung L x B mm	138 x 109	138 x 110	138 x 110	138 x 110
		Lochabstand, Platte mm	105 x 75	105 x 75	105 x 75	105 x 75
		Plattenabmessung Loch-Ø mm	11,0	11,0	11,0	11,0
① Lenkrolle	**Katalog-Nr. 6289...**		**...3931**	**...3932**	**...3933**	**...3934**
	€/St.		**57,45**	**50,20**	**56,25**	**67,85**
② Lenkrolle mit Feststeller	**Katalog-Nr. 6289...**		–	**...3935**	**...3936**	**...3937**
	€/St.		–	**72,60**	**74,10**	**91,30**
③ Bockrolle	**Katalog-Nr. 6289...**		–	**...3939**	**...3940**	**...3941**
	€/St.		–	**26,25**	**30,75**	**40,65**

(807)








KUNSTSTOFFRAD – ERSATZTEIL



Lauffläche: Kunststoff
Radkörper: Kunststoff
Lager: Rollenkorblager

Rad-Ø mm	100	125	150	200
Radbreite mm	45	45	45	50
Tragkraft kg	500	750	800	1000
Bohrung mm	20	20	20	20
Nabenlänge mm	58	58	58	58
Katalog-Nr. 6289...	**...3942**	**...3943**	**...3944**	**...3945**
€/St.	**4,70**	**9,65**	**11,50**	**18,95**

(807)

SCHWERLASTROLLE



① Lenkrolle



② Lenkrolle mit Feststeller



③ Bockrolle

Gehäuse: Stahlschweißkonstruktion verzinkt, Kugellager im Gehäusekopf
Rad: Kunststoffrad, Kugellager in der Radnabe

	Rad-Ø	85	100	125	150	200	250
	Radbreite mm	85	37	50	48	50	60
	Tragkraft kg	1200	400	550	800	1200	1400
	Bauhöhe mm	125	145	170	200	245	295
	Plattenabmessung L x B mm	190 x 175	138 x 110	138 x 110	138 x 110	138 x 110	138 x 110
	Lochabstand, Platte mm	150 x 135	105 x 80	105 x 80	105 x 80	105 x 80	105 x 80
	Loch-Ø, Plattenabmessung mm	16,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0
	Ausladung mm	57	35	50	60	60	70
① Lenkrolle	**Katalog-Nr. 6289...**	**...3946**	**...3947**	**...3948**	**...3949**	**...3950**	**...3951**
	€/St.	**240,00**	**117,00**	**120,05**	**131,90**	**160,10**	**176,30**
② Lenkrolle mit Feststeller (Totalstopp)	**Katalog-Nr. 6289...**	**–**	**...3952**	**...3953**	**...3954**	**...3955**	**...3956**
	€/St.	**–**	**169,65**	**172,30**	**184,15**	**212,70**	**228,90**
③ Bockrolle	**Katalog-Nr. 6289...**	**...3957**	**...3958**	**...3959**	**...3960**	**...3961**	**...3962**
	€/St.	**127,90**	**57,20**	**56,25**	**66,40**	**93,00**	**110,40**

(807)








LENKROLLE UND SCHWERLASTDOPPELROLLEN

Gehäuse: Stahlschweißkonstruktion verzinkt, Kugellager im Gehäusekopf
Rad: Kunststoffrad, Kugellager in der Radnabe



① Lenkrolle



② Bockrolle

	Rad-Ø	150	200	250
	Radbreite mm	2x48	2x50	2x60
	Tragkraft kg	1800	2000	2000
	Bauhöhe mm	212	264	314
	Plattenabmessung L x B mm	175 x 140	175 x 140	175 x 140
	Lochabstand, Platte mm	140 x 105	140 x 105	140 x 105
	Loch-Ø, Plattenabmessung mm	12,0	12,0	12,0
	Ausladung mm	55	67	80
① Lenkrolle	Katalog-Nr. 6289...	...3963	...3964	...3965
	€/St.	353,55	374,00	404,35
② Bockrolle	Katalog-Nr. 6289...	...3966	...3967	...3968
	€/St.	214,60	243,95	279,00

(807)

KUNSTSTOFFRAD – ERSATZTEIL

Lauffläche: Kunststoff
Radkörper: Kunststoff
Lager: Präzisions-Rillenkugellager



Rad-Ø mm	100	125	150	200	250
Radbreite mm	37	50	48	50	60
Tragkraft kg	450	700	900	1200	1400
Bohrung mm	15	20	20	25	25
Nabenlänge mm	40,0	60,0	60,0	60,0	60,0
Katalog-Nr. 6289...	...3970	...3971	...3972	...3974	...3975
€/St.	18,97	23,95	28,55	48,90	62,10

(807)

LENKROLLE – GEEIGNET FÜR WEICHE BÖDEN

Gehäuse: Stahlblechgehäuse verzinkt
Rad: Kunststoffrad (schwarz), Gleitlager, Radachse vernietet, einreihiges Kugellager im Gabelkopf



Rad-Ø mm	25	25	30	30	38	40	45	50
Radbreite mm	14	14	15	15	18	18	18	19
Tragkraft kg	15	15	20	20	25	30	35	40
Bauhöhe mm	34	34	36	36	52	56	66	68
Plattenabmessung L x B mm	34 x 48	40 x 40	34 x 48	40 x 40	42 x 42	42 x 42	47 x 47	47 x 47
Lochabstand, Platte mm	22 x 36	29 x 29	22 x 36	29 x 29	30 x 30	30 x 30	35 x 35	35 x 35
Loch-Ø Plattenabmessung mm	5	5	5	5	5	5	6,5	6,5
Katalog-Nr. 6289...	...4070	6165 4170	...4074	6165 4172	6165 4174	...4080	...4082	...4084
€/St.	0,95	0,95	1,05	1,05	1,90	2,15	2,50	2,75

(807)








LENKROLLE – GEEIGNET FÜR HARTE BÖDEN



Durch die weiche Lauffläche ist die Rolle für sehr harte Böden wie Beton, Estrich, Fliesen usw. geeignet.

Gehäuse: Stahlblechgehäuse verzinkt
Rad: Gummirad

Einsatzbereiche:
| Büro
| Möbeltechnik
| Transportgeräte

Rad-Ø mm	25	30	50
Radbreite mm	13	14	18
Tragkraft kg	15	20	40
Bauhöhe mm	34	36	68
Plattenabmessung L x B mm	34 x 48	40 x 40	42 x 42
Lochabstand, Platte mm	22 x 36	29 x 29	30 x 30
Loch-Ø Plattenabmessung mm	5	5	5
Katalog-Nr. 6165...	**...4180**	**...4182**	**...4184**
€/St.	**1,90**	**2,00**	**3,15**

(807)

KASTENROLLE – GEEIGNET FÜR HARTE BÖDEN



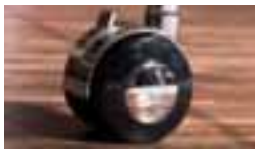
Durch die weiche Lauffläche ist die Rolle für sehr harte Böden wie Beton, Estrich, Fliesen usw. geeignet. Die Rolle ist mittig zwischen den beiden Anschraublöchern, wodurch eine hohe Tragkraft erreicht wird.

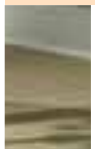
Gehäuse: Stahlblechgehäuse verzinkt
Rad: Gummirad

Einsatzbereiche:
| Transportgeräte
| Apparate

Rad-Ø mm	25	30	50
Radbreite mm	13	14	18
Tragkraft kg	30	35	50
Bauhöhe mm	29	33	51
Plattenabmessung L x B mm	41 x 18	46 x 20	68 x 25
Lochabstand, Platte mm	31	35	54
Loch-Ø Plattenabmessung mm	4,2	5,2	6,2
Katalog-Nr. 6289...	**...4092**	**...4094**	**...4096**
€/St.	**0,95**	**1,05**	**2,60**

(807)





KASTENROLLE – GEEIGNET FÜR WEICHE BÖDEN

Gehäuse: Stahlblechgehäuse verzinkt
Rad: Kunststoffrad (schwarz), Gleitlager



Rad-Ø mm	16	25	30	32	38	40	50
Radbreite mm	16	14	14	18	18	18	19
Bauhöhe mm	34	34	36	36	34	34	36
Plattenabmessung L x B mm	43 x 22	41 x 18	46 x 20	52 x 25	68 x 25	68 x 25	68 x 25
Lochabstand, Platte mm	32	31	35	39	54	54	54
Loch-Ø Plattenabmessung mm	5,2	4,2	5	5,2	6,2	6,2	6
Katalog-Nr. 6165...	**...4186**	**...4188**	**...4190**	**...4192**	**...4194**	**6289 4108**	**...4196**
€/St.	**0,70**	**0,60**	**0,70**	**1,05**	**1,60**	**1,60**	**2,05**

(807)

LENK- UND BOCKROLLE – AUS THERMOPLAST

Gehäuse: Stahlblechgehäuse, einreihiger Kugelkranz im Gabelkopf
Radkörper: Kunststoff, Gleitlager
Lauffläche: thermoplastischer Gummi (grau)



① Lenkrolle



② Bockrolle



③ Lenkrolle mit Feststeller

	Rad-Ø	50	80
	Radbreite mm	17	21
	Tragkraft kg	35	50
	Bauhöhe mm	67,5	99
	Plattenabmessung L x B mm	47 x 47	47 x 47
	Lochabstand, Platte mm	33 x 33	33 x 33
① Lenkrolle	**Katalog-Nr. 6165...**	**...4198**	**...4200**
	€/St.	**2,65**	**3,80**
② Bockrolle	**Katalog-Nr. 6165...**	**...4202**	**...4204**
	€/St.	**1,90**	**2,95**
③ Lenkrolle mit Feststeller	**Katalog-Nr. 6165...**	**...4206**	**...4208**
	€/St.	**3,80**	**5,30**

(807)








DOPPEL-LENKROLLE



① Doppel-Lenkrolle



② Doppel-Lenkrolle mit Feststeller

Gehäuse: Stahlblechgehäuse verzinkt-chromatiert, zweireihiger Kugelkranz im Gabelkopf
Radkörper: Kunststoffrad, Kugellager
Lauffläche: Gummi (blaugrau)

		Rad-Ø	50	75
		Radbreite mm	2 x 18	2 x 24
		Traglast kg	60	80
		Bauhöhe mm	75	102
		Plattenabmessung L x B mm	60 x 60	77 x 67
		Lochabstand, Platte mm	min. 38 x 38 max. 46 x 46	min. 45 x 35 max. 70 x 60
① Doppel-Lenkrolle	**Katalog-Nr. 6289...**		**...4124**	**...4126**
	€/St.		**12,10**	**17,25**
② Doppel-Lenkrolle mit Feststeller	**Katalog-Nr. 6289...**		**...4128**	**...4130**
	€/St.		**13,80**	**19,55**

(807)

LENK- UND BOCKROLLE – STAHLFELGE



① Lenkrolle



② Bockrolle



③ Lenkrolle mit Feststeller

Gehäuse: Stahlblechgehäuse verzinkt-chromatiert, zweireihiger Kugelkranz im Gabelkopf
Rad: Gummi (schwarz)
Felge: Stahl mit Fadenschutz, Rollenkorblager

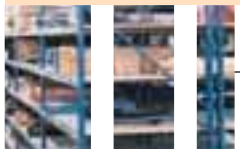
		Rad-Ø	80	100	125	160	200
		Radbreite mm	25	30	37	40	50
		Traglast kg	50	70	100	135	205
		Bauhöhe mm	106	128	155	195	235
		Plattenabmessung L x B mm	140 x 80	104 x 80	104 x 80	135 x 110	135 x 110
		Lochabstand, Platte mm	min. 56 x 64 max. 76 x 84	min. 56 x 64 max. 76 x 84	min. 56 x 64 max. 76 x 84	min. 75 x 80 max. 105 x 80	min. 75 x 80 max. 105 x 80
① Lenkrolle	**Katalog-Nr. 6289...**		**...4132**	**...4134**	**...4136**	**...4138**	**...4140**
	€/St.		**8,90**	**10,45**	**12,45**	**26,00**	**32,50**
② Bockrolle	**Katalog-Nr. 6289...**		**...4142**	**...4144**	**...4146**	**...4148**	**...4150**
	€/St.		**7,45**	**9,00**	**11,75**	**22,00**	**28,95**
③ Lenkrolle mit Feststeller	**Katalog-Nr. 6289...**		**...4152**	**...4154**	**...4156**	**...4158**	**...4160**
	€/St.		**14,00**	**17,10**	**19,90**	**34,05**	**43,95**

(807)









LENK- UND BOCKROLLE – KUNSTSTOFFFELGE

Gehäuse: Stahlblechgehäuse verzinkt-chromatiert, zweireihiger Kugelkranz im Gabelkopf
Rad: Gummi (blaugrau)
Felge: Kunststoff, Rollenkorblager



① Lenkrolle



② Bockrolle



③ Lenkrolle mit Feststeller

		Rad-Ø	80	100	125	160	200
		Radbreite mm	35	30	37,5	40	50
		Traglast kg	50	70	100	135	205
		Bauhöhe mm	106	128	155	195	237
		Plattenabmessung L x B mm	104 x 80	104 x 80	104 x 80	138 x 109	138 x 109
		Lochabstand, Platte mm	min. 56 x 64 max. 76 x 84	min. 56 x 64 max. 76 x 84	min. 56 x 64 max. 76 x 84	min. 75 x 80 max. 105 x 80	min. 75 x 80 max. 105 x 80
① Lenkrolle	Katalog-Nr.	6289...	...4162	...4164	...4166	...4168	...4170
	€/St.		14,65	15,55	18,00	29,65	40,05
② Bockrolle	Katalog-Nr.	6289...	...4172	...4174	...4176	...4178	...4180
	€/St.		13,00	14,00	17,10	29,45	38,55
③ Lenkrolle mit Feststeller	Katalog-Nr.	6289...	...4182	...4184	...4186	...4188	...4190
	€/St.		19,50	22,15	25,40	40,70	52,00

(807)

LENKROLLE – MIT ELASTIKREIFEN

Gehäuse: Stahlblechgehäuse verzinkt-chromatiert, zweireihiger Kugelkranz im Gabelkopf
Rad: Elastikreifen (schwarz)
Felge: Kunststoff (schwarz), Rollenkorblager



① Lenkrolle



② Lenkrolle mit Feststeller

		Rad-Ø	100	125	160	200
		Radbreite mm	30	45	50	50
		Traglast kg	140	150	250	300
		Bauhöhe mm	127	155	195	235
		Plattenabmessung L x B mm	104 x 80	115 x 85	138 x 109	138 x 109
		Lochabstand, Platte mm	min. 56 x 64 max. 76 x 84	min. 55 x 60 max. 60 x 80	min. 75 x 80 max. 105 x 80	min. 75 x 80 max. 105 x 80
① Lenkrolle	Katalog-Nr.	6289...	...4192	...4194	...4196	...4198
	€/St.		15,45	23,60	41,30	47,90
② Lenkrolle mit Feststeller	Katalog-Nr.	6289...	...4200	...4202	...4204	...4206
	€/St.		23,60	34,85	51,00	57,25

(807)








LENKROLLE UND BOCKROLLE – MIT LUFTBEREIFUNG



① Lenkrolle



② Bockrolle

Gehäuse: Stahlblechgehäuse verzinkt-chromatiert, zweireihiger Kugelkranz im Gabelkopf
Rad: Luftbereifung (schwarz) mit Rillenprofil
Felge: Stahlfelge, Rollenkorblager

	Rad-Ø	200	260	260
	Radbreite mm	50	85	85
	Traglast kg	75	200	200
	Bauhöhe mm	235	295	295
	Plattenabmessung L x B mm	135 x 105	175 x 175	230 x 125
	Lochabstand, Platte mm	105 x 75	140 x 140	190 x 75
	Loch-Ø Plattenabmessung mm	11	15	15
① Lenkrolle	**Katalog-Nr. 6289...**	**...4208**	**...4210**	**–**
	€/St.	**42,90**	**93,25**	**–**
② Bockrolle	**Katalog-Nr. 6289...**	**...4212**	**–**	**...4214**
	€/St.	**41,30**	**–**	**65,50**

(807)

LENKROLLE UND BOCKROLLE – PU



① Lenkrolle



② Lenkrolle mit Feststeller



③ Bockrolle

Gehäuse: schweres Gehäuse, verzinkt-chromatiert
Rad: Bandage aus Guss-Polyurethan
Felge: Aluminium, Kugellager

	Rad-Ø	80	100	125	150	200
	Radbreite mm	40	40	50	50	50
	Tragkraft kg	250	280	450	550	600
	Bauhöhe mm	127	137	178	209	255
	Plattenabmessung L x B mm	105 x 85	105 x 85	138 x 110	138 x 110	138 x 110
	Lochabstand, Platte mm	80 x 60	80 x 60	105 x 75	105 x 75	105 x 75
	Loch-Ø Plattenabmessung mm	8	8	11	11	11
① Lenkrolle	**Katalog-Nr. 6289...**	**...3976**	**...3977**	**...3978**	**...3979**	**...3980**
	€/St.	**47,55**	**47,45**	**81,80**	**95,00**	**112,30**
② Lenkrolle mit Feststeller	**Katalog-Nr. 6289...**	**...3981**	**...3982**	**...3983**	**...3984**	**...3985**
	€/St.	**63,85**	**63,75**	**104,10**	**112,85**	**135,80**
③ Bockrolle	**Katalog-Nr. 6289...**	**...3986**	**...3987**	**...3988**	**...3989**	**...3990**
	€/St.	**34,75**	**34,55**	**57,75**	**69,55**	**85,15**

(807)













POLYURETHANRAD – ERSATZRAD

Rad: Guss-Polyurethan 95 ±3 Shore A
Felge: Aluminium, Kugellager in der Radnabe



Rad-Ø mm	80	100	125	150	200
Radbreite mm	40	40	50	50	50
Tragkraft kg	250	280	450	550	800
Bohrung mm	15	15	20	20	20
Nabenlänge mm	40	40	60	60	60
Katalog-Nr. 6289...	**...3991**	**...3992**	**...3993**	**...3994**	**...3995**
€/St.	**26,60**	**26,35**	**37,05**	**46,00**	**59,20**

(807)

SCHWERLASTROLLE – GUSS-POLYURETHAN

Gehäuse: Stahlschweißkonstruktion verzinkt, Kugellager im Gehäusekopf
Rad: Bandage aus Guss-Polyurethan, 95 ±3 Shore
Felge: Gusseisen, Kugellager in der Radnabe



① Lenkrolle



② Lenkrolle mit Feststeller (Totalstopp)



③ Bockrolle

	Rad-Ø	80	85	100	125	150
	Radbreite mm	36	80	38	50	50
	Tragkraft kg	250	800	295	550	800
	Bauhöhe mm	140	125	150	170	195
	Plattenabmessung L x B mm	100 x 85	190 x 175	100 x 85	138 x 110	138 x 110
	Lochabstand, Platte mm	80 x 60	150 x 135	80 x 60	105 x 75/80	105 x 75/80
	Loch-Ø mm	10	16	11	11	11
	Ausladung mm	35	57	35	50	60
① Lenkrolle	**Katalog-Nr. 6289...**	**...3996**	**...3997**	**...3998**	**...3999**	**...4000**
	€/St.	**112,65**	**283,05**	**85,15**	**150,25**	**157,40**
② Lenkrolle mit Feststeller (Totalstopp)	**Katalog-Nr. 6289...**	**...4006**	**–**	**...4007**	**...4008**	**...4009**
	€/St.	**145,10**	**–**	**135,65**	**202,45**	**209,65**
③ Bockrolle	**Katalog-Nr. 6289...**	**...4015**	**...4016**	**...4017**	**...4018**	**...4019**
	€/St.	**58,60**	**139,90**	**74,35**	**86,40**	**91,90**

(807)

	Rad-Ø	200	250	250	300	300
	Radbreite mm	50	50	75	75	100
	Tragkraft kg	1000	1300	1600	2000	2800
	Bauhöhe mm	245	295	305	375	395
	Plattenabmessung L x B mm	138 x 110	138 x 110	175 x 140	200 x 160	255 x 200
	Lochabstand, Platte mm	105 x 75/80	105 x 75/80	140 x 105	160 x 120	210 x 160
	Loch-Ø mm	11	11	14	16	16
	Ausladung mm	60	70	75	75	85
① Lenkrolle	**Katalog-Nr. 6289...**	**...4001**	**...4002**	**...4003**	**...4004**	**...4005**
	€/St.	**176,20**	**203,85**	**288,20**	**652,40**	**1.145,30**
② Lenkrolle mit Feststeller (Totalstopp)	**Katalog-Nr. 6289...**	**...4010**	**...4011**	**...4012**	**...4013**	**...4014**
	€/St.	**228,80**	**256,40**	**476,15**	**738,80**	**1.242,10**
③ Bockrolle	**Katalog-Nr. 6289...**	**...4020**	**...4021**	**...4022**	**...4023**	**...4024**
	€/St.	**109,10**	**137,95**	**288,20**	**415,60**	**720,80**

(807)








SCHWERLASTDOPPELROLLE – GUSS-POLYURETHAN



① Lenkrolle



② Bockrolle

Gehäuse: Stahlschweißkonstruktion verzinkt, Kugellager im Gehäusekopf
Rad: Bandage aus Guss-Polyurethan, 95 ±3 Shore
Felge: Gusseisen, Kugellager in der Radnabe

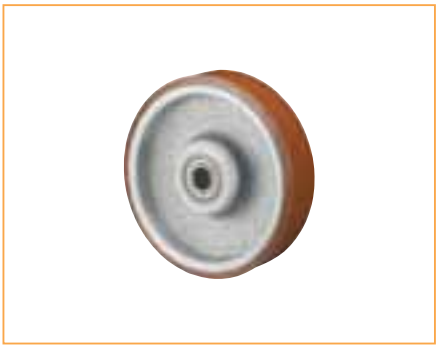
	Rad-Ø	100	125	150	200
	Radbreite mm	2 x 38	2 x 50	2 x 50	2 x 50
	Tragkraft kg	590	1100	1600	2000
	Bauhöhe mm	145	170	212	264
	Plattenabmessung L x B mm	138 x 110	138 x 110	175 x 140	175 x 140
	Lochabstand, Platte mm	105 x 75/80	105 x 75/80	140 x 105	140 x 105
	Loch-Ø Plattenabmessung mm	11	11	12	12
	Ausladung mm	35	50	55	67
① Lenkrolle	Katalog-Nr. 6289...	...4025	...4026	...4027	...4028
	€/St.	257,90	378,37	371,20	406,20
② Bockrolle	Katalog-Nr. 6289...	...4032	...4033	...4034	...4035
	€/St.	192,80	211,80	232,25	276,20

(807)

Rad-Ø	250	300	300
Radbreite mm	2 x 50	2 x 50	2 x 100
Tragkraft kg	2000	2000	5600
Bauhöhe mm	314	365	395
Plattenabmessung L x B mm	175 x 140	175 x 140	255 x 200
Lochabstand, Platte mm	140 x 105	140 x 105	210 x 160
Loch-Ø Plattenabmessung mm	12	12	16
Ausladung mm	80	82	111
① Lenkrolle Katalog-Nr. 6289...	...4029	...4030	...4031
€/St.	458,70	559,60	1.802,30
② Bockrolle Katalog-Nr. 6289...	...4036	...4037	...4038
€/St.	333,35	426,25	1.285,55

(807)

POLYURETHANRAD – ERSATZRAD



Rad: Guss-Polyurethan 95 ±3 Shore A
Felge: Gusseisen, Kugellager in der Radnabe

Rad-Ø mm	80	85	100	125	150	200	250	250	300	300
Radbreite mm	36	80	38	50	50	50	50	75	75	100
Tragkraft kg	250	800	295	550	800	1000	1200	1600	2000	2800
Bohrung mm	15	20	20	20	25	25	25	30	30	40
Nabenlänge mm	36	80	41	60	60	60	60	82	82	100
Katalog-Nr. 6289...	...4039	...4040	...4041	...4042	...4043	...4044	...4045	...4046	...4047	...4048
€/St.	27,85	36,15	38,40	48,45	49,45	64,95	89,60	160,60	215,00	394,45

(807)













GABELHUBWAGENROLLE – GUSS PU



Radkörper: Stahlkern, Kugellager
Lauffläche: Guss-Polyurethan 95 Shore A

Rad-Ø mm	Radbreite mm	Tragkraft kg	Kugellager mm	Katalog-Nr.	€/St.
75	62	61,1	20 x 47 x 14	6289 4213	34,10
82	60	56	20 x 47 x 14	6289 4215	35,75
82	70	66	20 x 47 x 14	6289 4216	37,95
82	75	75	20 x 47 x 14	6289 4218	39,15
85	100	93	20 x 47 x 14	6289 4220	47,55
85	40	40	20 x 47 x 14	6289 4222	34,50
85	95	100	20 x 47 x 14	6289 4224	47,05
82	70	74	17 x 47 x 14	6289 4226	38,35

(807)

GABELHUBWAGENROLLE – PA



Radkörper: Polyamid, Kugellager
Lauffläche: Polyamid

Rad-Ø mm	Radbreite mm	Nabenlänge mm	Tragkraft kg	Kugellager mm	Katalog-Nr.	€/St.
82	60	56	600	20 x 47 x 14	6289 4228	26,00
82	70	66	700	20 x 47 x 12	6289 3969	22,30
82	70	70	700	25 x 47 x 14	6289 4230	23,10
85	90	90	900	20 x 47 x 14	6289 4232	28,95
85	100	100	1000	20 x 47 x 14	6289 4234	32,85
85	60	59	600	25 x 47 x 14	6289 4236	25,20
82	70	73	700	20 x 47 x 12	6289 4238	28,70

(807)

LUFTRAD

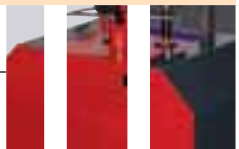


Rad: Gummi (schwarz)
Felge:
| Kunststoff (rot)
| Bohrung für Gleitlager 20 mm

Nabenlänge mm	Rad-Ø mm	Profil	Tragkraft kg	Katalog-Nr.	€/St.
60	200	Rille	80	6165 4330	20,35
75	260	Stolle	100	6165 4332	21,45

(807)









LUFTRAD – KU-FELGE

Rad: Gummi (schwarz)
Felge:
| Kunststoff (rot)
| Rollenlager



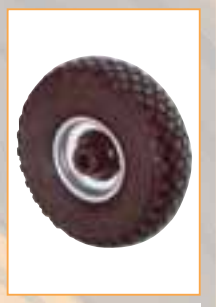
Nabenlänge mm	Bohrung mm	Rad-Ø mm	Profil	Tragkraft kg	Katalog-Nr.	€/St.
75	20	260	Rille	170	6165 4334	21,80
75	25	400	Stolle	250	6165 4336	39,90

(807)

LUFTRAD – MIT STAHLFELGE

Rad: Gummi (schwarz)
Felge:
| Stahl, verzinkt (lackiert)
| Rollenlager





Profil Rille Profil Stolle

Nabenlänge mm	Bohrung mm	Rad-Ø mm	Profil	Tragkraft kg	Katalog-Nr.	€/St.
75	20	260	Rille	130	6289 4240	24,65
75	20	260	Stolle	130	6165 4338	25,20
75	25	260	Rille	170	6289 4242	27,75
75	25	400	Rille	300	6165 4340	40,95
90	25	400	Rille	300	6289 4244	38,95

(807)

DECKE – OHNE VENTIL

Material: Gummi (schwarz)



für Rad-Ø mm	Profil	Katalog-Nr.	€/St.
200	Rille	6165 4400	7,40
260	Stolle	6165 4402	8,90
400	Rille	6165 4404	15,00

(807)













SCHLAUCH – MIT VENTIL

Material: Gummi (schwarz)



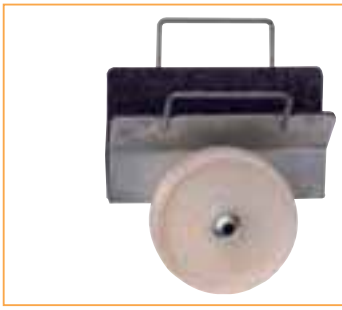
für Rad-Ø mm	Breite mm	Katalog-Nr.	€/St.
200	50	6165 4406	7,30
260	85	6165 4408	8,15
400	100	6165 4410	11,75

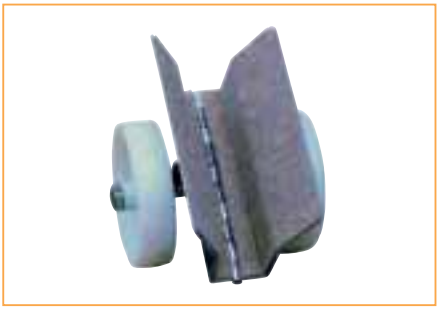
(807)

PLATTENKLEMMWAGEN

Eigenschaften:
| Große Polyamid-Räder (weiß) für leichten Lauf
| Sehr stabil und handlich
| Innenseiten mit Filz gepolstert
| 2 Tragegriffe

Außenmaße: 30 x 25 cm
Gewicht: ca. 6,5 kg
Rad-Durchmesser: 200 mm
Tragkraft: 500–600 kg





Ausführung	Klemmbreite mm	Katalog-Nr.	€/St.
1 P	0– 70	6289 4246	185,00
2 P	0–110	6289 4248	185,00

(807)

VIELZWECKROLLER (MÖBELROLLER)

Platte:
| Aus 7- bis 9-fach verleimter Multiplex-Sperrholzplatte
| Genoppter Rutsch-Schutzbelag als Stoßkante bis zur Unterkante gezogen
Farbe: grau
Räder:
| Lenkrollen mit doppeltem Kugellager im Drehkranz
| Räder wahlweise aus Kunststoff oder aus schwarzem Vollgummi



Plattengröße mm	Rad-Ø mm	Material Rad	Höhe mm	Tragkraft kg	Katalog-Nr.	€/St.
350 x 600	100	Kunststoff	145	500	6289 4250	47,30
350 x 600	100	Gummi	145	250	6289 4252	51,70
500 x 600	125	Kunststoff	165	600	6289 4254	65,95
500 x 600	125	Gummi	165	350	6289 4256	70,00

(807)








KLEMMHEBEL MIT KUNSTSTOFFGRIFF



Mit Innengewinde



Mit Außengewinde

Material:
| Griffhebel aus glasfaserverstärktem Kunststoff
| Mit Zahnring aus Zinkdruckguss
| Stahlteile Festigkeitsklasse 5.8 brüniert

Farbe: schwarz/grau

IG = Innengewinde
AG = Außengewinde

Andere Farben, Gewindeausführungen, Werkstoffe (Zinkdruckguss oder Nirosta) und Oberflächenbehandlungen auf Anfrage lieferbar.

Größe	Gewinde	Gewindelänge mm	Hebellänge mm	Katalog-Nr.	€/St.
1	M4 IG	9	47,0	6230 0210	2,73
1	M5 IG	9	47,0	6230 0215	2,73
1	M6 IG	9	47,0	6230 0220	2,73
2	M6 IG	12	75,0	6230 0225	3,24
2	M8 IG	12	75,0	6230 0230	3,24
3	M8 IG	14	91,5	6230 0235	3,99
3	M10 IG	14	91,5	6230 0240	3,99
4	M10 IG	17	109,0	6230 0245	5,07
4	M12 IG	17	109,0	6230 0250	5,07
5	M12 IG	23	126,0	6230 0255	6,13
5	M16 IG	23	126,0	6230 0260	6,13
1	M5 AG	50	47,0	6230 0310	3,34
1	M6 AG	50	47,0	6230 0315	3,34
2	M6 AG	60	75,0	6230 0320	3,88
2	M8 AG	60	75,0	6230 0325	3,88
2	M10 AG	60	75,0	6230 0330	3,88
3	M8 AG	60	91,5	6230 0335	4,78
3	M10 AG	60	91,5	6230 0340	4,78
4	M10 AG	80	109,0	6230 0345	6,30
4	M12 AG	80	109,0	6230 0350	6,30
5	M12 AG	80	126,0	6230 0355	7,83
5	M16 AG	80	126,0	6230 0360	7,83

(838)

FLACHSPANNHEBEL – 0°



Mit Innengewinde



Mit Außengewinde

Material:
| Stahlteile Festigkeitsklasse 5.8
| Kunststoff-Kugelkopf
| Brüniert

Farbe: schwarz

IG = Innengewinde
AG = Außengewinde

Ausführung 15° auf Anfrage lieferbar.

Größe	Gewinde	Gewindelänge mm	Hebellänge mm	Katalog-Nr.	€/St.
1	M8 IG	18	100	6230 0610	10,18
2	M10 IG	21	127	6230 0615	12,57
3	M12 IG	27	145	6230 0620	14,82
3	M16 IG	27	145	6230 0625	14,82
1	M8 AG	60	100	6230 0710	11,18
2	M10 AG	60	127	6230 0715	13,86
3	M12 AG	60	145	6230 0720	16,47
3	M16 AG	60	145	6230 0725	15,85

(839)













STAHLKLEMMHEBEL

Material:
| Griffhebel aus 1.0503
| Sonstige Stahlteile Festigkeitsklasse 5.8
| Stahlteile brüniert

Farbe:
| Stahlgriffhebel silbergrau
| Hammerschlaglackiert

IG = Innengewinde



Größe	Gewinde	Gewindetiefe mm	Hebellänge mm	Katalog-Nr.	€/St.
1	M10 IG	17	83	6230 0810	13,29
2	M12 IG	23	108	6230 0815	17,60
3	M16 IG	27	132	6230 0820	24,62
3	M20 IG	27	132	6230 0825	24,62

(840)

SPANNHEBEL 20° GEBOGEN

Material:
| Stahlteile Festigkeitsklasse 5.8, Kunststoff-kegelknopf schwarz
| Kunststoffbeschichtet mit Feinstruktur, schwarz

Farbe: schwarz

IG = Innengewinde
AG = Außengewinde



Mit Innengewinde

Größe	Gewinde	Gewindelänge mm	Hebellänge mm	Katalog-Nr.	€/St.
1	M8 IG	14	88,0	6230 0410	9,97
2	M10 IG	17	106,0	6230 0415	9,97
3	M12 IG	23	128,5	6230 0420	12,37
4	M16 IG	27	128,5	6230 0425	15,02
1	M8 AG	60	88,0	6230 0510	11,23
2	M12 AG	60	106,0	6230 0515	11,23
3	M16 AG	80	128,5	6230 0525	17,29

(841)








SCHNELLSPANNER VERTIKAL



Eigenschaften:
| Waagerechter Fuß
| Verstellbare Andruckspindel
| Ölbeständiger Kunststoffgriff
| Öffnungswinkel von Haltearm und Griff kann durch Neupositionieren oder Entfernen des Anschlagstiftes verkleinert bzw. vergrößert werden

Material:
| Stahl, verzinkt und chromatiert
| Andruckspindel und Muttern phosphatiert
| Kunststoffgriff

Länge mm	Höhe mm	Druckspindel	Haltekraft N	Katalog-Nr.	€/St.
57	94	M5x35	700/1100	6230 0207	8,93
67	98	M5x35	700/1000	6230 0208	8,81
70	121	M6x50	1350/1650	6230 0209	10,16
79	135	M6x50	1000/2200	6230 0256	11,30
110	175	M8x60	1000/2800	6230 0257	15,69
143	186	M8x60	2000/3700	6230 0258	18,86

(842)

SCHNELLSPANNER HORIZONTAL



Eigenschaften:
| Waagerechter Fuß
| Verstellbare Andruckspindel
| Ölbeständiger Kunststoffgriff

Material:
| Stahl oder Nirosta, verzinkt und chromatiert
| Andruckspindel und Muttern phosphatiert/ Nirosta blank
| Kunststoffgriff

Ausführungen	Länge mm	Höhe mm	Druckspindel	Haltekraft N	Katalog-Nr.	€/St.
Stahl	116	38	M5 x35	750	6230 0259	9,46
Stahl	170	53	M6 x50	1500	6230 7446	11,95
Stahl	224	68	M8 x60	–	6230 0261	16,43
Stahl	274	91	M10x80	–	6230 0262	20,94
Nirosta	116	38	M5 x35	750	6230 0263	19,13
Nirosta	170	53	M6 x50	1500	6230 0264	22,01

(842)

HAKENSPANNER HORIZONTAL



Eigenschaften:
| Mit Gegenhalter
| Für das schnelle Verschließen und Befestigen von Deckeln und Klappen
| Verstellweg kann am Verschlusshaken für jede Ausführung individuell eingestellt werden
| Ölbeständiger Kunststoffgriff

Material:
| Stahl oder Nirosta, verzinkt und chromatiert
| Andruckspindel und Muttern phosphatiert
| Nirosta blank
| Kunststoffgriff

Ausführungen	Länge mm	Höhe mm	Haltekraft N	Katalog-Nr.	€/St.
Stahl	161	26	2000	6230 0267	24,79
Stahl	248	35	4000	6230 0268	36,62
Stahl	310	49	7000	6230 0269	46,41
Nirosta	161	26	2000	6230 0270	28,90
Nirosta	248	35	4000	6230 0271	43,68
Nirosta	310	49	7000	6230 0272	91,21

(842)








MINI-SCHNELLSPANNER HORIZONTAL

Eigenschaften:
| Waagerechter Fuß
| Verstellbare Andruckspindel
| Ölbeständiger Kunststoffgriff

Material:
| Stahl oder Nirosta, verzinkt und chromatiert
| Andruckspindel und Muttern phosphatiert
| Nirosta blank
| Kunststoffgriff



Ausführungen	Länge mm	Höhe mm	Druckspindel	Haltekraft N	Katalog-Nr.	€/St.
Stahl	70	22	M5x20	550	6230 0265	7,75
Edelstahl	70	22	M5x20	550	6230 0266	11,15

(842)

BÜGELSPANNER HORIZONTAL

Eigenschaften:
| Mit Gegenhalter
| Für das schnelle Verschließen und Befestigen von Deckeln und Klappen geeignet
| Verstellweg kann am Verschlussbügel für jede Ausführung individuell eingestellt werden
| Ölbeständiger Kunststoffgriff

Material:
| Stahl oder Nirosta, verzinkt und chromatiert
| Andruckspindel und Muttern phosphatiert
| Nirosta blank
| Kunststoffgriff



Ausführungen	Länge mm	Höhe mm	Haltekraft N	Katalog-Nr.	€/St.
Stahl	135	42	2000	6230 0273	20,32
Stahl	185	64	4000	6230 0274	29,99
Stahl	250	85	7000	6230 0275	50,23
Nirosta	135	42	2000	6230 0276	23,00
Nirosta	185	64	4000	6230 0277	34,42
Nirosta	250	85	7000	6230 0278	69,97

(842)

SCHUBSTANGENSPANNER

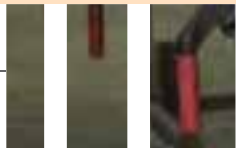
Eigenschaften:
| Mit Konsole
| Spanner arretieren in geschlossener und in geöffneter Griffposition
| Können auf Druck wie auch auf Zug eingesetzt werden
| Mit der beigefügten Befestigungsmutter können die Spanner in jeder gewünschten Position montiert werden

Material:
| Stahl oder Nirosta, verzinkt und chromatiert
| Schubstange und Andruckschraube phosphatiert
| Nirosta blank
| Kunststoffgriff



Ausführungen	Länge mm	Höhe mm	Andruckschraube	Haltekraft N	Katalog-Nr.	€/St.
Stahl	69	91	M6 x25	1000	6230 0279	29,11
Stahl	108	137	M8 x40	2000	6230 0280	37,48
Stahl	175	160	M10x50	4000	6230 0281	55,59
Nirosta	69	91	M6 x25	1000	6230 0282	57,97
Nirosta	108	137	M8 x40	2000	6230 0283	68,09
Nirosta	175	160	M10x50	4000	6230 0284	106,83

(842)






TELLER FÜR GELENKFÜSSE AUS KUNSTSTOFF – ANTI-SLIP



Die Gelenkfüße werden aus einem Teller und einer Gewindespindel zusammengestellt. Jeder Teller kann mit jeder Gewindespindel kombiniert werden. Die Anti-Slip-Platte absorbiert Vibrationen und verhindert ein Verrutschen des Gelenkfußes.

Material:
| Teller Thermoplast
| Glasfaserverstärkt
| Anti-Slip-Platte thermoplastisches Elastomer

Farbe: schwarz

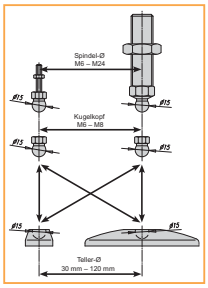
Teller-Ø mm	Untergrundbefestigung	Tragkraft N	Katalog-Nr.	€/St.
30	nein	5000	6259 0010	1,58
40	nein	9000	6259 0015	1,90
45	nein	9000	6259 0020	2,04
50	nein	9000	6259 0025	2,21
60	nein	9000	6259 0030	2,37
80	ja	9000	6259 0035	3,01
100	ja	9000	6259 0040	6,04
120	ja	9000	6259 0045	7,14

(843)

GEWINDESPINDELN FÜR GELENKFÜSSE







Die Gelenkfüße besitzen unabhängig von Teller- oder Gewindespindelgröße immer eine Mindesthöhe von H = 22,5 mm.
Die Höhe des gesamten Gelenkfußes berechnet sich somit aus der Länge der Gewindespindel + Höhe des Sechskantes + 25 mm
(Gesamthöhe Gelenkfuß = L + L1 + 22,5 mm)

Material:
| Stahl oder Nirosta 1.4305
| Stahl, blau chromatiert. Nirosta blank

Gewinde	Gewindelänge L mm	Schlüsselweite mm	Stahl Katalog-Nr.	€/St.	Nirosta Katalog-Nr.	€/St.
M6	30	14	6259 0105	1,22	6259 0410	1,57
M8	40	14	6259 0110	1,41	6259 0415	2,48
M8	80	14	6259 0115	1,58	6259 0420	3,48
M10	45	14	6259 0120	1,47	6259 0425	2,54
M10	90	14	6259 0125	1,73	6259 0430	3,54
M12	66	14	6259 0130	1,58	6259 0435	3,05
M12	100	14	6259 0135	1,73	6259 0440	3,42
M12	125	14	6259 0140	2,01	6259 0445	4,54
M12	150	14	6259 0145	2,15	6259 0450	5,74
M16	100	17	6259 0150	2,45	6259 0455	4,91
M16	150	17	6259 0155	3,13	6259 0460	7,22
M20	100	22	6259 0170	3,90	6259 0465	8,10
M20	200	22	6259 0180	5,62	6259 0470	9,46

(844)

TELLER FÜR GELENKFÜSSE, ZINKDRUCKGUSS ODER NIROSTA – ANTI-SLIP



Die Gelenkfüße werden aus einem Teller und einer Gewindespindel zusammengestellt. Jeder Teller kann mit jeder Gewindespindel kombiniert werden. Die Anti-Slip-Platte absorbiert Vibrationen und verhindert ein Verrutschen des Gelenkfußes.

Material:
| Teller Zinkdruckguss oder Nirosta 1.4305
| Anti-Slip-Platte thermoplastisches Elastomer
| Teller Zinkdruckguss: schwarz pulverbeschichtet
| Teller Nirosta: blank

Teller-Ø mm	Untergrund-befestigung	Tragkraft Zinkdruckguss N	Tragkraft Nirosta N	Zink-druckguss Katalog-Nr.	€/St.	Nirosta Katalog-Nr.	€/St.
30	nein	20000	20000	6259 0210	3,94	6259 0310	7,66
40	nein	30000	30000	6259 0215	4,56	6259 0315	8,54
45	nein	30000	30000	6259 0220	5,34	6259 0320	9,68
50	nein	30000	35000	6259 0225	5,38	6259 0325	11,30
60	nein	30000	35000	6259 0230	6,23	6259 0330	14,20
80	ja	30000	35000	6259 0235	10,65	6259 0335	24,87
100	ja	35000	40000	6259 0240	14,33	6259 0340	37,51
120	ja	35000	40000	6259 0245	15,57	6259 0345	47,71

(846)











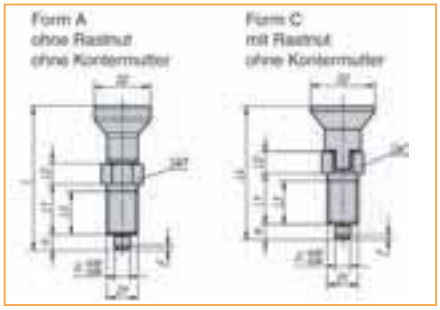


ARRETIERBOLZEN FORM A + C

Arretierbolzen werden dort eingesetzt, wo eine Veränderung der Arretierstellung durch Querkräfte verhindert werden soll. Erst nach Ausrückung des Bolzens kann in eine andere Arretierstellung gefahren werden.

Material:
| Stahlausführung
| Arretierstift gehärtet: Festigkeitsklasse 5.8
| Brüniert
| Arretierstift geschliffen
| Pilzgriff Thermoplast schwarzgrau

Sonderausführungen und Distanzringe, andere Werkstoffe auf Anfrage.





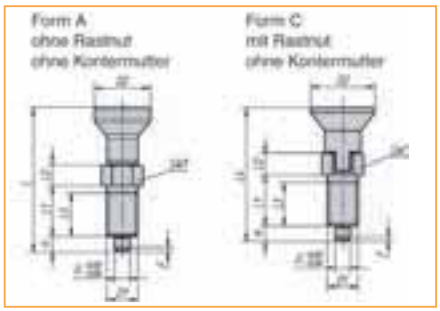
Form	D mm	D1	D2 mm	L mm	L1 mm	H mm	SW1 mm	F1 ca. N	F2 ca. N	Katalog-Nr.	€/St.
A	5	M10 x 1	21	47	17	0,7	13	5	12	6231 3210	5,26
A	6	M12 x 1,5	25	56	20	1,0	14	6	14	6231 3215	5,85
A	8	M16 x 1,5	33	74	26	1,5	19	15	35	6231 3220	7,56
A	10	M20 x 1,5	33	80	28	1,8	22	15	35	6231 3225	10,93
C	5	M10 x 1	21	47	17	2,7	13	5	12	6230 0105	6,64
C	6	M12 x 1,5	25	56	20	3,5	14	6	14	6230 0106	7,38
C	8	M16 x 1,5	33	74	26	3,5	19	15	35	6230 0107	8,82
C	10	M20 x 1,5	33	80	28	3,5	22	15	35	6230 0108	14,29

(848)

ARRETIERBOLZEN NIROSTA

Soll die Ausrückung über längere Zeit erfolgen und ein Zurückspringen des Arretierstiftes vermieden werden, so ist die Form C zu verwenden.

Material:
| Arretierstift gehärtet
| Gewindehülse 1.4305
| Arretierstift 1.4304
| Pilzgriff 1.4305, elektrolytisch poliert
| Blank
| Arretierstift geschliffen





Form	D mm	D1	D2 mm	L mm	L1 mm	L4 mm	H mm	SW1 mm	F1 ca. N	F2 ca. N	Katalog-Nr.	€/St.
A	4	M8 x 1	18	43	15	38,5	4	10	6	12	6230 7431	12,05
A	5	M10 x 1	21	50	17	43,5	5	13	5	12	6230 0110	11,47
A	6	M12 x 1,5	25	59	20	51,7	6	14	6	14	6230 0111	13,54
A	8	M16 x 1,5	33	77	26	68,0	8	19	15	35	6230 0112	17,95
A	10	M20 x 1,5	33	83	28	74,0	10	22	15	34	6230 0113	30,65
C	4	M8 x 1	18	43	15	38,5	4	10	6	12	6230 0114	14,48
C	5	M10 x 1	21	50	17	43,5	5	13	5	12	6230 0115	13,80
C	6	M12 x 1,5	25	59	20	51,7	6	14	6	14	6230 0116	16,32
C	8	M16 x 1,5	33	77	26	68,0	8	19	15	35	6230 0117	22,15
C	10	M20 x 1,5	33	83	28	74,0	10	22	15	34	6230 0118	42,69

(849)

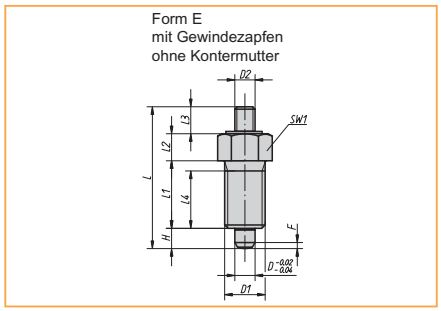







ARRETIERBOLZEN FORM E





Arretierbolzen werden dort eingesetzt, wo eine Veränderung der Arretierstellung durch Querkräfte verhindert werden soll. Erst nach handbetätigter Ausrückung des Bolzens kann in eine andere Arretierstellung gefahren werden.

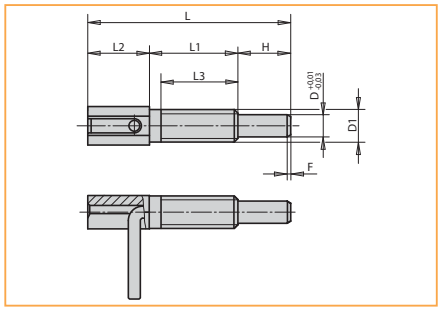
Material:
| Stahl
| Arretierstift gehärtet
| Festigkeitsklasse 5.8
| Brüniert
| Arretierstift geschliffen

D mm	D1	D2	L mm	L1 mm	H mm	SW1 mm	F1 ca. N	F2 ca. N	Katalog-Nr.	€/St.
4	M8 x 1	M3	32	15	4	10	6	12	6230 0109	5,26
5	M10 x 1	M4	37	17	5	17	5	12	6230 3410	5,01
6	M12 x 1,5	M6	42	20	6	19	6	14	6230 3415	5,58
8	M16 x 1,5	M8	56	26	8	24	15	35	6230 3420	7,19
10	M20 x 1,5	M8	62	28	10	30	15	40	6230 3425	12,89

(850)

ARRETIERBOLZEN





Arretierbolzen werden dort eingesetzt, wo eine Veränderung der Arretierstellung durch Querkräfte verhindert werden soll. Erst nach handbetätigter Ausrückung des Bolzens kann in eine andere Arretierstellung gefahren werden.

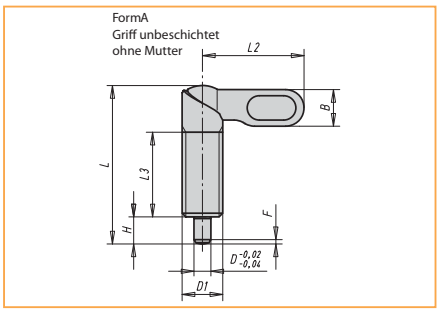
Material:
| Stahl
| Festigkeitsklasse 5.8
| Blau chromatiert

D mm	D1	L mm	L1 mm	L3 mm	H mm	SW1 mm	F1 ca. N	F2 ca. N	Katalog-Nr.	€/St.
4	M6	41,5	20,0	17,0	9,5	6	10	12	6230 0119	4,70
6	M10	65,0	33,5	30,0	14,0	10	16	14	6230 0120	5,02
8	M12	73,0	31,8	28,0	19,0	12	22	35	6230 0121	5,46
10	M16	102,5	50,5	44,5	25,0	16	23	34	6230 0122	6,52

(850)

SPERRRIEGEL FORM A





Sperrriegel werden eingesetzt, wenn der Raststift zeitweise nicht vorstehen darf. Durch Drehen des Riegels um 180° wird der Raststift eingezogen. Eine Rastkerbe bewirkt, dass der Riegel in dieser Stellung gehalten wird.

Material:
| Stahl
| Festigkeitsklasse 5.8
| Brüniert
| Raststift gehärtet und geschliffen

D mm	D1	L mm	L1 mm	L3 mm	H mm	SW1 mm	F1 ca. N	F2 ca. N	Katalog-Nr.	€/St.
4	M10	38,0	25	20	6	17	8	14	6230 7432	8,38
5	M10	38,0	25	20	6	17	8	14	6230 7443	8,38
6	M12	46,8	30	25	8	19	8	15	6230 7433	8,51
8	M12	46,8	30	25	8	19	8	15	6230 7434	8,51
10	M16	60,4	40	32	10	24	15	35	6230 7435	10,22
12	M20	70,0	50	35	12	30	20	60	6237 7436	11,35

(851)



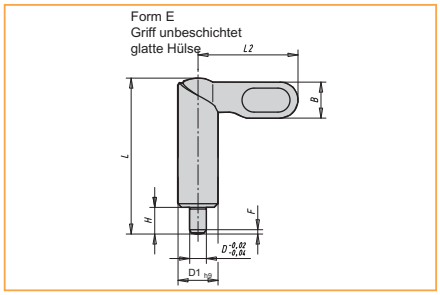





SPERRRIEGEL FORM E

Sperrriegel werden eingesetzt, wenn der Raststift zeitweise nicht vorstehen darf. Durch Drehen des Riegels um 180° wird der Raststift eingezogen. Eine Rastkerbe bewirkt, dass der Riegel in dieser Stellung gehalten wird.

Material:
| Riegel 1.0503
| Raststift Stahl
| Festigkeitsklasse 5.8
| Hülse 1.0403 schweißbar
| Brüniert
| Raststift gehärtet und geschliffen



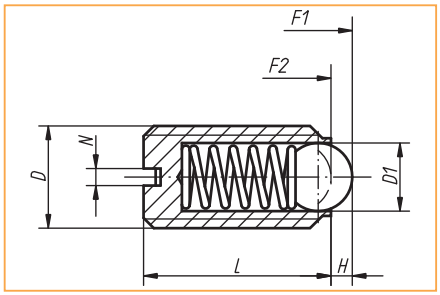


D mm	D1 mm	L mm	L2 mm	H mm	F1 ca. N	F2 ca. N	Katalog-Nr.	€/St.
4	10	38,0	25	6	8	14	6230 7437	8,15
5	10	38,0	25	6	8	14	6230 7438	8,15
6	12	46,8	30	8	8	15	6230 7439	8,35
8	12	46,8	30	8	8	15	6230 7440	8,35
10	16	60,4	40	10	15	35	6230 7441	9,92
12	20	70,0	50	12	20	60	6230 7442	11,35

(851)

FEDERNDE DRUCKSTÜCKE MIT SCHLITZ UND KUGEL

Material:
| Stahlausführung
| Hülse Stahl
| Festigkeitsklasse 5.8
| Kugel aus Stahl
| Feder Federstahl Kl. D
| Stahlausführung brüniert, Druckbolzen aus Stahl gehärtet



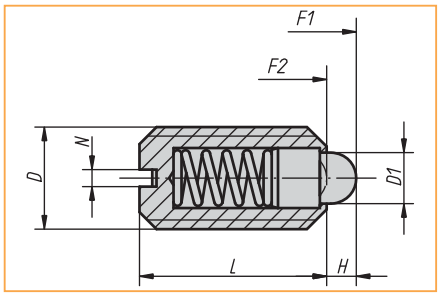


D	D1 mm	L mm	H mm	N mm	F1 ca. N	F2 ca. N	Katalog-Nr.	€/St.
M4	2,5	9	0,8	0,6	4	10	6230 0357	0,53
M5	3,0	12	0,9	0,8	6	11	6230 0358	0,53
M6	3,5	14	1,0	1,0	9	13	6230 0359	0,53
M8	5,0	16	1,5	1,2	15	30	6230 7445	0,74
M10	6,0	19	2,0	1,6	20	35	6230 0361	0,77
M12	8,0	22	2,5	2,0	30	55	6230 0362	1,19

(852)

FEDERNDE DRUCKSTÜCKE MIT SCHLITZ UND DRUCKBOLZEN

Material:
| Stahlausführung
| Hülse Stahl
| Festigkeitsklasse 5.8
| Druckbolzen aus Stahl
| Feder Federstahl Kl. D





D	D1 mm	L mm	H mm	N mm	F1 ca. N	F2 N	Katalog-Nr.	€/St.
M4	1,8	9	1,5	0,6	6	20	6230 0363	0,65
M5	2,4	12	2,0	0,8	6	20	6230 0364	0,64
M6	2,7	14	2,0	1,0	7	20	6230 0365	0,64
M8	4,0	16	2,0	1,2	15	30	6230 0366	0,79
M10	4,5	19	2,5	1,6	20	35	6230 0367	0,83
M12	6,0	22	3,5	2,0	30	55	6230 0368	1,26

(852)

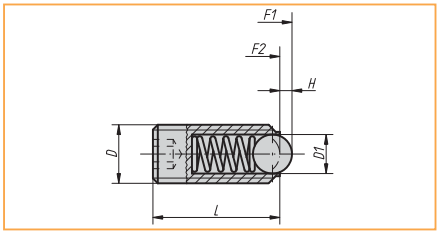







FEDERNDE DRUCKSTÜCKE MIT INNENSECHSKANT UND KUGEL





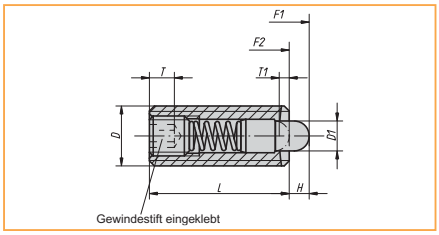
Material:
| Stahlausführung
| Hülse Stahl
| Festigkeitsklasse 5.8
| Kugel aus Stahl
| Feder Federstahl Kl. D

D	D1 mm	L mm	H mm	F1 ca. N	F2 ca. N	Katalog-Nr.	€/St.
M4	2,5	10	0,8	4	10	6230 0369	1,03
M5	3,0	14	0,9	6	11	6230 0370	1,03
M6	3,5	15	1,0	9	13	6230 0371	1,03
M8	5,0	18	1,5	15	30	6230 0372	1,32
M10	6,0	23	2,0	20	35	6230 0373	1,47
M12	8,0	26	2,5	30	55	6230 0374	1,94

(852)

FEDERNDE DRUCKSTÜCKE MIT INNENSECHSKANT UND DRUCKBOLZEN





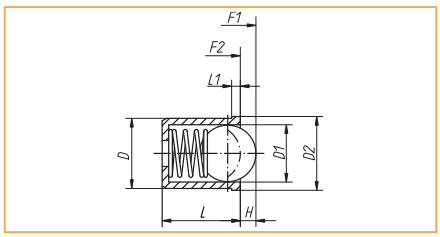
Material:
| Stahlausführung
| Hülse Stahl
| Festigkeitsklasse 5.8
| Feder Federstahl Kl. D
| Brüniert
| Druckbolzen aus Stahl, gehärtet

D	D1 mm	L mm	H mm	T mm	T1 mm	F1 ca. N	F2 ca. N	Katalog-Nr.	€/St.
M4	1,5	15	1,5	2,0	0,6	5	16	6230 0375	1,36
M5	2,5	18	2,3	2,0	0,8	6	20	6230 0376	1,29
M6	2,7	20	2,5	2,5	1,0	7	20	6230 0377	1,35
M8	3,5	22	3,0	3,0	1,4	9	35	6230 0378	1,59
M10	4,0	22	3,0	3,5	1,4	9	35	6230 0379	1,78
M12	6,0	28	4,0	5,0	2,0	10	55	6230 0380	2,29

(852)

FEDERNDE DRUCKSTÜCKE, GLATTE AUSFÜHRUNG





Material:
| Hülse Thermoplast
| Feder nicht rostender Stahl
| Kugel Nirosta oder Kunststoff
| Kugel gehärtet, blank

Farbe: Hülse schwarz

Typ 1 = Kugel aus Nirosta
Typ 2 = Kugel aus Kunststoff

Typ	D mm	D1 mm	D2 mm	L mm	L1 mm	H mm	F1 ca. N	F2 ca. N	VE	Katalog-Nr.	€/St.
1	4	3,0	4,6	5,0	1,0	0,7	3	7	50	6230 3250	0,58
1	5	4,0	5,6	6,0	1,0	1,0	4	7	50	6230 3255	0,59
1	6	5,0	6,5	7,0	1,0	1,5	6	12	50	6230 3260	0,61
1	8	6,5	8,5	9,0	1,0	1,8	6	12	50	6230 3265	0,75
1	10	8,0	12,0	13,5	2,5	2,7	10	20	25	6230 3270	0,97
1	12	10,0	14,0	16,0	2,5	3,5	15	25	25	6230 3275	1,18
2	4	3,0	4,6	5,0	1,0	0,9	3	7	–	6230 0381	0,36
2	5	4,0	5,6	6,0	1,0	1,2	4	7	–	6230 0382	0,37
2	6	5,0	6,5	7,0	1,0	1,5	6	12	–	6230 0383	0,39
2	8	6,5	8,5	9,0	1,0	2,0	6	12	–	6230 0384	0,46
2	10	8,0	12,0	13,5	2,5	2,7	10	20	–	6230 0385	0,84
2	12	10,0	14,0	16,0	2,5	3,5	15	25	–	6230 0386	1,07

(854)







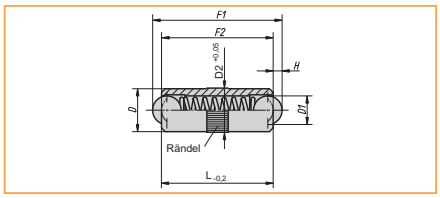






FEDERNDE DRUCKSTÜCKE, GLATTE AUSFÜHRUNG, DOPPELSEITIG

Material:
| Hülse, Messing
| Kugeln und Feder nichtrostender Stahl
| Kugel gehärtet, blank





D mm	D1 mm	D2 mm	L mm	H mm	F1 ca. N	F2 ca. N	Katalog-Nr.	€/St.
4	3	4,05	10	0,9	3	7	6230 0387	1,14
5	4	5,05	12	1,2	4	8	6230 0388	1,19
6	5	6,05	16	1,6	6	10	6230 0389	1,27
8	6	8,05	20	2,0	8	12	6230 0390	1,42
10	8	10,05	24	2,6	10	16	6230 0391	1,87

(855)

BÜGELGRIFF FRONTSEITIGE MONTAGE

Material:
| Thermoplast
| Gewindebuchse Messing

Farbe: Bügelgriff und Deckel schwarz

Andere Griff- bzw. Deckelfarben auf Anfrage.



Durchgangsbohrung für Zylinderschraube	Bohrungsabstand mm	Grifflänge mm	Katalog-Nr.	€/St.
M6	93,5	119,5	6230 1850	1,96
M8	117,0	145,0	6230 1855	2,33
M8	132,0	163,0	6230 1860	3,59
M10	179,0	213,0	6230 1865	4,29

(856)

BÜGELGRIFFE RUND

| Bohrungsabstand: 140 mm
| Grifflänge: 165 mm
| Gewindetiefe: mindestens 14 mm

Material:
| Duroplast PF 31
| Buchse Messing oder Stahl verzinkt
| Entgratet und hochglanzpoliert

Farbe: schwarz



Gewinde	Werkstoffbuchse	Katalog-Nr.	€/St.
M8	Messing	6230 2910	6,00
M8	Stahl verzinkt	6230 2915	6,00

(856)

BÜGELGRIFFE OVAL

Diese Bügelgriffe sind besonders stabil und können auch dort eingesetzt werden, wo robuste Handhabung verlangt wird.

Material:
| Ovalaluminium EN AW-6060
| Pulverbeschichtet

Farbe: schwarz

Bügelgriff auch in naturfarben eloxiert lieferbar.



Gewinde	Bohrungsabstand mm	Gewindetiefe mm	Grifflänge mm	Griffhöhe mm	Katalog-Nr.	€/St.
M6	100	12	113	50	6230 1910	6,11
M6	112	12	125	50	6230 1915	6,32
M6	120	12	133	50	6230 1920	6,43
M6	128	12	141	50	6230 1925	6,52
M8	160	14	177	55	6230 1930	8,28
M8	180	14	197	55	6230 1935	8,62
M8	192	14	209	55	6230 1940	8,81
M8	350	14	367	55	6230 1945	15,28

(856)








BÜGELGRIFFE BIGHAND



Bohrungsabstand mm	Grifflänge mm	Katalog-Nr.	€/St.
180	230	6230 3010	13,07
200	250	6230 3015	13,26
250	300	6230 3020	13,65
300	350	6230 3025	13,94
350	400	6230 3030	14,30
400	450	6230 3035	14,64
500	550	6230 3040	15,44
600	650	6230 3045	16,32

(856)

| Gewinde: M10 x 45
| Griffhöhe: 75 mm
| Griffbreite 32 mm

Material:
| Rauteneckstücke Thermoplast
| Ovalrohr Aluminium

Farbe: Rauteneckstücke schwarz/grau, Ovalrohr beschichtet oder eloxiert

Lieferumfang:
Die Abdeckungen der Rauteneckstücke werden unmontiert mitgeliefert. Für die Befestigung wird ein Schraubensatz M10 mitgeliefert. Der Bighand kann front- oder rückseitig montiert werden.

BÜGELGRIFFE RUND NIROSTA



Bohrungsabstand mm	Grifflänge mm	Griffhöhe mm	Katalog-Nr.	€/St.
100	108	35	6230 1950	5,14
120	130	40	6230 1955	6,68
250	260	40	6230 1960	8,98
350	360	40	6230 1965	10,85

(856)

| Gewinde: M5
| Griffbreite: 32 mm

Material:
| Nirosta 1.4305
| Elektrolytisch poliert

Ensatzbereiche:
Bügelgriffe aus Nirosta werden überwiegend für Einrichtungen im Lebensmittelbereich sowie in der Medizin-, Labor- und Reaktortechnik eingesetzt.

EINSCHUBGRIFFE RUND ABGEWINKELT



Gewinde	Bohrungsabstand mm	Gewindetiefe mm	Grifflänge mm	Griffhöhe mm	Katalog-Nr.	€/St.
M5	86	10	96	40	6230 3110	4,56
M5	120	10	130	40	6230 3115	5,49
M5	180	10	190	40	6230 3120	5,81

(856)

Material:
| Aluminium
| Mattiert und eloxiert

Farbe: schwarz

Einschubgriffe auch in naturfarben eloxiert lieferbar.

BÜGELGRIFFE RÜCKSEITIGE MONTAGE



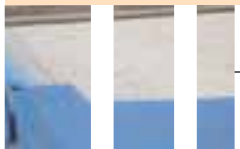
Gewinde	Bohrungsabstand mm	Grifflänge mm	Gewindetiefe mm	Katalog-Nr.	€/St.
M6	93,5	119,5	15,5	6230 1810	2,17
M6	117,0	145,0	15,5	6230 1820	3,19
M8	117,0	145,0	16,0	6230 1825	3,19
M6	132,0	163,0	15,5	6230 1830	3,63
M8	132,0	163,0	16,0	6230 1835	3,63
M10	179,0	213,0	22,0	6230 1840	5,11

(856)

Material:
| Thermoplast
| Gewindebuchse aus Messing

Farbe: schwarz



STERNGRIFFE FORM K – ÄHNLICH DIN 6336 – INNENGEWINDE

Material:
| Thermoplast
| Buchse bzw. Gewindebolzen Stahl
| Buchse bzw. Gewindebolzen verzinkt und blau chromatiert

Farbe: schwarz

Weitere Farben, Beschriftungen, Firmenlogos oder Symbole auf Anfrage. Sterngriffe auch mit Passbohrung lieferbar. Außengewinde zwischen 10 und 60 mm Länge auf Anfrage.



Sterngriff-Ø mm	Gewinde	Gewindetiefe mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
25	M4	10	100	6230 5410	0,43
25	M5	10	100	6230 5415	0,43
25	M6	10	100	6230 5420	0,43
32	M5	10	100	6230 5425	0,45
32	M6	10	100	6230 5430	0,45
40	M8	14	100	6230 5435	0,51
40	M10	14	100	6230 5440	0,51
50	M8	14	50	6230 5445	0,80
50	M10	14	50	6230 5450	0,80
50	M12	18	50	6230 5455	0,80
63	M10	14	50	6230 5460	1,42
63	M12	18	50	6230 5465	1,42
63	M16	18	30	6230 5470	2,05

(857)

STERNGRIFFE FORM K – ÄHNLICH DIN 6336

Material:
| Grauguss
| GJL 200
| Aluminium oder Nirosta
| Sterngriffe aus Grauguss und Aluminium blank gerommelt
| Sterngriffe aus Nirosta poliert



Sterngriff-Ø mm	Gewinde	Gewindetiefe mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
32	M6	12	50	6230 1410	1,34
40	M8	15	50	6230 1415	1,63
50	M10	18	20	6230 1420	2,42
63	M12	22	20	6230 1425	3,43
80	M16	28	10	6230 1430	6,43

(857)

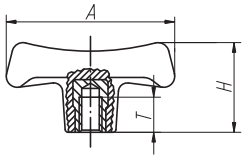
T-GRIFFE

Material:
| Thermoplast glasfaserverstärkt
| Gewindebuchse Messing
| Gewindebolzen Stahl, verzinkt

Farbe: schwarz

IG = Innengewinde
AG = Außengewinde

Griffarbe rot, gelb, grün, blau, weiß oder grau (ab Stückanzahl 250) auf Anfrage.





Gewinde	Gewindetiefe T mm	Griffbreite A mm	Griffhöhe H mm	Katalog-Nr.	€/St.
M5 IG	10	40	30,5	6230 0152	1,00
M5 IG	10	50	24	6230 0153	1,04
M6 IG	12	60	31,5	6230 0154	1,38
M8 IG	20	71	36	6230 0155	2,14
M10 IG	20	71	36	6230 0156	2,36
M10 IG	25	80	39,5	6230 0157	2,74
M12 IG	25	80	39,5	6230 0158	3,20
M5 AG	15	40	30,5	6230 0159	0,54
M5 AG	15/20*	50	24	6230 0160	0,94
M6 AG	20/25*	60	31,5	6230 0161	1,07
M8 AG	20/30*	71	36	6230 0162	1,42
M10 AG	20/30*	71	36	6230 0163	1,72
M10 AG	30	80	39,5	6230 0164	2,10
M12 AG	40	80	39,5	6230 0165	2,49

*Bitte bei der Bestellung die gewünschte Gewindelänge mit angeben.

(858)



KREUZGRIFFE



Material:
| Duroplast PF 31
| Buchse aus Messing
| Entgratet und hochglanzpoliert

Farbe: schwarz

Werkstoff in Grauguss, Aluminium und Nirosta auf Anfrage.

MIT PASSBOHRUNG

Kreuzgriff-Ø mm	Passbohrung-Ø mm	Tiefe Passbohrung mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
25	5	12	100	6230 4010	0,28
32	6	15	100	6230 4015	0,37
40	8	18	100	6230 4020	0,61
50	10	21	50	6230 4025	0,72
63	12	25	50	6230 4030	1,17

(859)

MIT INNENGEWINDE

Kreuzgriff-Ø mm	Gewinde	Gewindetiefe mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
25	M5	9,5	100	6230 4210	0,37
32	M6	12,0	100	6230 4215	0,41
40	M8	14,0	100	6230 4220	0,58
50	M10	18,0	50	6230 4225	0,77
63	M12	22,0	50	6230 4230	1,31

(859)

RÄNDELKNÖPFE FORM A – INNENGEWINDE



Material:
| Duroplast PF 31
| Buchse aus Messing
| Entgratet und hochglanzpoliert

Farbe: schwarz

Weitere Farben auf Anfrage.

Rändelkopf-Ø mm	Gewinde	Gewindetiefe mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
12	M3	6,5	100	6230 3510	0,24
12	M4	10,0	100	6230 3515	0,26
15	M4	10,0	100	6230 3520	0,28
15	M5	10,0	100	6230 3525	0,36
15	M6	9,0	100	6230 3530	0,36

(859)








RÄNDELKNÖPFE THERMOPLAST – INNENGEWINDE

Material:
| Thermoplast
| Buchse bzw. Gewindebolzen aus Stahl 5.8
| Blau chromatiert

Farbe: schwarz/grau

Werkstoff Nirosta und Außengewinde auf Anfrage.



Gewinde	Griff-Ø mm	Katalog-Nr.	€/St.
M5	21	6230 0123	0,83
M6	21	6230 0124	0,83
M8	26	6230 0125	1,04
M10	34	6230 0126	1,26

(860)

PILZKNÖPFE NIROSTA – INNENGEWINDE

Material:
| Nirosta 1.4305
| Elektrolytisch poliert

Pilzknöpfe mit Außengewinde auf Anfrage.



Gewinde	Griff-Ø mm	Katalog-Nr.	€/St.
M4	21	6230 0127	4,75
M5	21	6230 0128	4,75
M6	25	6230 0129	5,28
M8	33	6230 0130	7,70

(861)

PILZKNÖPFE THERMOPLAST – INNENGEWINDE

Material:
| Thermoplast
| Buchse bzw. Gewindebolzen aus Stahl 5.8
| Blau chromatiert

Farbe: schwarz/grau

Werkstoff Nirosta und Außengewinde auf Anfrage.



Gewinde	Griff-Ø mm	Katalog-Nr.	€/St.
M4	21	6230 0131	0,80
M5	21	6230 0132	0,80
M6	25	6230 0133	1,11
M8	33	6230 0134	1,59

(861)








RÄNDELRÄDER – INNENGEWINDE



Material:
| Thermoplast
| Buchse bzw. Gewindebolzen aus Stahl 5.8
| Blau chromatiert

Farbe: schwarz/grau

Werkstoff Nirosta und Außengewinde auf Anfrage.

Gewinde	Griff-Ø mm	Katalog-Nr.	€/St.
M5	40	6230 0135	1,25
M6	40	6230 0136	1,25
M8	50	6230 0137	1,66
M10	50	6230 0138	1,68
M12	63	6230 0139	2,23

(862)

FLÜGELGRIFFE NIROSTA



Material:
| Nirosta 1.4308
| Geschliffen und poliert

Auf Anfrage: Flügelgriffe mit Außengewinde.

Gewinde	Griffbreite mm	Katalog-Nr.	€/St.
M4	38	6230 0140	0,86
M5	38	6230 0141	0,86
M5	50	6230 0142	0,91
M6	50	6230 0143	0,91
M8	75	6230 0144	1,58
M10	75	6230 0145	1,58

(863)

FLÜGELGRIFFE – THERMOPLAST – INNENGEWINDE



Material:
| Thermoplast
| Buchse bzw. Gewindebolzen aus Stahl 5.8
| Blau chromatiert

Farbe: schwarz/grau

Gewinde	Griffbreite mm	Katalog-Nr.	€/St.
M4	38	6230 0146	5,81
M5	38	6230 0147	5,81
M5	50	6230 0148	8,66
M6	50	6230 0149	8,66
M8	75	6230 0150	10,66
M10	75	6230 0151	10,66

(863)








ZYLINDERGRIFFE – DREHBAR

Zylindergriffe werden montiert geliefert und können z. B. an Handrädern, Haspeln und Kurbeln angeschraubt werden.

Material:
| Thermoplast
| Stahlteile brüniert

Farbe: schwarz/grau



Gewinde	Griff-Ø mm	Grifflänge mm	Katalog-Nr.	€/St.
M4	13	35	6230 0426	1,55
M5	16	44	6230 0427	1,72
M6	20	55	6230 0428	1,86
M8	25	70,5	6230 0429	2,30

(864)

GRIFFE DREHBAR

Material:
| Duroplast PF 31, schwarz
| Achse und Gewindehülse Stahl, verzinkt
| Entgratet und hochglanzpoliert

Farbe: schwarz



Gewinde	Gewindelänge mm	Grifflänge mm	Katalog-Nr.	€/St.
M5	7	51	6230 4211	3,61
M8	9	68	6230 4216	4,01
M10	11	78	6230 4221	5,01

(864)



GEWINDEEINSÄTZE

Werkstoff, Ausführung:
Gewindeeinsätze ermöglichen die Wiederverwendung bzw. Reparatur von beschädigten, ausgerissenen und festgefressenen Gewindebohrungen.
Somit ist auch die Ausschussrückgewinnung von hochwertigen Produkten möglich.
Gewindeeinsätze eignen sich für den Einsatz in unterschiedlichen Werkstoffen, auch für Leichtmetalle und Gussteile.
Einsätze mit Innengewinde größer als M6 werden mit vier anstelle von zwei Arretierkeilen geliefert.

Eigenschaften:
| Leichter und schneller Einbau
| Der Einsatz wird mit Keilen fixiert, so dass ein Verdrehen aufgrund von Verwindungen oder Vibrationen verhindert wird
| Außer dem Einbauwerkzeug sind keine weiteren Sonderwerkzeuge erforderlich

Material: Stahl (alternativ lieferbar: Nirosta)

Zul. Maßabweichungen: Bei den aufgeführten Gewinden gilt die Toleranzklasse mittel, d. h. H6 für Bolzengewinde.

GEWINDEEINSÄTZE – STANDARD



Innengewinde	Außengewinde	Länge mm	Katalog-Nr.	€/St.
M5	M8	8	6230 0285	2,46
M6	M10 x 1,25	10	6230 0286	2,66
M8	M12 x 1,25	12	6230 0287	2,94
M10	M14 x 1,5	14	6230 0288	3,65
M12	M16 x 1,5	16	6230 0289	4,70

(865)

GEWINDEEINSÄTZE VERSTÄRKT

Mit den Gewindeeinsätzen verstärkt bieten wir zusätzlich eine Ausführung mit stärkerem Querschnitt für Einsatzfälle mit erhöhter Belastung an.



Innengewinde	Außengewinde	Länge mm	Katalog-Nr.	€/St.
M5	M10 x 1,25	10	6230 0290	2,46
M6	M12 x 1,25	12	6230 0291	2,66
M8	M14 x 1,5	14	6230 0292	2,94
M10	M16 x 1,5	16	6230 0293	3,65
M12	M18 x 1,5	18	6230 0294	4,70

(865)

GEWINDEEINSÄTZE VOLLKÖRPER

Vollkörper-Gewindeeinsätze werden dann verwendet, wenn in Werkstücken zu groß gebohrte Gewindelöcher oder nicht eingehaltene Bohrabstände wieder neu gefertigt werden sollen.



Außengewinde	Länge mm	Katalog-Nr.	€/St.
M8	8	6230 0295	9,37
M10 x 1,25	10	6230 0296	9,88
M12 x 1,25	12	6230 0297	10,39
M16 x 1,50	16	6230 0298	15,02
M18 x 1,50	18	6230 0299	16,18
M20 x 1,50	20	6230 0300	18,04

(865)








REPARATURSATZ FÜR GEWINDEEINSÄTZE



Der Reparatursatz ermöglicht die Wiederverwendung bzw. Reparatur von beschädigten, ausgerissenen und festgefressenen Gewindebohrungen.

Somit ist auch die Ausschussrückgewinnung von hochwertigen Produkten möglich.

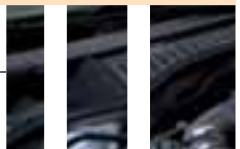
Lieferumfang:

Gewindeeinsätze Innengewinde	Gewindeeinsätze Außengewinde	Länge der Einsätze mm	Anzahl der Einsätze	Anzahl Einbauwerkzeug
M5	M8	8	8	1
M6	M10 x 1,25	10	8	1
M8	M12 x 1,25	12	6	1
M8 x 1	M12 x 1,25	12	6	–
M10	M14 x 1,5	14	4	1
M10 x 1,25	M14 x 1,5	14	4	–
M12	M16 x 1,5	16	3	1
M12 x 1,25	M16 x 1,5	16	3	–

Ausführung	Katalog-Nr.	€/St.
Set im Koffer	6230 0301	274,25

(865)











AUFNAHMEBOLZEN



Abb. ①
Form A

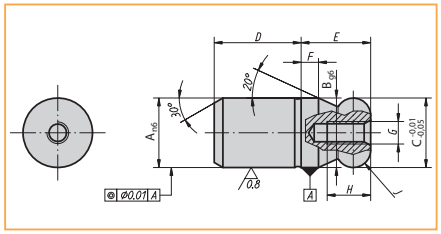


Abb. ①
Form A



Abb. ②
Form B

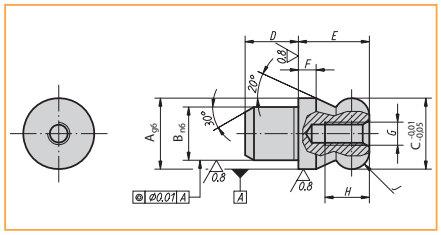


Abb. ②
Form B



Abb. ③
Form C abgeflacht

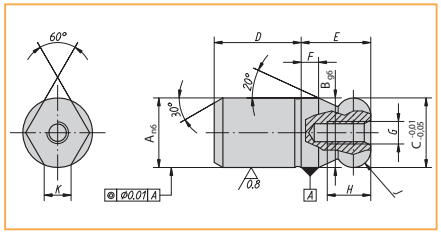


Abb. ③
Form C abgeflacht



Abb. ④
Form D abgeflacht

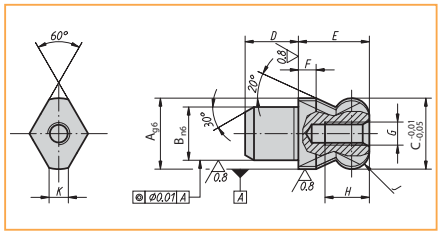


Abb. ④
Form D abgeflacht

Form	Abb.	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	Katalog-Nr.	€/St.
A	①	8	8	8	10	8	2	6230 0302	10,34
A	①	10	10	10	13	10	2,5	6230 0303	10,74
A	①	12	12	12	15	12	3	6230 0304	11,08
A	①	16	16	16	20	16	4	6230 0305	12,25
B	②	10	7	10	7	10	2,5	6230 0351	12,32
B	②	12	8	12	8	12	3	6230 0352	12,64
B	②	16	12	16	12	16	4	6230 0353	13,72
C	③	8	8	8	10	8	2	6230 0306	13,32
C	③	10	10	10	13	10	2,5	6230 0307	13,74
C	③	12	12	12	15	12	3	6230 0308	14,17
C	③	16	16	16	20	16	4	6230 0309	15,35
D	④	10	7	10	7	10	2,5	6230 0354	14,99
D	④	12	8	12	8	12	3	6230 7444	15,42
D	④	16	12	16	12	16	4	6230 0356	16,43

(866)

Die Aufnahmebolzen mit Kugelansatz erleichtern den Fügevorgang, da sie fügegerecht gestaltet sind. Die Klemmeignung, auch Schubladeneffekt genannt, die durch schräges Aufsetzen des Fügeteils oder durch nicht in der Bolzenachse wirkende Kräfte beim Aufschieben hervorgerufen wird, wird durch den Kugelansatz und die sich anschließende Fügeschräge minimiert.

Material: Werkzeugstahl gehärtet und geschliffen.

Nirosta 1.4305, geschliffen und kolsterisiert auf Anfrage.








EXZENTERHEBEL EINSTELLBAR

Material:
| Griffhebel aus Aluminiumguss EN AC-46200, pulverbeschichtet oder Nirosta 1.4308, blank
| Druckscheibe aus glasfaserverstärktem Kunststoff PA 6 GF 30
| Achsbolzen Nirosta 1.4305, blank
| Stiftschraube und Scheibe Stahl, Festigkeitsklasse 5.8, blau chromatiert oder Nirosta 1.4308, blank

Farbe: schwarz, Nirosta: blank



Ausführungen	Gewinde	Gewindelänge mm	Hebellänge mm	Katalog-Nr.	€/St.
Alu/Stahl	M5	–	79,2	6230 0166	4,63
Alu/Stahl	M6	–	79,2	6230 0167	4,63
Alu/Stahl	M8	–	108	6230 0168	5,07
Alu/Nirosta	M5	–	79,2	6230 0169	6,95
Alu/Nirosta	M6	–	79,2	6230 0170	6,95
Alu/Nirosta	M8	–	108	6230 0171	7,61
Nirosta	M5	–	79,2	6230 0172	14,91
Nirosta	M6	–	79,2	6230 0173	14,91
Nirosta	M8	–	108	6230 0174	20,67
Alu/Stahl	M5	40	79,2	6230 0175	6,31
Alu/Stahl	M6	40	79,2	6230 0176	6,31
Alu/Stahl	M8	50	108	6230 0177	6,76
Alu/Stahl	M10	50	108	6230 0178	6,76
Nirosta	M5	40	79,2	6230 0179	9,48
Nirosta	M6	40	79,2	6230 0180	9,48
Nirosta	M8	50	108	6230 0181	10,45
Nirosta	M10	50	108	6230 0182	10,45

(867)

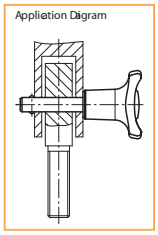
KUGELSPERRBOLZEN SELBSTSICHERND

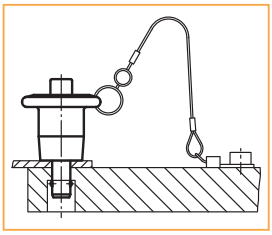
Kugelsperrbolzen dienen zum schnellen und einfachen Fixieren und Verbinden von Teilen und Werkstücken. Durch Drücken des Druckknopfes können die beiden Kugeln entriegelt und somit die zu verbindenden Teile abgesteckt werden. Wird der Druckknopf losgelassen, verriegelt die Kugel sicher und unlösbar die Verbindung.

Material:
| Griff Thermoplast, schwarz oder Nirosta, blank
| Druckknopf Thermoplast, rot oder Nirosta, blank
| Stahlteile Nirosta, blank

Zubehör optional:
| Schlüsselring
| Halteseile mit Öse
| Sicherungs-Spiralkabel

Weitere Bolzenlängen und Werkstoff Nirosta auf Anfrage lieferbar.







Ausführungen	Bolzenlänge mm	Griff-Ø mm	Bohrung-Ø mm	Katalog-Nr.	€/St.
Kunststst./Nirosta	20	38	5	6230 0183	10,62
Kunststst./Nirosta	30	38	5	6230 0184	11,22
Kunststst./Nirosta	25	38	6	6230 0185	10,62
Kunststst./Nirosta	40	38	6	6230 0186	11,36
Kunststst./Nirosta	25	38	8	6230 0187	11,53
Kunststst./Nirosta	50	38	8	6230 0188	12,50
Kunststst./Nirosta	30	47	10	6230 0189	18,78
Kunststst./Nirosta	50	47	10	6230 0190	18,96
Kunststst./Nirosta	30	47	12	6230 0191	19,33
Kunststst./Nirosta	50	47	12	6230 0192	19,33
Kunststst./Nirosta	40	47	16	6230 0193	32,88
Kunststst./Nirosta	60	47	16	6230 0194	35,26
Nirosta	20	25	5	6230 0195	11,27
Nirosta	30	25	5	6230 0196	12,28
Nirosta	25	25	6	6230 0197	12,51
Nirosta	40	25	6	6230 0198	13,56
Nirosta	25	25	8	6230 0199	12,61
Nirosta	50	25	8	6230 0200	13,90
Nirosta	30	33	10	6230 0201	13,64
Nirosta	50	33	10	6230 0202	15,35
Nirosta	30	33	12	6230 0203	16,45
Nirosta	50	33	12	6230 0204	18,06
Nirosta	40	33	16	6230 0205	42,51
Nirosta	60	33	16	6230 0206	46,47

(868)

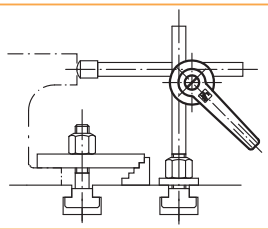







SPANNGELENKE – HEBEL





Spanngelenke werden zur Klemmung runder Querschnitte (Stäbe, Rohre) eingesetzt und sind stufenlos verstellbar.

Material:
| Klemmhebel: Griffteil glasfaserverstärkter Thermoplast, schwarzgrau. Stahlteile Festigkeitsklasse 5.8, brüniert
| Restliche Bauteile: hochfestes Aluminium neusilber, eloxiert

für Rohr-Ø mm	Katalog-Nr.	€/St.
8	6230 1110	19,65
10	6230 1115	20,79
12	6230 1120	23,75
16	6230 1125	29,00

(869)

SPANNGELENKE – FLÜGELGRIFF



Stufenlos einstellbar. Schnelle Klemmung durch den Flügelgriff.

Material:
| Hülse und Bolzen Stahl, hochglanzverchromt
| Klemmstück hochfestes Aluminium, schwarz eloxiert
| Flügelgriff Thermoplast, schwarzgrau

für Rohr-Ø mm	Katalog-Nr.	€/St.
6	6230 0100	22,51
8	6230 0101	23,81
10	6230 0102	26,18
12	6230 0103	27,04
16	6230 1310	28,46
20	6230 0104	32,22

(869)

HANDRÄDER DIN 950 MIT DREHBAREM BALLENGRIFF



Material:
| Handrad Aluminium
| Ballengriff DIN 98 Aluminium
| Achsteil Stahl, brüniert
| Radkranz gedreht und poliert. Rund- und Planlauf des Radkranzes unter IT 12

Handräder auf Anfrage:
| Ohne Ballengriff oder mit feststehendem Ballengriff
| Mit Nabennut und Nabendurchmesser nach Reihe 2
| Bis Ø 500 mm
| In Grauguss

Ausführung	Handrad-Ø mm	Naben-Ø mm	Nabennutbreite mm	Katalog-Nr.	€/St.
Nabe ohne Nut	80	10	–	6230 1610	13,55
Nabe ohne Nut	100	10	–	6230 1615	14,08
Nabe ohne Nut	125	12	–	6230 1620	17,10
Nabe ohne Nut	140	14	–	6230 1625	19,20
Nabe ohne Nut	160	14	–	6230 1630	23,29
Nabe ohne Nut	180	16	–	6230 1635	27,03
Nabe ohne Nut	200	18	–	6230 1640	30,32
Nabe mit Nut	80	10	3	6230 1650	14,65
Nabe mit Nut	100	10	3	6230 1655	15,63
Nabe mit Nut	125	12	4	6230 1660	18,81
Nabe mit Nut	140	14	5	6230 1665	20,96
Nabe mit Nut	160	14	5	6230 1670	24,56
Nabe mit Nut	180	16	5	6230 1675	28,32
Nabe mit Nut	200	18	6	6230 1680	31,79

(870)











SCHEIBENHANDRÄDER MIT DREHBAREM ZYLINDERGRIFF

Material:
| Handrad Aluminium. Zylindergriff Duroplast PF 31, schwarz
| Achsteil Stahl verzinkt
| Radkranz gedreht und poliert
| Rund- und Planlauf des Radkranzes unter IT 12

Scheibenhandräder auf Anfrage:
| Ohne Zylindergriff oder mit feststehendem Zylindergriff
| Mit Nabennut und Nabendurchmesser nach Reihe 2



Ausführung	Handrad-Ø mm	Naben-Ø mm	Nabennutbreite mm	Katalog-Nr.	€/St.
Nabe ohne Nut	80	10	–	6230 1710	12,62
Nabe ohne Nut	100	10	–	6230 1715	13,71
Nabe ohne Nut	125	12	–	6230 1720	16,78
Nabe ohne Nut	140	14	–	6230 1725	18,28
Nabe ohne Nut	160	15	–	6230 1730	23,73
Nabe ohne Nut	200	18	–	6230 1735	27,98
Nabe ohne Nut	250	22	–	6230 1740	45,03
Nabe mit Nut	80	10	3	6230 1750	13,73
Nabe mit Nut	100	10	3	6230 1755	14,84
Nabe mit Nut	125	12	4	6230 1760	17,95
Nabe mit Nut	140	14	5	6230 1765	19,47
Nabe mit Nut	160	15	5	6230 1770	24,97
Nabe mit Nut	200	18	6	6230 1775	29,38
Nabe mit Nut	250	22	6	6230 1780	46,86

(870)

HANDRÄDER – THERMOPLAST

Die Abdeckung der Nabe wird unmontiert mitgeliefert. Die Handräder können durch Querverstiftung oder mittels einer Zylinderschraube DIN 6912 und einer Scheibe DIN 7349 axial durch Passfederverbindung auf der Welle befestigt werden.

Ausführung: mit Nabe

Material:
| Thermoplast
| Stahlteile brüniert

Farbe: schwarz



Wellendurchmesser mm	Handrad-Ø mm	Katalog-Nr.	€/St.
8	80	6230 0431	6,34
10	80	6230 0430	6,34
10	100	6230 0432	8,10
12	100	6230 0433	8,10
14	125	6230 0434	11,28
16	125	6230 0435	11,28
16	160	6230 0436	12,88

(871)

HANDRÄDER THERMOPLAST MIT ZYLINDERGRIFF DREHBAR

Zur Montage muss die Achse des Griffes in die Aufnahmebohrung eingeschraubt werden.
Die Handräder können durch Querverstiftung oder mittels einer Zylinderschraube DIN 6912 und einer Scheibe DIN 7349 axial durch Passfederverbindung auf der Welle befestigt werden.

Material:
| Thermoplast
| Stahlteile brüniert

Farbe: schwarz/grau



Wellendurchmesser mm	Handrad-Ø mm	Katalog-Nr.	€/St.
8	80	6230 0437	8,18
10	80	6230 0438	8,18
10	100	6230 0439	9,87
12	100	6230 0440	9,87
14	125	6230 0441	13,38
16	125	6230 0442	13,38
16	160	6230 0443	15,27

(871)








KUGELKNÖPFE GLATT, DIN 319 ERWEITERT

Entgratet und hochglanzpoliert.

Material:
| Thermoplast
| Buchse aus Stahl verzinkt

Farbe: schwarz

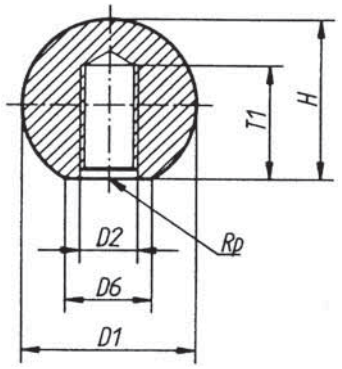
Dunkelrote Ausführung auf Anfrage lieferbar.



FORM C MIT PRESSSTOFFGEWINDE

D_1 mm	D_2	~D_6 mm	~H mm	T_1 min. mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
16	M4	8	15,0	7,0	200	6230 2210	0,28
16	M5	8	15,0	7,5	200	6230 2215	0,28
16	M6	8	15,0	7,5	200	6230 2220	0,31
20	M5	12	18,0	9,0	200	6230 2225	0,29
20	M6	12	18,0	10,5	200	6230 2230	0,29
25	M6	15	23,0	13,5	200	6230 2235	0,36
25	M8	15	23,0	13,5	200	6230 2240	0,36
30	M8	16	28,0	14,0	100	6230 2245	0,58
32	M8	18	29,0	14,5	100	6230 2255	0,45
32	M10	18	29,0	16,0	100	6230 2260	0,45
36	M8	17	33,0	20,0	100	6230 2265	0,67
36	M10	17	33,0	21,0	100	6230 2270	0,67
40	M8	20	37,5	22,0	100	6230 2280	0,79
40	M10	20	37,5	18,0	100	6230 2285	0,79
40	M12	20	37,5	23,0	100	6230 2290	0,79
45	M10	20	43,0	26,0	50	6230 2295	1,05
45	M12	20	43,0	30,0	50	6230 2300	1,05
50	M10	22	48,0	30,0	50	6230 2305	1,22
50	M12	22	48,0	21,0	50	6230 2310	1,22

(872)



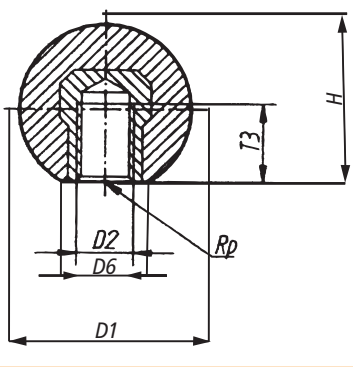
Form C mit Pressstoffgewinde

FORM E MIT GEWINDEBUCHSE

D_1 mm	D_2	~D_6 mm	~H mm	T_3 mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
16**	M4	8	15,0	6,0	200	6230 2510	0,37
20	M5	12	18,0	7,5	200	6230 2515	0,40
20	M6	12	18,0	8,0	200	6230 2520	0,40
25	M6	15	23,0	9,0	200	6230 2525	0,47
25	M8	15	23,0	13,5	200	6230 2530	0,50
30*	M8	16	28,0	14,0	100	6230 2535	0,79
32	M8	18	29,0	14,5	100	6230 2545	0,88
32	M10	18	29,0	16,0	100	6230 2550	0,89
36*	M8	17	33,0	14,0	100	6230 2555	0,87
36	M10	17	33,0	14,0	100	6230 2560	0,90
40*	M8	20	37,5	14,0	100	6230 2570	1,06
40	M10	20	37,5	15,0	100	6230 2575	1,12
40	M12	20	37,5	21,0	100	6230 2580	1,27
45	M10	20	43,0	22,0	50	6230 2585	1,43
45	M12	20	43,0	21,0	50	6230 2590	1,48
50	M10	22	48,0	22,0	50	6230 2595	1,75
50	M12	22	48,0	18,0	50	6230 2600	1,79

* Buchse aus Stahl verkupfert.
** Buchse aus Messing.

(872)

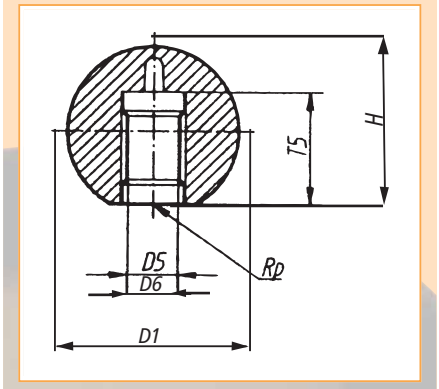


Form E mit Gewindebuchse






FORM L MIT KLEMMHÜLSE

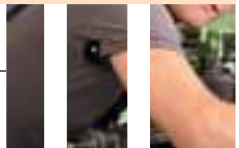


Form L mit Klemmhülse

D_1 mm	D_5 mm	~D_6 mm	~H mm	T_5 mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
20	5	12	18,0	13	100	6230 2815	0,97
25	6	15	23,0	16	100	6230 2820	0,97
25	8	15	23,0	15	100	6230 2825	0,97
32	8	18	29,0	15	50	6230 2830	1,17
32	10	18	29,0	20	50	6230 2835	1,17
40	10	20	37,5	20	50	6230 2840	1,61
40	12	20	37,5	23	50	6230 2845	1,61
50	12	22	48,0	20	50	6230 2850	2,51

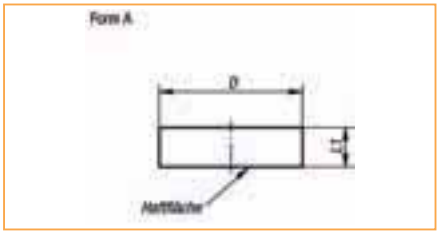
(872)





FLACHGREIFER FORM A – SMCO





Flachgreifer, geschirmtes System. Flachgreifer mit SmCo-Kern haben eine drei- bis fünffach höhere Haftkraft gegenüber AlNiCo bzw. Hartferrit-Greifern.

Material:
| Gehäuse Stahl, verzinkt
| Magnetkern SmCo

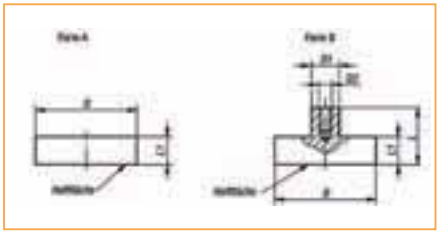
Temperaturbereich: max. 200 °C

D mm	L1 mm	Katalog-Nr.	€/St.
6	4,5	6289 4258	1,85
8	4,5	6289 4260	1,92
10	4,5	6289 4262	3,04
13	4,5	6289 4264	3,50
16	4,5	6289 4266	4,54
20	6	6289 4268	6,77

(873)

FLACHGREIFER FORM A UND B – NDFEB





Geschirmtes System. Mit dem Dauermagnetwerkstoff NdFeB erhöht sich die Haftkraft gegenüber dem SmCo nochmals um ca. 10–20 %.

Material:
| Gehäuse Stahl verzinkt
| Magnetkern NdFeB

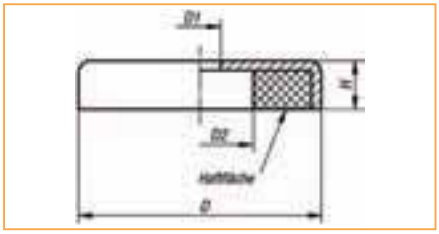
Temperaturbereich: max. 80 °C

Form	D mm	L1 mm	Katalog-Nr.	€/St.
A	6	4,5	6289 4270	1,37
A	8	4,5	6289 4272	1,43
A	10	4,5	6289 4274	1,67
A	13	4,5	6289 4276	1,72
A	16	4,5	6289 4278	2,06
A	20	6	6289 4280	3,08
B	6	4,5	6289 4282	1,72
B	8	4,5	6289 4284	1,78
B	10	4,5	6289 4286	2,05
B	13	4,5	6289 4288	2,13
B	16	4,5	6289 4290	2,49
B	20	6	6289 4292	4,21

(873)

FLACHGREIFER MIT ZYLINDERBOHRUNG





Geschirmtes System.

Material:
| Gehäuse Stahl verzinkt
| Magnetkern Hartferrit

Temperaturbereich: max. 200 °C

D mm	D1 mm	D2 mm	H mm	Katalog-Nr.	€/St.
50	8,5	22	10	6289 4294	3,60
63	6,5	24	14	6289 4296	6,37
80	6,5	11,5	18	6289 4298	12,38

(873)











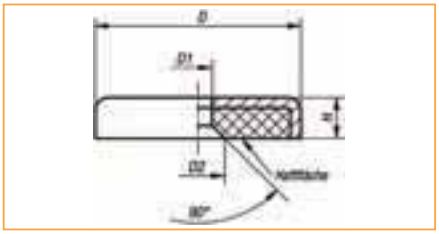


FLACHGREIFER MIT SENKBOHRUNG

Geschirmtes System.

Material:
| Gehäuse Stahl, verzinkt
| Magnetkern Hartferrit

Temperaturbereich: max. 200 °C





D mm	D1 mm	D2 mm	H mm	Katalog-Nr.	€/St.
16	3,3	7	4,5	6289 4300	1,78
20	4,2	9	6	6289 4302	1,87
25	5,5	11	7	6289 4304	1,99
32	5,5	11	7	6289 4306	2,16
40	5,5	11	8	6289 4308	2,83

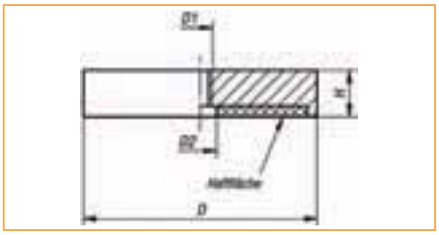
(873)

FLACHGREIFER MIT INNENGEWINDE

Geschirmtes System.

Material:
| Gehäuse Stahl, verzinkt
| Magnetkern NdFeB

Temperaturbereich: max. 80 °C





D mm	D1 mm	D2 mm	H mm	Katalog-Nr.	€/St.
32	M5	5,5	7	6289 4310	11,57
40	M5	10,5	8	6289 4312	16,96
63	M10	11,7	14	6289 4314	67,28
75	M10	13	15	6289 4316	88,92

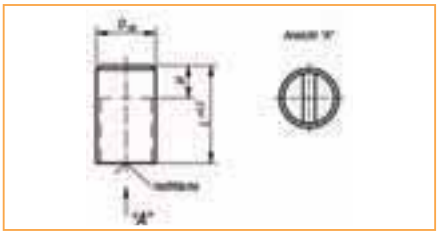
(873)

STABGREIFER AUS SMCO

SmCo-Stabgreifer dürfen auf keinen Fall direkt im Eisen eingepresst werden, da sonst Haftkraftverluste durch magnetischen Kurzschluss eintreten. SmCo-Greifmagnete eignen sich besonders zum unmittelbaren Einsatz bei Punktschweißmaschinen, da keine Entmagnetisierung eintritt.
| Glatte Ausführung
| Geschirmtes System
| Durchmesser „D" geschliffen mit Passungstoleranz h6

Material:
| Gehäuse Messing
| Magnetkern SmCo

Temperaturbereich: max. 80 °C





D mm	L mm	H mm	Katalog-Nr.	€/St.
6	20	10	6289 4318	2,72
8	20	10	6289 4320	3,43
10	20	8	6289 4322	4,19
16	20	2	6289 4324	7,57
20	25	5	6289 4326	12,39

(874)













ROLLSTÄNDER – TRAGROLLE



Rollenbreite mm	Katalog-Nr.	€/St.
350	6289 4049	105,00
500	6289 4050	110,00
600	6289 4051	115,00

(807)

| Materialständer mit 3-Fuß-Konstruktion
| Stecksystem bei Montage der Füße
| Stufenlos höhenverstellbar
| Mit und ohne Anschlag einstellbar
| Höhe 630 bis 1100 mm

Traglast: 100 kg Flächenlast auf der gesamten Tragrolle
Tragrolle:
| Stahl, verzinkt
| Ø 50 mm
| Wandstärke 1,5 mm

ROLLSTÄNDER – KOMBI



Rollenbreite mm	Katalog-Nr.	€/St.
350	6289 4052	135,00

(807)

| Materialständer mit 2-Fuß-Konstruktion
| Stufenlose Höhenverstellung 758 bis 1197 mm
| Zusammenklappbar

Traglast: 200 kg Flächenlast
Tragrolle:
| Stahl, verzinkt
| Ø 60 mm
| Wandstärke 1,5 mm
| Kugelleiste mit 8 Kugeln

ROLLSTÄNDER – KUGELLEISTE



Katalog-Nr.	€/St.
6289 4053	169,00

(807)

Ausführung Rollenständer mit Tragrollen, jedoch ohne Anschlag.
| Höhe 630 bis 1100 mm

Träger:
| 430 mm breit
| mit 8 verzinkten Stahlkugeln (Ø 15 mm)

ROLLSTÄNDER – ALLSEITEN-KUNSTSTOFFROLLE



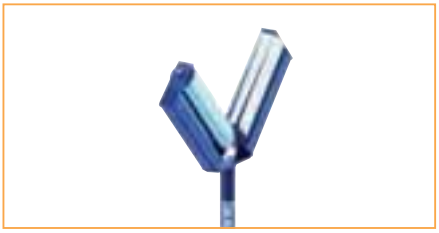
Katalog-Nr.	€/St.
6289 4054	230,00

(807)

| Materialständer mit 3-Fuß-Konstruktion
| Stecksystem bei Montage der Füße
| Stufenlose Höhenverstellung 630 bis 1100 mm

Träger:
| 350 mm breit
| Mit 17 Allseitenrollen (Ø 50 mm)

ROLLSTÄNDER – V-FÖRMIG



Katalog-Nr.	€/St.
6289 4055	135,00

(807)

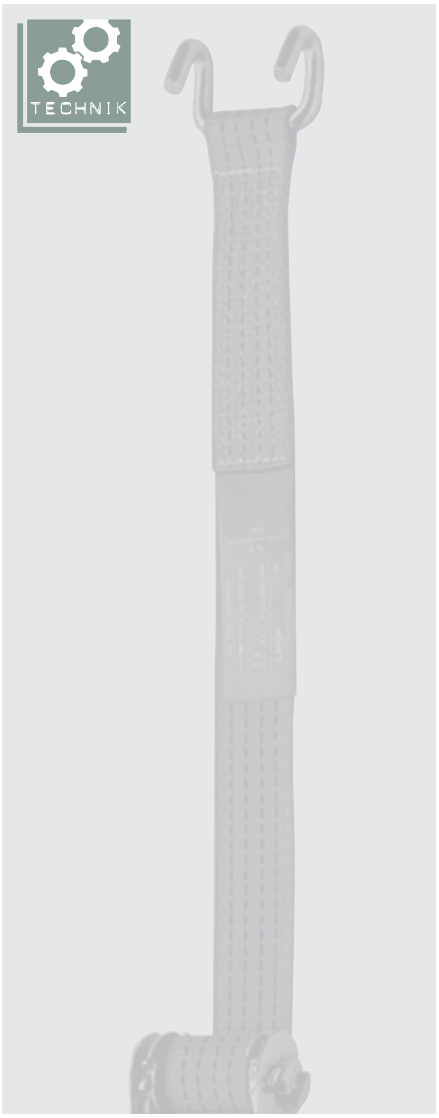
| Materialständer mit 3-Fuß-Konstruktion
| Stecksystem bei Montage der Füße
| Stufenlose Höhenverstellung 670 bis 1100 mm

Tragrollen:
| Stahl, verzinkt
| Ø 50 mm
| Wandstärke 1,5 mm
| Länge: 200 mm







ZURRGURTE, HEBEBÄNDER UND RUNDSCHLINGEN

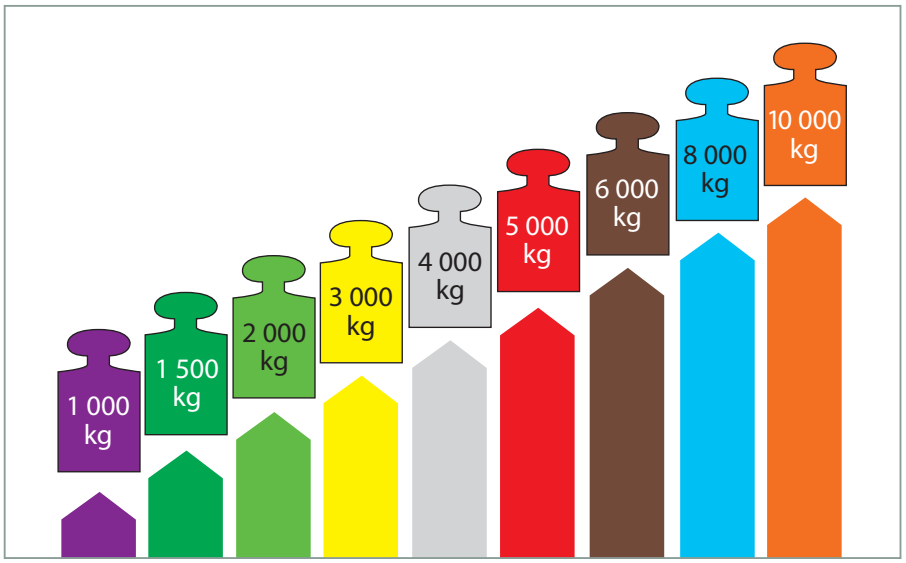
Hebebänder und Rundschlingen nach DIN EN 1492-1 bzw. DIN EN 1492-2 sind mit einem Tragfähigkeitsetikett gekennzeichnet, auf dem die Tragfähigkeit bei bestimmten Anschlagarten, der Hersteller, der Werkstoff und das Herstellungsdatum aufgedruckt sind:

| Polyester (PES) = blaues Etikett
| Polyamid (PA) = grünes Etikett
| Polypropylen (PP) = braunes Etikett

Für **Hebebänder** und **Rundschlingen** gibt es für gleiche Tragfähigkeiten einen einheitlichen Farbcode: **gleiche Tragfähigkeit = gleiche Bandfarbe**

Zurrgurte aus Polyester nach DIN EN 12195-2 haben sich als Ladungssicherungsmittel bewährt, weil sie hohen Zugkräften standhalten, oberflächenschonend sind und eine lange Haltbarkeit besitzen. Sie sind nahezu verrottungs- und korrosionsbeständig, nehmen kaum Feuchtigkeit auf und sind äußerst stabil. Wegen des geringen Eigengewichtes sind sie handlich und schnell anzubringen. Zurrgurte weisen eine ihrer Zugkraft entsprechende Farbcodierung auf.

Qualitäts-Zurrgurte, Hebebänder und Rundschlingen helfen, Unfälle zu vermeiden und erhöhen die Sicherheit von Mensch und Material überall dort, wo transportiert, gehoben, gewendet und be- und entladen wird. Neben der hohen Qualität der Produkte gewährleistet nur die fachgerechte Handhabung ein Höchstmaß an Sicherheit. Daher sollten in jedem Fall Gebrauchsanweisung und Unfall-Verhütungs-Vorschriften genauestens beachtet werden.



ZURRGURTE LADUNGSSICHERUNG GEMÄSS VDI 2701, DIN EN 12195-2



| GS-geprüft von der Berufsgenossenschaft für Fahrzeughaltungen
| Aus 100 % hochfestem Polyester
| Scheuer- und abriebfest ausgerüstet
| Hochverstreckter Polyestergurt mit geringer Dehnung
| Hohe Zugfestigkeit, bei geringem Eigengewicht zur handlichen, schnellen und oberflächenschonenden Ladungssicherung
| Verschiedene Hakentypen



RP-Haken



Karabinerhaken



Rahmenhaken

KLEMMSCHLOSS-ZURRGURT

| Einteilig
| 450 daN zulässige Zugkraft in der Umreifung
| Bandbreite: 25 mm

Länge m	Katalog-Nr.	€/St.
3	6258 1610	4,95
5	6258 1615	7,25

(809)

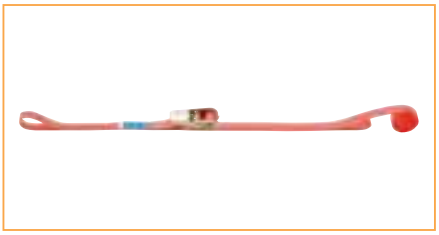









RATSCHEN-ZURRGURT – 500 DAN



| 250 daN zulässige Zugkraft direkt
| 500 daN zulässige Zugkraft in der Umreifung
| Bandbreite: 25 mm

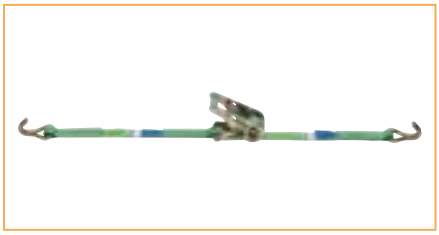
Ausführung	Länge m	Katalog-Nr.	€/St.
einteilig	4	6258 2010	10,65
einteilig	6	6258 2015	12,20
zweiteilig, mit RP-Haken	4	6258 2020	14,70
zweiteilig, mit RP-Haken	6	6258 2025	15,60
zweiteilig, mit Karabinerhaken	4	6258 2030	15,50
zweiteilig, mit Karabinerhaken	6	6258 2035	17,10

(809)

RATSCHEN-ZURRGURT – 2000 DAN



Einteilig



Zweiteilig mit RP-Haken

| 1000 daN zulässige Zugkraft direkt
| 2000 daN in der Umreifung
| Bandbreite: 35 mm

Ausführung	Länge m	Katalog-Nr.	€/St.
einteilig	6	6258 2410	21,00
einteilig	8	6258 2415	25,00
zweiteilig, mit RP-Haken	6	6258 2425	24,00
zweiteilig, mit RP-Haken	8	6258 2420	27,25

(809)

RATSCHEN-ZURRGURT – 4000 DAN



Einteilig



Zweiteilig mit Rahmenhaken



Typ 5, zweiteilig

| 2000 daN zulässige Zugkraft direkt
| 4000 daN zulässige Zugkraft in der Umreifung
| Bandbreite: 50 mm

Ausführung	Länge m	Katalog-Nr.	€/St.
einteilig	6	6258 2810	24,00
einteilig	10	6258 2815	28,00
zweiteilig, mit RP-Haken	6	6258 2820	28,50
zweiteilig, mit RP-Haken	8	6258 2825	33,50
zweiteilig, mit Karabinerhaken	6	6258 2830	34,50
zweiteilig, mit Karabinerhaken	8	6258 2835	39,00
zweiteilig, mit Rahmenhaken	6	6258 2840	29,45
zweiteilig, mit Rahmenhaken	8	6258 2845	31,50
zweiteilig, mit Haken Typ 5	6	6258 3005	34,50
zweiteilig, mit Haken Typ 5	8	6258 3010	37,50

(809)








RUNDSCHLINGEN MIT DOPPELMANTEL

Material:
Polyester (PES)

Zulassung/Norm:
| Nach DIN EN 1492-2
| GS-geprüft

| Tragfähigkeit farbcodiert
| Abriebfest ausgerüstet
| Oberflächenschonend
| Sehr geringes Eigengewicht bei hoher Tragfähigkeit
| Eingewebte Tonnenstreifen
| Mit doppeltem Schutzmantel



direkt umgelegt geschnürt



Tragfähigkeit direkt kg	Tragfähigkeit umgelegt kg	Tragfähigkeit geschnürt kg	Schlingenumfang m	Nutzlänge m	Farbcodierung	Katalog-Nr.	€/St.
1000	2000	800	2	1,0	violett	6258 3210	9,00
1000	2000	800	3	1,5	violett	6258 3215	11,50
1000	2000	800	4	2,0	violett	6258 3220	14,50
1000	2000	800	6	3,0	violett	6258 3225	19,50
2000	4000	1600	2	1,0	grün	6258 3230	12,00
2000	4000	1600	3	1,5	grün	6258 3235	16,95
2000	4000	1600	4	2,0	grün	6258 3240	19,90
2000	4000	1600	6	3,0	grün	6258 3345	27,50
2000	4000	1600	8	4,0	grün	6258 3250	34,50
3000	6000	2400	2	1,0	gelb	6258 3255	15,25
3000	6000	2400	3	1,5	gelb	6258 3260	21,25
3000	6000	2400	4	2,0	gelb	6258 3265	27,05
3000	6000	2400	8	4,0	gelb	6258 3275	39,95
4000	8000	3200	2	1,0	grau	6258 3280	18,00
4000	8000	3200	3	1,5	grau	6258 3285	25,00
4000	8000	3200	4	2,0	grau	6258 3290	32,00
4000	8000	3200	6	3,0	grau	6258 3295	46,00
4000	8000	3200	8	4,0	grau	6258 3300	60,50

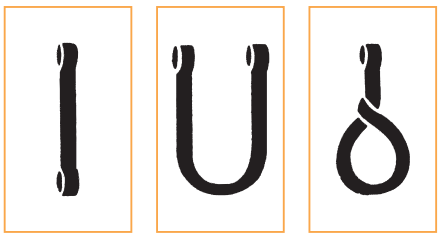
(810)

HEBEBÄNDER

Material:
Polyester (PES)

Zulassung/Norm:
| Nach DIN EN 1492-1
| GS-geprüft

| Tragfähigkeit farbcodiert
| 2-lagige Ausführung
| Schlaufen mit Polyesterverstärkung
| Gurtband formstabilisiert und verstreckt (minim. Dehnung), appretiert (daher oberflächenschonend)
| Sehr geringes Eigengewicht bei hoher Tragfähigkeit

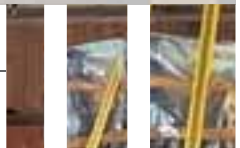


direkt umgelegt geschnürt



Tragfähigkeit direkt kg	Tragfähigkeit umgelegt kg	Tragfähigkeit geschnürt kg	Nutzlänge m	Bandbreite mm	Farbcodierung	Katalog-Nr.	€/St.
1000	2000	800	4	50	violett	6258 3610	23,95
4000	8000	3200	6	120	grau	6258 3615	29,95
1000	2000	800	6	50	violett	6258 3620	46,05
2000	4000	1600	6	75	grün	6258 3625	35,00
3000	6000	2400	2	90	gelb	6258 3630	51,30
3000	6000	2400	6	90	gelb	6258 3635	66,90
4000	8000	3200	2	120	grau	6258 3640	46,40
3000	6000	2400	4	90	gelb	6258 3745	79,65
1000	2000	800	2	50	violett	6258 3650	102,50
6000	12000	4800	3	180	braun	6258 3655	72,50
6000	12000	4800	5	180	braun	6258 3665	137,80
6000	12000	1600	8	180	braun	6258 3670	160,40
2000	4000	1600	2	75	grün	6258 3675	239,70
2000	4000	6400	4	75	grün	6258 3680	354,60
8000	16000	6400	3	240	blau	6258 3685	209,65
8000	16000	800	5	240	blau	6258 3690	304,75
8000	2000	3200	8	240	blau	6258 3695	428,95

(811)







LADUNGSSICHERUNGSNETZ 400/500/800 K





Typ	Ausführung	Katalog-Nr.	€/St.
400K	ohne Teleskopstange	6258 3800	435,16
500K	ohne Teleskopstange	6258 3802	455,40
800K	ohne Teleskopstange	6258 3804	478,17
400K	mit Teleskopstange	6258 3806	748,88
500K	mit Teleskopstange	6258 3808	771,65
800K	mit Teleskopstange	6258 3810	794,42

(812)

DoKEP 400 K:
LC der Zurrpunkte: 400 daN, zGM bis zu 2 t (Kastenwagen), gem. DIN 75410-3
zGM bis zu 3,5 t, (Pritsche/Anhänger), gem. DIN 75410-1

DoKEP 500 K:
LC der Zurrpunkte: 500 daN, zGM > 2 t bis zu 5 t (Kastenwagen), gem. DIN 75410-3

DoKEP 800 K:
LC der Zurrpunkte: 800 daN, zGM > 5 t bis zu 7,5 t (Kastenwagen), gem. DIN 75410-3
zGM > 3,5 t bis zu 7,5 t (Pritschenfahrzeug), gem. DIN EN 12640

- Alle vorhandenen Zurrpunkte nutzbar
- Mit bis zu 6 Schnellspannern
- Gurtbandbreite 25 mm
- In das Netz integrierte Triangeln ermöglichen eine flexible Abspannung
- Als Kombination Gurtband/Seilnetz besonders für kleine Ladungsteile geeignet
- Mit Erweiterungsnetz verlängerbar auf eine Länge von bis zu 4925 mm
- Besonders geringes Eigengewicht

Maße: 1650 x 2950 mm

SICHERUNGSNETZ/CONTAINER-ABDECKNETZ





Containernetze dienen zur Abdeckung von offenen Containern, Kippmulden und LKWs. Das Handling der Produkte ist einfach und bietet ein Höchstmaß an Sicherheit gegen herausfallende oder aufwirbelnde Gegenstände. Die standardmäßig aus hochwertigem Polypropylen Multifilament (PPM) gefertigten Container-Abdecknetze garantieren eine lange Lebensdauer.

Maschenweite mm	Länge m	Breite m	Katalog-Nr.	€/St.
35	2,0	3,0	6258 3812	25,41
35	1,5	2,2	6258 3814	15,73
35	1,5	2,7	6258 3816	20,46
45	3,5	7,0	6258 3818	94,38
35	2,5	3,5	6258 3820	38,72
45	3,5	4,0	6258 3822	58,52
35	2,5	4,5	6258 3824	45,32

(813)













Z500 STUFEN-STEHLEITER – SEVENTEC 302



| Große Plattform mit integrierter Scharnierverbindung
| 85 mm tiefe Stufe für sicheren Stand
| 7-Punkt-Stufen-Holm-Verbindung mit Auflagesteg in der Stufenmitte
| Optimale Stabilität durch beidseitige starre Verbindung
| Stufen und Holme aus Alu-Strangpressprofilen

Leiterlänge m	Arbeitshöhe ca. m	untere, äußere Breite m	Holmhöhe mm	Stufenanzahl	Gewicht kg	Katalog-Nr.	€/St.
0,74	2,25	0,41	87	2 x 3	4,5	6289 3794	122,00
0,97	2,45	0,43	87	2 x 4	6,0	6289 3796	151,00
1,20	2,65	0,45	87	2 x 5	7,5	6289 3798	178,00
1,43	2,85	0,47	87	2 x 6	9,0	6289 3800	221,00
1,90	3,35	0,52	87	2 x 8	12,0	6289 3802	305,00
2,35	3,75	0,56	87	2 x 10	15,5	6289 3804	326,00

(814)

Z500 SPROSSENANLEGELEITER



| Sehr leicht und zugleich äußerst stabil
| Auswechselbare 2-Komponenten-Kunststoffschuhe für rutschsicheren Stand und zugleich festen Sitz am Holm
| Sprossen-Holm-Verbindung durch hochfeste ZARGES Qualitätsbördelung
| Sprossen und Holme aus Alu-Strangpressprofilen
| Sprossentiefe 30 x 30 mm
| Äußere Breite 350 mm

Leiterlänge m	Arbeitshöhe ca. m	Holmhöhe mm	Sprossenanzahl	Gewicht kg	Katalog-Nr.	€/St.
2,49	3,35	58	8	4,4	6289 3818	90,00
3,05	3,90	58	10	5,3	6289 3820	110,00
3,61	4,40	58	12	6,2	6289 3822	128,00
4,17	4,95	62	14	7,2	6289 3824	154,00
4,73	5,50	68	16	8,4	6289 3826	181,00
5,29	6,05	73	18	9,7	6289 3828	210,00

(815)

Z500 STUFEN-STEHLEITER – SEVENTEC 311 MIT SICHERHEITSPLATTFORM



| 85 mm tiefe Stufen für sicheren Stand
| Große Sicherheitsplattform (380 x 260 mm) mit integrierter Scharnierverbindung
| Optimale Stabilität durch beidseitige starre Verbindung
| Zwei integrierte Eimerhaken
| 7-Punkt-Stufen-Holm-Verbindung mit Auflagesteg in der Stufenmitte
| Glatte, grifffreundliche Holm-Außenseite
| Stufen und Holme aus Alu-Strangpressprofilen

Leiterlänge m	Plattformhöhe m	Arbeitshöhe ca. m	untere, äußere Breite m	Stufenanzahl einschl. Plattform	Gewicht kg	Katalog-Nr.	€/St.
1,44	0,70	2,70	0,45	3	6,0	6289 3780	136,00
1,67	0,90	2,90	0,47	4	7,0	6289 3782	164,00
1,90	1,10	3,15	0,49	5	8,0	6289 3784	176,00
2,13	1,35	3,35	0,52	6	9,0	6289 3786	203,00
2,35	1,55	3,55	0,54	7	10,5	6289 3788	258,00
2,60	1,75	3,75	0,56	8	13,0	6289 3790	285,00

(816)





Z600 ZARGES SPROSSEN-STEHLEITER

| Leicht, robust und flexibel – ideal für schnell zu erledigende Arbeiten
| Sehr leicht und zugleich äußerst stabil
| Stabile Leichtmetallsprossen (30 x 30 mm)
| Mit rutschsicherer, geriffelter Auftrittsfläche
| Robuste Stahlscharniere
| Sprossen-Holm-Verbindung durch hochfeste ZARGES Qualitätsbördelung
| Sprossen und Holme aus Alu-Strangpressprofilen
| Auswechselbare 2-Komponenten-Kunststoffschuhe
| Für rutschsicheren Stand und zugleich festen Sitz am Holm



Leiter-länge m	Arbeits-höhe ca. m	untere, äußere Breite m	Holm-höhe mm	Sprossen-anzahl	Gewicht kg	Katalog-Nr.	€/St.
1,78	3,00	0,53	58	2 x 6	6,3	6289 3806	209,00
2,34	3,55	0,59	58	2 x 8	8,4	6289 3808	262,00
2,90	4,05	0,65	58	2 x 10	11,0	6289 3810	330,00
3,46	4,60	0,71	58	2 x 12	13,9	6289 3812	390,00
4,02	5,10	0,77	62	2 x 14	15,6	6289 3814	458,00
4,58	5,65	0,83	68	2 x 16	18,1	6289 3816	551,00

(817)

Z600 ALUMINIUM MASCHINENTRITT – STARR

| 200 mm tiefe Stufen aus rutschfestem Aluminium Riffelblech
| 350 x 577 mm große, durch eine Querstrebe versteifte Standplattform
| Hochfeste, verschweißte Rohrkonstruktion sorgt für Stabilität und Langlebigkeit



Arbeitshöhe max. ca. m	Plattformhöhe m	Stufenanzahl ein-schl. Plattform	Grundfläche m	Gewicht kg	Katalog-Nr.	€/St.
2,20	0,20	1	0,40 x 0,58	3,0	6289 3830	93,00
2,40	0,40	2	0,61 x 0,64	5,5	6289 3832	174,00
2,60	0,60	3	0,85 x 0,66	7,8	6289 3834	242,00
2,80	0,80	4	1,08 x 0,68	10,1	6289 3836	311,00
3,00	0,99	5	1,35 x 0,73	13,5	6289 3838	406,00

(818)

ZUBEHÖR FÜR Z600 ALUMINIUM MASCHINENTRITT – STARR

Beschreibung	Katalog-Nr.	€/St.
Federbremsrollen (1 Satz à 4 Stück)	6289 3840	177,00
Fußplatten (1 Satz à 4 Stück)	6289 3842	80,00

(818)

Z600 PODESTTREPPE, EINSEITIG BEGEHBAR – FAHRBAR

| Stufentiefe 200 mm, Neigung 60°
| Entspricht BGV D 36 und BGI 637-2004
| Stufenabstand 240 mm
| Kunststoffschuhe an den Holmenden
| Große Standplattform 600 x 800 mm, Geländer 1,00 m hoch, komplett mit Fuß und Knieleisten
| Maximale Belastung 150 kg
| Vier gefederte Lenkrollen Ø 125 mm
| Handlauf ab 1 m Podesthöhe bzw. 5 Stufen Pflicht-zubehör*
| Ausführung mit Leichtmetall-Stufen und Plattform



Stufen inkl. Plattform	Podesthöhe ohne Geländer m	Grundfläche m	Gewicht kg	Katalog-Nr.	€/St.
3	0,72	0,81 x 1,26	29,0	6289 3844	699,00
4	0,96	0,88 x 1,46	33,0	6289 3846	735,00
5	1,20	0,95 x 1,64	36,0	6289 3848	775,00
6	1,44	1,02 x 1,82	40,0	6289 3850	814,00
7	1,68	1,09 x 2,00	44,0	6289 3852	854,00
8	1,92	1,16 x 2,18	47,0	6289 3854	907,00

* (Handlänge auf Anfrage lieferbar)

(819)










AUTOMATISCHER SCHMIERSTOFFGEBER LUBRIFIXX

Optimaler Schmierstoff

LUBRIFIxx ist ein vollautomatischer und sehr robuster Schmierstoffgeber, der die unterschiedlichsten Schmierstellen über einen festen Zeitraum selbstständig und zuverlässig mit Schmierstoff versorgt. Zeitaufwändiges Kontrollieren und Nachschmieren ist nicht mehr erforderlich.

Der Antrieb von **LUBRIFIxx** erfolgt durch eine chemische Reaktion, die durch Eindrehen der Aktivierungsschraube in Gang gesetzt wird. Eine externe Energieversorgung durch Druckluft oder Strom entfällt.

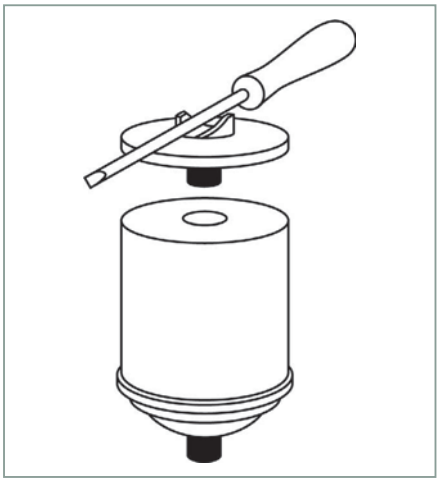
Der Inhalt von **LUBRIFIxx** beträgt 120 cm³ Schmierstoff, der in den Spendenlaufzeiten von 1, 3, 6 oder 12 Monaten abgegeben werden kann.

Einbau und Aktivierung

① Den Startdeckel fest von Hand eindrehen, bis die Auslöseschraube hörbar eindringt.
② Danach den Startdeckel mit Hilfe eines Schraubendrehers oder ähnlichem Werkzeug (Hebel) **fest** anziehen (ungefähr 1/4 Umdrehung mehr). Das ist wichtig, um eine druckundurchlässige Abdichtung sicherzustellen.
Den Startdeckel nicht mehr lösen oder entfernen.
③ Nächstes Wechseldatum in das vorgesehene Feld und im Wartungsplan notieren.
④ Vor der ersten Installation Lager säubern und vorschmieren.
⑤ Verschlusskappe des Anschlussgewindes entfernen und LUBRIFIxx von Hand in die Schmierstelle eindrehen.

Einsatzbereiche:
| Lebensmittel- und Getränkeindustrie
| Förder-, Verlade- und Verkehrstechnik
| Wasser- und Abwassertechnik
| Bergbau- und Energiewirtschaft
| Hebe- und Aufzugstechnik
| Maschinen- und Gerätebau
| Drucktechnik und viele weitere

Die Farbe des Startdeckels muss immer mit der Farbe der Aktivierungsschraube im Boden von LUBRIFIxx übereinstimmen!



Schmierstoffcode	Bezeichnung	Basis	Temperatureinsatzbereich °C	Tropfpunkt °C	Beschreibung
F001	Universalfett EP NLGI 2	Li, Ca	–30–120	155	Universal-DIN KP2K-30
F002	Hochtemperaturfett NLGI 1/2	Polyharnstoff	–30–150 kurzfristig 170	215	Langzeitschmierung, Verwendung bei hohen Temperaturen – DIN KP2P-30
F003	Universalfett + MoS_2 NLGI 2	Li, Ca	–30–120	150	Verwendung bei hoher Beanspruchung mit Notlaufeigenschaften – DIN KPF2-30
F004	Hochtemperaturfett + MoS2 NLGI 1/2	Polyharnstoff	–30–150 kurzfristig 170	220	Langzeitschmierung bei sehr hoher Beanspruchung und hohen Temperaturen, Notlaufeigenschaften DIN KPF2P-30
F006	Getriebefließfett EP NLGI 0	Na	–20–120	175	Zahnradgetriebe, Kettengetriebe – DIN GP0M-20
F100	Hochleistungsfett für die Lebensmittelindustrie NLGI 2	Al-Komplex	–20–120	>250	Nahrungsmittelmaschinen, Abfüll- und Verpackungsanlagen DIN KF2K-20; USDA-H1
O001	Spindelöl CL/HL	Mineralöl	ISO VG 10	–	Spindellager an Hochleistungstextil- und Präzisionsmaschinen
O004	Maschinenöl CLP	Mineralöl	ISO VG 68	–	Hochbelastete Lager, ausgezeichneter Verschleiß- und Korrosionsschutz
O015	Haftöl	Mineralöl	ISO VG 320	–	Haftöl zur Schmierung von Ketten, Bolzen, Stößeln, Gelenken und Lagern
O100	Hochleistungsöl	Synthese-öl	ISO VG 220	–	Extrem druckaufnahmefähiger Haftschmierstoff, kriechfähig und heißwasserbeständig



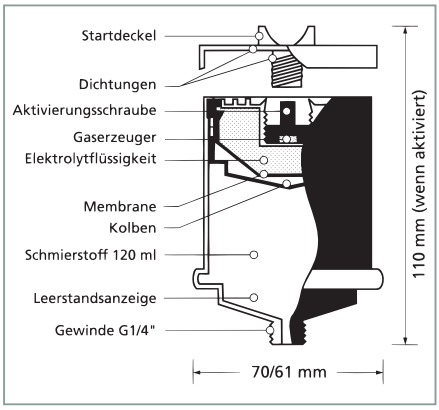






Laufzeit und Wechselintervalle

LUBRIFIxx ist an vielen Schmierstellen einsetzbar, an denen sehr unterschiedlicher Schmierstoffbedarf bestehen kann.
Aus diesem Grund ist **LUBRIFIxx** in vier Versionen erhältlich. Die vier Versionen sind durch die verschiedenen Farben der Startdeckel und Aktivierungsschrauben kenntlich gemacht.
Spendenlaufzeit sowie Spendenmenge von **LUBRIFIxx** ist abhängig von der jeweiligen durchschnittlichen Umgebungstemperatur.
Ist der Schmierstoffbedarf und die vorherrschende Umgebungstemperatur ermittelt, lässt sich in der Tabelle einfach ablesen, welche Version die jeweilige Schmierstelle optimal versorgt.



Versionen Umgebungstemperatur °C	01W (1 Monat) Laufzeit in Monaten	01W (1 Monat) Schmierstoffabgabe in g/Tag	03B (3 Monate) Laufzeit in Monaten	03B (3 Monate) Schmierstoffabgabe in g/Tag	06R (6 Monate) Laufzeit in Monaten	06R (6 Monate) Schmierstoffabgabe in g/Tag	12G (12 Monate) Laufzeit in Monaten	12G (12 Monate) Schmierstoffabgabe in g/Tag
65	–	–	0,5	8	1	3,6	2	1,8
55	0,3	12	1,0	3,6	2	1,8	4	0,9
45	0,5	7,3	1,5	2,3	3	1,7	6	0,6
35	0,7	5,2	2,5	1,5	4,5	0,8	9	0,4
25	1	3,6	3	1,2	6	0,6	12	0,3
15	1,5	2,3	4,5	0,8	9	0,4	18	0,2
5	2	1,8	6	0,6	14	0,26	28	0,13
– 5	4	0,9	12	0,3	24	0,15	48	0,08
–15	6	0,6	18	0,2	36	0,1	–	–
–25	9	0,4	27	0,13	–	–	–	–

LUBRIFIXX – AUTOMATISCHER SCHMIERSTOFFGEBER





01W
Laufzeit 1 Monat



03B
Laufzeit 3 Monate



06R
Laufzeit 6 Monate



12G
Laufzeit 12 Monate

LUBRIFIxx eignet sich für den Einsatz in einem Umgebungstemperaturbereich von –15 °C bis +65 °C.

Version	Laufzeit Monate	Füllung Code	VE	Katalog-Nr.	€/St.
01W	1	F001	20	6252 4005	32,87
03B	3	F001	20	6252 4015	32,87
03B	3	F004	20	6252 4020	37,60
06R	6	F001	20	6252 4025	32,87
06R	6	F004	20	6252 4030	37,60
12G	12	F001	20	6252 4035	32,87
12G	12	F004	20	6252 4040	37,60

(820)








FETTFÜLLGERÄTE



Mit dem Fettfüllgerät lassen sich alle Fettpressen, die mit einem DIN-Füllventil versehen sind, bequem und sicher mit Fett befüllen. Fettfüllgeräte passen dank der variablen Schraubbefestigung auf alle gängigen Eimergrößen des angegebenen Inhalts, und schützen den Inhalt des Fetteimers mit einem lose aufliegenden Deckel vor Verschmutzung. Eine Mengenkontrolle ist somit problemlos möglich. Ein Abschlussventil verhindert ungewollten Fettaustritt.

passend für Eimer ca. kg	für Eimer-Innen-Ø mm	für max. Eimerhöhe mm	Katalog-Nr.	€/St.
5	180–210	380	6250 6250	127,25
10	210–240	380	6250 6255	131,84
15	240–270	380	6250 6260	134,72
25	310–335	550	6250 6265	176,54
50	335–385	550	6250 6270	187,46

(820)

DRUCKLUFTPRESSE DRP 30 MIT FÖRDERAUTOMATIK



| Besonders leicht und handlich durch eine Antriebseinheit aus pulverbeschichtetem Aluminiumguss (ca. 1,3 kg).
Fettförderung wahlweise durch impulsartigen Einzelhub oder automatische Dauerförderung. Für Fettkartuschen (Fettinhalt 400 cm³), loses Fett oder Fettfüllgerät (jeweils 500 cm³ Fettinhalt) geeignet
| Druckverhältnis 40:1
| Druckbereich 3–7 bar, empf. Druck 6 bar
| Luftanschluss G 1/4"
| Förderdruck max. 280 bar

Lieferumfang:
| HD-Schlauch 300 mm
| Düsenrohr
| Hydraulikgreifkupplung, Anschlussgewinde G 1/8"

Inhalt	Katalog-Nr.	€/St.
400 g Kartusche 500 cm³ lose befüllt	6252 3250	86,90

(822)

UMETA TWIN-LOCK® ULTRA-PRESSE



UMETA TWIN-LOCK® Fettpresse mit ergonomischen Griffschalen. Optimale Griffsicherheit bei schwierigen Arbeitsbedingungen oder tiefen Temperaturen. Anschlussgewinde M10 x 1, geeignet für Landmaschinen.

Lieferumfang:
| Mit Füllventil
| Hochdruckschlauch 300 mm
| Hydraulikgreifkupplung

4 Jahre Garantie auf TWIN-LOCK® Fettpressen.

Inhalt	Katalog-Nr.	€/St.
400 g Kartusche 500 cm³ lose befüllt	6250 6320	41,60

(822)

UMETA TWIN-LOCK® EINHAND-FETTPRESSE



Das bewährte UMETA TWIN-LOCK® System verbunden mit der Möglichkeit, mit nur einer Hand zu arbeiten (z. B. an schwer zugänglichen Stellen). Variable Hebelübersetzung nach Anwendungsfall (max. Druck oder max. Volumen). Anschlussgewinde M10 x 1.

Lieferumfang:
| Mit Füllventil
| Hochdruckschlauch 300 mm
| Hydraulikgreifkupplung

Inhalt	Katalog-Nr.	€/St.
400 g Kartusche 500 cm³ lose befüllt	6250 6330	39,30

(822)

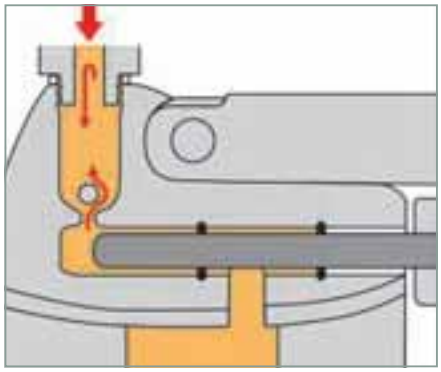




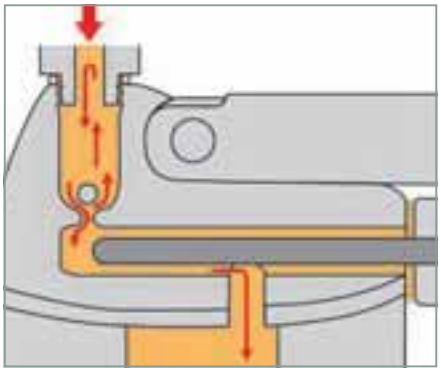



SICHER ABSCHMIEREN MIT DEM UMETA TWIN-LOCK®-SYSTEM

Bei hohem Gegendruck an der Schmierstelle kann es zu einem Rückfluss des Fettes in den Pressenkörper kommen. Dieses Phänomen wird allgemein als Scheinschmierung bezeichnet. Das UMETA TWIN-LOCK® System verhindert effektiv Scheinschmierung und Fettaustritt am Kolben durch zwei eingebaute O-Ringe und zeigt verstopfte Schmierstellen zuverlässig an.
Bei zu großem Gegendruck sollte die Schmierstelle auf Korrosion oder Verschmutzung überprüft werden.



mit UMETA TWIN-LOCK® System



ohne UMETA TWIN-LOCK® System



TWIN-LOCK® ULTRA SET

Die komplette Abschmierausrüstung im praktischen Koffer.

Dieser Koffer enthält alles, was man zum Abschmieren in jeder denkbaren Situation benötigt. Ein Griff genügt und Sie sind durch die vielen, verschiedenen Adapter für alle Schmiernippeltypen und Einsatzfälle gerüstet! Die gesamte Ausrüstung bleibt zusammen und wird nicht schmutzig. Außerdem enthält der Koffer eine Fettkartusche, Ersatzschmiernippel, den praktischen UMETA-Schlauchparkplatz sowie einen Fettpressenhalter für die Werkstattwand.

Lieferumfang:
| Schnellwechselanschluss für Flachschmiernippel Ø 16 mm/Ø 10 mm/Ø 22 mm
| Schnellwechselanschluss für Trichterschmiernippel
| Schnellwechselanschluss für Kardanwellen und kleinste Schmiernippel aller Art
| Düsenrohr mit Flügelmutter und Hydraulikgreifkupplung
| Hydraulikgreifkupplung für alle Kegelschmiernippel
| Hochdruckschlauch Ø 11 mm, 300 mm (DIN 1283/ B.P. 1000 bar) mit Hydraulikgreifkupplung
| Fettkartusche mit 400 g Super-Lithium-Mehrzweckfett
| Schlauchparkplatz zur Anbringung am Handhebel
| Fettpressenhalter für die Werkstattwand
| 60 Ersatz-Schmiernippel, je 5 Stück 90°, 45°, gerade/Gewinde 6 x 1 mm, 8 x 1 mm, 10 x 1 mm, R 1/8"



Ausführung	Katalog-Nr.	€/St.
M10 x 1	6250 5750	225,25
R 1/8"	6250 5752	225,25

(822)

HANDHEBELFETTPRESSE UND ABSCHMIERSET 75/PK

UMETA TWIN-LOCK® Fettpresse mit hochwertigem, silber lackiertem Stahlgehäuse. Dichtwirkung passt sich dem jeweiligen Arbeitsdruck an. Verhindert Scheinschmierung und Fettaustritt am Kolben. Für loses Fett (500 cm³) und Standard-Fettkartuschen (400 g) geeignet.

Farbe: silber
Anschlussgewinde: M10 x 1, alternativ G 1/8"
Förderleistung: ca. 2 cm³/Hub
Prüfdruck: 800 bar
Arbeitsdruck: 400 bar

Lieferumfang Abschmierset:
| TWIN-LOCK® Handhebelfettpresse 75/PK
| Schlauch 300 mm
| Hydraulik-Greifkupplung

Sonderfarben, mit Füllventil, Polyamidgehäuse, verkürzte oder verlängerte Ausführung (für 300–1000 g Fett) auf Anfrage lieferbar. 4 Jahre Garantie auf TWIN-LOCK® Fettpressen.



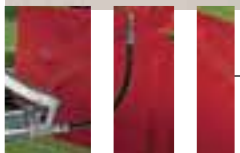
Ausführung	Gewicht g	Katalog-Nr.	€/St.
Handhebelfettpresse 75/PK	1250	6250 5110	22,80
Abschmierset	1250	6250 5120	30,25

(822)









ZUBEHÖR/ERSATZTEILE FÜR FETTPRESSEN

DREHGELENK

Flexible Verbindung zwischen Schlauch und Anschluss. Bitte zur Schiebekupplung mitbestellen.

Alternativ lieferbar: Anschluss: G 1/8" und G 1/4".





Anschluss	Katalog-Nr.	€/St.
M10 x 1	6250 5350	4,10

(822)

HOCHDRUCK-SCHLAUCHLEITUNGEN GEMÄSS DIN 1283

Material: Polyamid
Schlauchdurchmesser: 11 mm
Anschluss: M10 x 1
Dynamischer Arbeitsdruck: 400 bar
Prüfdruck: 1000 bar

Schlauchdurchmesser 8 mm und Anschluss G 1/8" alternativ lieferbar.





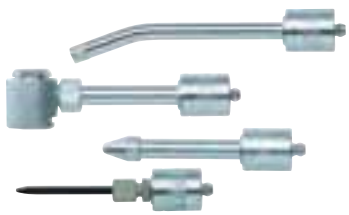
Länge mm	mit Anschluss	Katalog-Nr.	€/St.
300	4-Backen-Mundstück	6250 5710	9,90
500	4-Backen-Mundstück	6250 5715	13,50
300	Schiebekupplung M1	6250 5720	14,65
500	Schiebekupplung M1	6250 5725	18,20
300	Schiebekupplung M22	6250 5730	17,00
500	Schiebekupplung M22	6250 5735	20,85
280	bds. M10 x 1	6250 5740	7,10
480	bds. M10 x 1	6250 5745	10,90

(822)

SCHNELLWECHSELANSCHLÜSSE

Für Schlauchleitungen und Verlängerungsrohre mit Hydraulik-Greifkupplung.





für Schmiernippel	Katalog-Nr.	€/St.
M1	6250 6110	16,45
M4	6250 6115	17,50
M22	6250 6120	20,40
für Kardanwellen	6250 6125	16,15

(822)













PREMAXX-FASS- UND -BEHÄLTERPUMPE

Für Diesel und Heizöl.
Achtung: nicht für Bio-Diesel geeignet!

Eigenschaften:
| Ansaugstufe mit integriertem, ständig wirksamen Heberschutz (Auslaufsicherung) nach WHG
| Förderhöhe 7 bis 15 m
| Ansaugung bis 2 m mittels integrierter Hebelzylinderpumpe
| Motor mit Thermoschutzschalter (gegen Überlastung, selbstrücksetzend)
| Mit beleuchtetem Ein-/Ausschalter
| Fassverschraubung G2"a und M64 x 4a
| Für 200-l-Gebinde/max. 1000-l-Tanks

Einsatzbereiche:
Zum Betanken von
| Landmaschinen
| Baumaschinen
| Lastkraftwagen
| Motorbooten
| Nutzfahrzeugen

Lieferumfang:
Komplett mit 4 m Förderschlauch mit Knickschutzfeder und Zapfventil, 1,6 m Ansaugschlauch mit Fußfilter.



PREMAXX-PUMPE 230 V – MAX. 52 L/MIN.



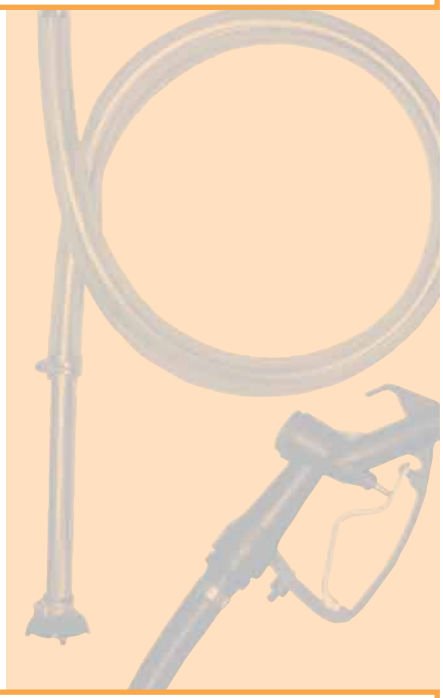
① mit Standard-Zapfventil



② mit Automatik-Zapfventil

Abb.	Ausführung	Katalog-Nr.	€/St.
①	mit Standard-Zapfventil 4043	6250 4043	192,00
②	mit Automatik-Zapfventil und Bauartzulassung 4047	6250 4047	282,00

(820)



PREMAXX-PUMPE 12 V – MAX. 38 L/MIN.



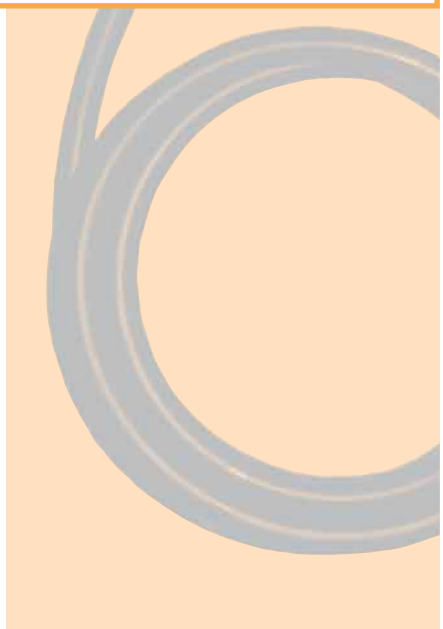
① mit Standardzapfventil



② mit Automatikzapfventil

Abb.	Ausführung	Katalog-Nr.	€/St.
①	mit Standard-Zapfventil 62504041	6250 4041	192,00
②	mit Automatik-Zapfventil und Bauartzulassung 4044	6250 4044	282,00

(820)















PREMAXX-PUMPE 24 V – MAX. 43 L/MIN.



① mit Standardzapfventil



② mit Automatikzapfventil

Abb.	Ausführung	Katalog-Nr.	€/St.
①	mit Standard-Zapfventil 4042	6250 4042	188,00
②	mit Automatik-Zapfventil und Bauartzulassung 4046	6250 4046	282,00

(820)

DIGITALER DURCHFLUSSZÄHLER

Zur Nachrüstung von PREMAxx Diesel-/Heizölpumpen (nicht eichfähig).
| 4-stellige Anzeige mit 2 Dezimalstellen
| Messgenauigkeit ±1%
| Kalibrierbar
| Einbaulage beliebig
| Automatischer Datenspeicher bei Batteriewechsel

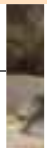
Durchfluss: 10–55 l/Min.
Temperaturbereich: –10 °C
Dichtungen: FKM/Viton®



Ausführung	Katalog-Nr.	€/St.
4047	6250 4048	232,98

(820)










PNEUMAXX – FETTPRESSEN

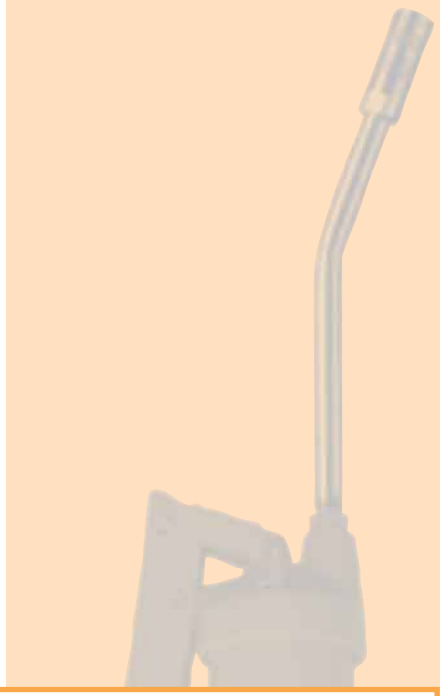
Eigenschaften:
| Fördert hochviskose Fette z. B. NLGI* KLASSE 3 bei –8 °C und KLASSE 2 bei –15 °C
| Fördert alle Hochleistungsschmiermittel für den Industriebereich und zäheste Bio-Fette
| Pneumatische kontinuierliche Fettförderung in den Fettpressen-Druckkopf mittels 4 bar Luftdruck
| Herkömmliche Förderung mittels Kompressionsfeder wird duch pneumatische Förderung ersetzt, Störanfälligkeit wird auf ein Minimum reduziert, es gelangt kein Fett hinter die Manschette
| Mittels Überdruck- und Druckablassventil druckfreie Lagerung im gefüllten Zustand
| Keine Scheinschmierung durch das PRESSOL Doppeldichtungssystem
| Entlüftung bei Neufüllung über Befüll- und Entlüftungsventil
| Geringer Kraftaufwand beim Abschmieren durch optimale Hebelverhältnisse
| Leistung nach 5000 Arbeitsspielen unverändert
| Hochgenaue Passgenauigkeit von Pumpkolben und Zylinder
| Separates Befüll- und Entlüftungsventil im Fettpressenkopf
| Zubehör in M10 x 1 oder G 1/8"
| Auslieferung in Verkaufspackung

*NLGI National Lubricating Grease Institut

Allgemeine technische Daten:
| Ladedruck in den Fettpressenkopf: 4 bar
| Druckbeaufschlagung: mittels Handpumpe
| Anschluss Panzerschlauch/Düsenrohr: M10 x 1 oder G 1/8"
| Berstdruck (System): 850 bar
| Berstdruck (Fettpressen-Kopf): 1200 bar
| Füllvolumen: 500 cm³

Füllmöglichkeiten:
| 400 g Fettkartusche DIN 1284
| Fettfüllgerät

Lackierung:
Fettpressenkörper RAL 7040 fenstergrau, seidenmatt, Druckpumpe Pantone 294c, blau seidenmatt



PNEUMAXX HANDHEBELFETTPRESSE, HHFP

Durchmesser Druckkolben: 8 mm
Betätigung Druckkolben: manuell mittels Hebel
Fördervolumen/Hub: 1,2 cm³
Förderdruck: bis 400 bar
Förderung: mittels Hebel

Lieferumfang Set 1:
1 x Panzerschlauch 11 x 300 mm
2 x Mundstück 4-BA M10 x 1
1 x Düsenrohr gebog. 150 mm, M10 x 1

Lieferumfang Set 2:
1 x Panzerschlauch 11 x 300 mm
2 x Mundstück 4-BA G 1/8"
1 x Düsenrohr G 1/8" gebog. 150 mm



Ausführung	Katalog-Nr.	€/St.
Set 1 (metrische Anschlüsse)	6250 4030	56,60
Set 2 (zöllige Anschlüsse)	6250 4035	56,60

(820)

PNEUMAXX EINHANDFETTPRESSE, EHFP

Durchmesser Druckkolben: 8 mm
Betätigung Druckkolben: manuell mittels Handhebel
Fördervolumen/Hub: 0,8 cm³
Förderdruck: bis 260 bar
Förderung: mittels Handhebel (einhändig)

Lieferumfang Set 1:
1 x Panzerschlauch 11 x 300 mm
2 x Mundstück 4-BA M10 x 1
1 x Düsenrohr gebog. M10 x 1, 150 mm

Lieferumfang Set 2:
1 x Panzerschlauch 11 x 300 mm
2 x Mundstück 4-BA G 1/8"
1 x Düsenrohr G 1/8" gebog. 150 mm



Ausführung	Katalog-Nr.	€/St.
Set 1 (metrische Anschlüsse)	6250 4040	59,86
Set 2 (zöllige Anschlüsse)	6250 4045	59,86

(820)








PNEUMAXX DRUCKLUFTPRESSE, DLFP



Durchmesser Druckkolben: 6 mm
Betätigung Druckkolben: kontinuierliche Fettförderung mittels Druckluftmotor
Fördervolumen/Hub: 0,8 cm³
Förderdruck: bis 100–400 bar
Arbeitsdruck Druckluftantrieb: 6 bar
Mindestdruckluft (Druckluftantrieb): 2 bar
Maximaler Luftdruck (Druckluftantrieb): 8 bar
Übersetzungsverhältnis: 50:1

Lieferumfang Set 1:
1 x Panzerschlauch 11 x 300 mm
2 x Mundstück 4-BA M10 x 1
1 x Düsenrohr gebog.150 mm, M10 x 1

Lieferumfang Set 2:
1 x Panzerschlauch 11 x 300 mm
2 x Mundstück 4-BA G 1/8"
1 x Düsenrohr G 1/8" gebog. 150 mm

Ausführung	Katalog-Nr.	€/St.
Set 1 (metrische Anschlüsse)	6250 4050	136,48
Set 2 (zöllige Anschlüsse)	6250 4055	136,48

(820)

POSI-LOK-FETTPRESSE



Fettpresse mit flexibler Innenmechanik zur bequemen Reinigung der Fettpresse und Verwendung von z. B. beschädigten Kartuschen oder zähem, kaltem Fett. Das PRESSOL Doppeldichtungssystem „Double Lock" verhindert Scheinschmierung und Fehlaustritte am Kolben. Mit hochwertigem Stahlgehäuse (1,5 mm Wandstärke) und griffsicherem T-Handgriff an der Schubstange und Fetteinlassventil im Fettpressenkopf **„Variable-Stroke-System"** (ermöglicht ein Abschmieren auch an unzugänglichen Stellen und eine dosierte Fettabgabe). Geeignet für DIN Fettkartuschen (400 g) und zur Füllung mit losem Fett oder Fettfüllgerät (500 ccm).

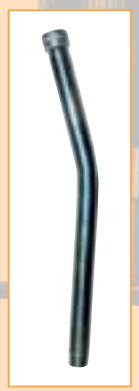
Zulassung/Norm: TÜV/LGA-geprüft, standardmäßig gefertigt nach DIN 1283
Anschlussgewinde: M10 x 1, alt. G 1/8"
Förderleistung gemäß DIN bei 400 bar Gegendruck: 1,40 ccm, Prüfdruck: 800 bar
Gewicht: 1600 g

	Katalog-Nr.	€/St.
	6250 6302	29,47

(820)

VERLÄNGERUNGSROHRE







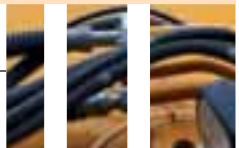
① Spitzmundstück ② Hohl-/Universalmundstück ③ 4-Backen-Hydraulik-Mundstück

Gebogene Ausführung mit montiertem Zubehör.

Anschlussgewinde: M10 x 1

Abb.	Anschluss	Länge mm	Katalog-Nr.	€/St.
①	Spitzmundstück	150	6250 5312	2,65
②	Hohl-/Universalmundstück	150	6250 5317	2,86
③	4-Backen-Hydraulik-Mundstück	150	6250 5322	5,18

(820)









MUNDSTÜCKE



① Hohlmundstück



② Spitzmundstück



③ Greifkupplung



④ Hochleistungs-Greifkupplung



⑤ Hydraulik-Mundstück



⑥ Schiebekupplung M4

Anschluss: M10 x 1 (alternativ lieferbar: M9 x 1, G 1/8", NPT 1/8")

Abb.	Anschluss	für Schmiernippel	Katalog-Nr.	€/St.
①	Hohlmundstück	K	6250 5912	1,38
②	Spitzmundstück	D	6250 5917	1,20
③	Greifkupplung	H	6250 5937	3,27
④	Hochleistungs-Greifkupplung	H	6287 4078	4,23
⑤	Hydraulik-Mundstück	Kardanwelle	6287 4080	5,61
⑥	Schiebekupplung M4	M4	6287 4100	3,82

(820)

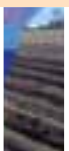














KEGELSCHMIERNIPPEL

Der Schmiernippelkopf ist einsatzgehärtet, um Abnutzungen im Dauereinsatz zu vermeiden. Aus Stahl, glanzverzinkt und passiviert.

Zulassung/Norm: DIN 71412
Verpackungseinheit: 100 Stück

Alternativ aus Messing und V2A lieferbar!

KEGELSCHMIERNIPPEL 180°



Ausführung: gerade (180°), Form A, H1

Anschluss	Katalog-Nr.	€/100 St.
M6 x 1	6252 0010	13,75
M8 x 1	6252 0015	16,95
M10 x 1	6252 0020	20,05
R 1/8"	6252 0025	20,05
R 1/4"	6252 0030	43,80

(822)

KEGELSCHMIERNIPPEL 45°



Ausführung: Winkelstellung des Schmiernippelkopfes 45°, Form B, H2

Anschluss	Katalog-Nr.	€/100 St.
M6 x 1	6252 0210	40,80
M8 x 1	6252 0215	40,80
R 1/8"	6252 0225	41,85
R 1/4"	6252 0230	81,30

(822)

KEGELSCHMIERNIPPEL 90°



Ausführung: Winkelstellung des Schmiernippelkopfes 90°, Form C, H3

Anschluss	Katalog-Nr.	€/100 St.
M6 x 1	6252 0410	40,80
M8 x 1	6252 0415	40,80
M10 x 1	6252 0420	41,90
R 1/8"	6252 0425	41,90
R 1/4"	6252 0430	83,30

(822)







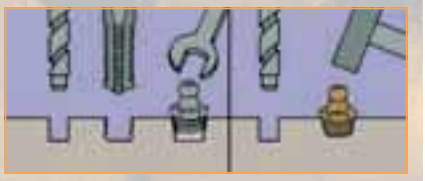

KEGELSCHMIERNIPPEL MIT SELBSTFORMGEWINDE

UMETA Kegelschmiernippel mit SFG haben eine spezielle, hohe Oberflächenhärte sowie einen besonderen Gewindeflankenwinkel (DIN/ISO). Durch diese Gewindeform und den speziellen Härtegrad kann der Schmiernippel durch Einschlagen oder Einschrauben in eine Aufnahmebohrung ohne Gewinde eingebracht werden. Dabei formt sich das Gewinde des Schmiernippels spanlos sein Gegengewinde.
Bei Bedarf kann der Schmiernippel später ausgeschraubt und durch Standardschmiernippel mit entsprechendem Normalgewinde ersetzt werden.
Bei der Verwendung von UMETA Kegelschmiernippeln mit SFG sparen Sie effektiv den Vorgang des Gewindeschneidens in der Aufnahmebohrung.

Ausführung: gerade (180°), Form AS
Zulassung/Norm: DIN 71412
Material: aus Stahl, glanzverzinkt und zur optischen Unterscheidung gelb passiviert
Einbauhinweis:
Das exakte Kernlochmaß ist abhängig vom Material und muss in Einbauversuchen festgelegt werden. Ausschlaggebend ist jeweils die Festigkeit des Aufnahmematerials.
Als Richtmaße für den Kernloch-Ø haben sich in der Praxis 0,3–0,4 mm unter Gewindemaß bewährt.
Verpackungseinheit: 100 Stück

Auf Wunsch sind UMETA Kegelschmiernippel mit SFG auch mit einer anderen Oberflächenfarbe, z. B. blau passiviert = silber-farbig lieferbar.





Anschluss	Katalog-Nr.	€/100 St.
M6 x 1	6250 5762	13,35
M8 x 1	6250 5764	16,55
M10 x 1	6250 5766	19,75

(822)

SCHMIERNIPPELSORTIMENT 170 TEILE

Die gebräuchlichsten Typen für Werkstatt und Fuhrpark im praktischen Sortimentskasten mit transparentem Deckel.

Lieferumfang:

H1, M	40	H2, R 1/8"	5
H1, M8 x 1	30	H3, M6 x 1	5
H1, M10 x 1	20	H3, M8 x 1	5
H1, R 1/8"	15	H3, M10 x 1	5
H1, R 1/4"	10	H3, R 1/8"	5
H2, M6	5	M1, M10 x 1	5
H2, M8 x 1	5	M1, G 1/8"	5
H2, M10 x 1	5	M1, G 1/4"	5

Alternativ auch als 80er + 340er Sortiment lieferbar!



Typ	Katalog-Nr.	€/St.
170	6252 2810	98,97

(822)

TRICHTER- UND FLACHSCHMIERNIPPEL

Ausführung:
| Trichter-/Kopfstellung gerade (180°)
| Mit zylindrischem Gewinde
| Aus Stahl, glanzverzinkt und passiviert
| Kopf-Ø M1: 16 mm; Kopf-Ø M22: 22 mm

Verpackungseinheit: 100 Stück

Alternativ auch Form D2 und D3 und mit glatten Zapfen zum Einschlagen lieferbar!



Anschluss	Trichter DIN 3405 Form A Katalog-Nr.	€/100 St.	Flach DIN 3404 M1 Katalog-Nr.	€/100 St.	Flach DIN 3404 M22 Katalog-Nr.	€/100 St.
M6 x 1	6252 1610	41,00	–	–	–	–
M8 x 1	6252 1615	46,10	–	–	–	–
M10 x 1	6252 1620	45,00	6252 1810	52,00	–	–
G 1/8"	6252 1625	45,00	6252 1815	52,00	–	–
G 1/4"	6252 1630	66,75	6252 1820	52,00	6252 2015	160,00
G 3/8"	6252 1635	165,90	–	–	6252 2020	160,00

(822)













WERKSTATTÖLER



Stabile Industrieausführung mit doppelt wirkender Messingpumpe und schwerkraftgeführter Ansauglanze, welche eine nahezu vollständige Behälterentleerung bewirkt.
| Ventilsätze sind als Kugelventile ausgeführt
| Behälterverschluss mit Tropfenauffangschale

Material:
| Zinkdruckguss
| Spritzrohr aus Aluminium

Volumen ml	VE	Katalog-Nr.	€/St.
200	12	6250 4605	25,37
300	12	6250 4600	25,58
500	12	6250 4650	28,15

(820)

KUNSTSTOFFÖLER



| Elastisch
| Öl-, benzin- und säurebeständig
| Unzerbrechlich
| Mit Verschlusskappe
| Faltenbalgflasche

Material: Polyethylen

Volumen ml	VE	Katalog-Nr.	€/St.
60	10	6250 4110	1,16

(820)

WERKSTATT- UND HOBBYÖLER OHNE PUMPE



| Elastisch
| Öl-, benzin- und säurebeständig
| Mit verstellbarem Messing-Spritzrohr
| Nachstellmutter für die Rohrführung
| Dicht durch Drehverschluss an der Rohrspitze
| Transparent

Material: Polyethylen

Volumen ml	VE	Katalog-Nr.	€/St.
125	20	6250 4410	4,22
250	20	6250 4415	4,35
500	10	6250 4420	4,86

(820)

WERKSTATTÖLER



Mit einfach wirkender Pumpe und schwerkraftgeführter Ansauglanze, welche eine nahezu vollständige Behälterentleerung bewirkt.
| Ventilsätze sind als Kugelventile ausgeführt
| Behälterverschluss mit Tropfenauffangschale

Material:
| Polyethylen
| Pumpe aus Messing
| Spritzrohr aus Aluminium

Volumen ml	Spritzrohrlänge mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
200	135	12	6250 4100	13,75
300	165	12	6250 4150	14,59
500	165	12	6250 4017	19,41

(820)








SPEZIALÖLER MIT PUMPE

| Pumpe mit 2 Kugelventilen
| Großer Füllstutzen
| Durch Zwischenboden Ölen in jeder Lage möglich
| Starkes Metall-Spritzrohr

Material: Weißblech



Volumen ml	VE	Katalog-Nr.	€/St.
250	12	6250 4810	14,40

(820)

INOX CHEMIKALIEN-PUMPE – MANUELL

Eigenschaften:
| Förderleistung (l/Hub): 0,4 (ca. 20 l/Min.)
| Einsatz: für max. 60 l Einwegfässer
| Auslauf: drehbar und abschraubbar
| Länge Saugrohr: 600 mm
| Fassverschraubung: G 2" a

Einsatzbereiche:
Zum Befüllen von Maßgefäßen, Messbechern, Vorratskannen und Kanistern

Material:
| Medienbenetzte Teile: Edelstahl (1.4571 und 1.4305)
| Dichtungen: Viton®, FKM

Beständigkeitsliste auf Anfrage.



Katalog-Nr.	€/St.
6287 4084	354,24

(820)

POLYPROPYLEN CHEMIKALIEN-PUMPEN

Eigenschaften:
Förderleistung (l/Hub): 0,2 (ca. 20 l/Min.)
Einsatz: Behälter, für 60/200/220 l
Auslauf: drehbar und abschraubbar
Länge Saugrohr: 940 mm, zweiteilig
Fassverschraubung: G 2" a und 2" a Buttres, höhenverstellbar
Gewindeadapter: 2" i auf 70 x 6 a

Einsatzbereiche: zum Befüllen von Maßgefäßen, Messbechern, Vorratskannen und Kanistern

Material:
medienbenetzte Teile: Polypropylen
| Rot = mit Viton®-Dichtung: Frostschutzmittel, Scheibenklar, leichte Säuren, Lösungsmittel, Reiniger und Öle
| Grün = mit EPDM(Teflon®)-Dichtung: für wasserlösliche, leicht aggressive Medien
| Blau = mit Neopren-Dichtung: für petrochemische Medien, Lebensmittel



Ausführung	Katalog-Nr.	€/St.
Viton®	6250 4062	78,91
EPDM (Teflon®)	6250 4064	78,91
Neopren	6250 4066	78,91

(820)








POLYETHYLEN CHEMIKALIEN-PUMPE



Eigenschaften:
| Förderleistung (l/Hub): 0,2 (ca. 20 l/Min.)
| Einsatz: Behälter, für 60/200/220 l
| Auslauf: transparenter Auslaufschlauch (1500 mm)
| Länge Saugrohr: 885 mm, zweiteilig
| Fassverschraubung: G 2" a, höhenverstellbar

Beständigkeit:
| Frostschutzmittel
| Scheibenklar
| Leichte Säuren
| Laugen
| Seifen
| Universalverdünner (pur oder mit Wasser verdünnt)

Einsatzbereiche: zum Befüllen von Maßgefäßen, Messbechern, Vorratskannen und Kanistern

Material:
| Medienbenetzte Teile: Polypropylen
| Dichtungen: Neopren, NEOP

Gewicht kg	Katalog-Nr.	€/St.
0,58	6250 4068	36,23

(820)

ZUBEHÖRSATZ ZUR PROFESSIONELLEN HOCHDRUCKSCHMIERUNG



Komplettsortiment verschiedener Zubehörteile passend zu allen manuellen und druckluftbetriebenen Fettpressen sowie zu allen manuellen und druckluftbetriebenen Abschmiersystemen.
Inhalt: 88 Teile

Lieferumfang:
Verpackung: MULTIBOxx 050
Abmessungen Box L x B x H (mm): 375 x 320 x 65
Gewicht: 2,95 kg

Inhalt M10 x 1
| 1 Schiebekupplung, für Flachschmiernippel, 22 mm/0,86", DIN 3404, M 10 x 1 i 12 011
| 1 Schiebekupplung, für Flachschmiernippel, slide-on-Type, 16 mm / 0,62", DIN 3404, M1 + T1, M 10 x 1 i 12 001
| 5 Hydraulik-Mundstücke, 4 BA, M 10 x 1 i 12 631
| 5 Präzisions-Mundstücke, 4 BA, M 10 x 1 i 12 643
| 5 Hohl- und Universalmundstücke, M 10 x 1 i, für H- und K-Nippel 12 002
| 5 Spitzmundstücke, M 10 x 1 i, für D-Nippel 12 003
| 3 Winkel 90°, M 10 x 1 i, M 10 x 1a 12 035
| 5 Düsenrohre, gerade, M 10 x 1 a, 150 mm 12 435
| 5 Düsenrohre, gebogen, M 10 x 1 a, 150 mm 12 635
| 5 Panzerschläuche, M 10 x 1 a, 11 x 230 mm 12 751 123
| 5 Muffen, M 10 x 1 i, M 10 x 1 i 18 016
| 3 Drehgelenke, 1 x 360°, M 10 x 1 a, M 10 x 1 i 18 080 950

Inhalt G 1/8"
| 1 Schiebekupplung, für Flachschmiernippel, 22 mm/0,86", DIN 3404, G 1/8" i 12 011 125
| 3 Schiebekupplungen, für Flachschmiernippel, slide-on-Type, 16 mm/0,62", DIN 3404, M1 + T1, G 1/8" i 12 001 125
| 3 Schiebekupplungen, für Flachschmiernippel, 10 mm/0,39", DIN 3404, M4, G 1/8" i 12 053
| 5 Hydraulik-Mundstücke, 4 BA, G 1/8" i 12 731
| 5 Präzisions-Mundstücke, 4 BA, G 1/8" i 12 743
| 5 Hohl- und Universalmundstücke, R 1/8" a, für H- und K-Nippel 12 072
| 5 Spitzmundstücke, R 1/8" i, für D-Nippel 12 073
| 3 Winkel 90°, G 1/8" i, G 1/8" a 12 035 805
| 5 Düsenrohre, gerade, G 1/8" a, 150 mm 12 475
| 5 Düsenrohre, gebogen, G 1/8" a, 150 mm 12 735
| 5 Panzerschläuche, G 1/8" a, 11 x 230 mm 12 751
| 5 Muffen, G 1/8" i, G 1/8" i 18 017
| 3 Drehgelenke, 1 x 360°, G 1/8" a, G 1/8" i 18 080

Ausführung	Katalog-Nr.	€/St.
M 10 x 1	6250 4070	322,80
G 1/8"	6287 4102	322,80

(820)

INDUSTRIEZERSTÄUBER



Für Chemikalien, Wasch-, Lösungs- und Reinigungsmittel.

Material: Polyethylen

Inhalt ml	Gewicht kg	Katalog-Nr.	€/St.
750	0,7	6250 4074	11,90

(820)






SAUG- UND FÜLLSPRITZEN – MIT GEBOGENEM ROHR

Material:
| Gehäuse: Messing poliert
| Deckel: Zink

Maße:
| Länge: Saugrohr 135 mm



500 ml



1000 ml

Inhalt ml	Katalog-Nr.	€/St.
500	6287 4086	44,29
1000	6287 4088	54,55

(820)

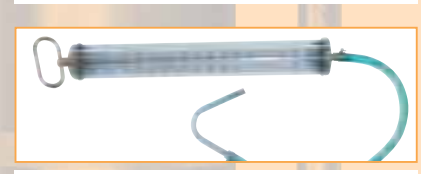
SAUG- UND FÜLLSPRITZEN – MIT SCHLAUCH

| Transparenter Behälter
| Maßeinteilung und
| 60 cm langer transparenter Schlauch

Material: Messing



500 ml



1000 ml

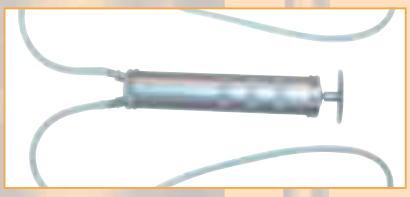
Inhalt ml	Katalog-Nr.	€/St.
500	6287 4092	34,59
1000	6287 4094	47,16

(820)

DOPPELT WIRKENDE SAUG- UND FÜLLSPRITZE – MIT ZWEI SCHLÄUCHEN

| Zwei 100 cm lange transparente Schläuche
| Für Öle, Kühl- und Frostschutzmittel, Petroleum

Material: Aluminium



Inhalt ml	Katalog-Nr.	€/St.
500	6287 4090	35,81

(820)

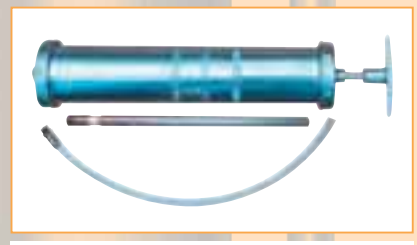
ELITE SAUG- UND FÜLLSPRITZEN AUS STAHL, KOMPLETT VERNICKELT

Eigenschaften:
| Mit geradem Rohr und transparentem Schlauch
| Auch nach 30.000 Füll- und Entleerungsvorgängen noch 100 % Saugleistung
| Der Hubkolben gewährleistet ein sicheres Ansaugen der Flüssigkeit
| Ergonomischer T-Griff
| Starke Rändel bewirken sichere Handhabung
| Ansaugvolumen: 100 %

Beständigkeit: Öle bis SAE 150, Scheibenklar, Kühlflüssigkeit, Petroleum, Bremsflüssigkeit, Wasser bis 80 °C, Heizöl, Diesel, Seewasser

Maße:
| Rohrstärke: 1 mm
| Durchmesser Rohr a: 56 mm
| Länge Flexschlauch: 470 mm
| Durchmesser Flexschlauch a: 13 mm
| Länge Saugrohr: 270 mm
| Durchmesser Saugrohr a: 13 mm

Material:
| Gehäuse: Stahl vernickelt
| Oberflächenbehandlung: alle Teile aus Stahl und Zink sind hochwertig vernickelt
| Deckel: Zink vernickelt
| Flexschlauch: PVC
| Saugrohr: Stahl vernickelt
| Hubkolben: LPDE (Polyethylen niedriger Dichte)
| Stützscheiben: PAGF30 (glasfaserverstärkt)



500 ml

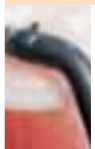


1000 ml

Inhalt ml	Katalog-Nr.	€/St.
500	6287 4096	84,72
1000	6287 4098	99,66

(820)





MESSKANNEN

| Transparent
| Säure- und chemikalienbeständig
| Mit gespritzter Skala (ab 500-ml-Ausführung zusätzlich mit geprägter Skala in blau)

Material: Polypropylen
Temperaturbeständigkeit: bis +109 °C



Volumen ml	Ausführung Griff	VE	Katalog-Nr.	€/St.
250	geschlossen	25	6250 0010	2,77
500	geschlossen	16	6250 0040	3,40
1000	geschlossen	12	6250 0045	4,48
2000	geschlossen	12	6250 0050	9,00
3000	geschlossen	10	6250 0055	9,00
5000	geschlossen	5	6250 0060	12,57
500	offen	16	6250 0065	2,93
1000	offen	12	6250 0070	4,32
2000	offen	12	6250 0075	8,80
3000	offen	10	6250 0080	9,79
5000	offen	5	6250 0085	12,29

(823)

ÖL-MASSGEFÄSSE

| Mit geprägter Skala
| Säure- und ölfest

Temperaturbeständigkeit:
| PP kurzfristig bis +120 °C
| PP langfristig bis +109 °C
| PE kurzfristig bis +120 °C
| PE langfristig bis + 70 °C



Material	Volumen ml	Abmessung Ø mm	Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/St.
Polypropylen (PP)	500	97 x 157	rot	15	6250 0210	5,51
Polypropylen (PP)	1000	101 x 237	rot	15	6250 0215	5,96
Polypropylen (PP)	2000	130 x 295	rot	10	6250 0220	6,91
Polyethylen (PE)	3000	135 x 307	rot	4	6250 0410	9,87
Polyethylen (PE)	5000	135 x 300	weiß	4	6250 0415	16,10

(823)

TRICHTER

| Mit Aufhängeöse und Entlüftungsrippen
| Mit Überlaufrand und Edelstahl-Sieb

Material: Polyethylen
Farbe: natur, alternativ lieferbar: rot



Durchmesser Trichter mm	Durchmesser Auslaufende mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
100	12	12	6250 0610	1,30
140	15	12	6250 0620	1,79
164	17	12	6250 0625	2,11
208	20	10	6250 0635	5,60

(823)



BALLON



| Vorratsbehälter mit Abfluss
| Säure- und chemikalienfest
| Mit Metall-Tragebügel
| Breitgewinde 22 mm
| Gewindestopfen
| Ø Hals 50 mm
| Anschluss von Eckventilen möglich
| Mit UV-Schutz für lange Lebensdauer

Material: Polyethylen
Farbe: natur

Volumen l	Abmessung Ø mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
5	167 x 348	5	6250 1210	19,88
10	210 x 427	4	6250 1215	26,74
25	275 x 580	2	6250 1220	51,87

(823)

DOPPELKANISTER „PROFI/ECO" FÜR KRAFTSTOFF UND ZUBEHÖR



ECO



PROFI



ECO



PROFI

| Messskala in beiden Behältern
| Mit Auslaufrohr
| Mit separatem Ölbehälter für Schmiermittel (z. B. Kettenöl)

Einsatzbereiche:
| Betrieb von Kleinmotoren in Motorsägen, Rasenmähern

Zulassung/Norm:
| UN-Zulassung nach ADR/GGVSEB



Ersatzauslaufrohr



Sicherheitsauslaufrohr für Kraftstoffe



Sicherheitsauslaufrohr für Ketten-Haftöl

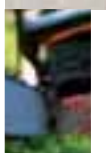
Ausführung	Volumen l	Farbe	H x B x T mm	w mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
ECO	5,5 + 3	weiß	145 x 316 x 312	29	4	6289 3886	21,87
ECO	5,5 + 3	rot	145 x 316 x 312	29	4	6289 3888	21,87
PROFI	6 + 3	weiß	170 x 362 x 298	29	4	6289 3903	26,23
PROFI	6 + 3	rot	170 x 362 x 298	29	4	6289 3904	26,23
Ersatzauslaufrohr	–	schwarz	–	29(21)	1	6289 3905	2,93
Sicherheitsauslaufrohr für Kraftstoffe	–	rot	–	29(21)	10	6289 3906	13,14
Sicherheitsauslaufrohr Kettenöl	–	grün	–	–	10	6289 3907	13,14

(823)













TRANSPORT-KRAFTSTOFF-KANISTER MIT UN-ZULASSUNG

| Für den Transport von Gefahrgütern nach GGVS
| Bitte beachten Sie die Bestimmungen der UN/BAM-Zulassung

Material: Polyethylen
Farbe: rot


5 Liter | 10 Liter | 20 Liter

Volumen l	H x B x T mm	Gewicht kg	Katalog-Nr.	€/St.
5,0	237 x 185 x 331	0,62	6289 3862	12,17
10,0	319 x 195 x 329	0,83	6289 3864	15,72
20,0	410 x 229 x 385	1,27	6289 3866	25,30

(821)

WASSERKANISTER

| Wasserkanister auch für Lebensmittel, Getränke und Spirituosen geeignet
| UV-Schutz
| Mit Ausgießer
| Öffnung: 29 mm

Material: lebensmittelechtes Polyethylen
Farbe: natur


5 Liter | 10 Liter | 20 Liter

Volumen l	H x B x T mm	Gewicht kg	Katalog-Nr.	€/St.
5,0	251 x 150 x 330	0,56	6289 3876	9,30
10,0	342 x 171 x 330	0,78	6289 3878	11,53
20,0	431 x 203 x 383	0,97	6289 3880	16,60

(821)

WASSERKANISTER MIT ABLASSHAHN

| Für Wasser und flüssige Lebensmittel
| Mit verschließbarem Ablasshahn
| Separater Einfüllstutzen

Material: Polyethylen
Farbe: weiß


10 Liter | 15 Liter | 20 Liter | 35 Liter

Volumen l	H x B x T mm	Gewicht kg	Katalog-Nr.	€/St.
10,0	319 x 174 x 348	0,53	6289 3868	12,80
15,0	418 x 175 x 352	0,75	6289 3870	16,10
20,0	408 x 203 x 416	0,94	6289 3872	18,20
35,0	537 x 248 x 415	0,94	6289 3874	18,76

(821)

FASSTRICHTER

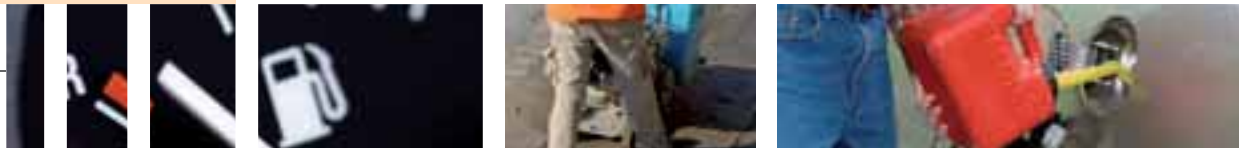
| Mit Handgriff
| Flexibles, abnehmbares Auslaufrohr
| Passend für Treibstofföffnungen bei Pkw
| Mit auswechselbarem Sieb
| Trichter-Ø 160 mm
| Auslauf-Ø 13 mm

Material:
| Polyethylen
| Sieb aus Messing
Farbe: orange



VE	Katalog-Nr.	€/St.
12	6250 1022	6,81

(821)



WEITHALSKANISTER





- Mit UV-Schutz
- Säurefest und lebensmittelbeständig
- Große Öffnung Ø 88 mm zur Innenreinigung von Hand
- Mit Gewinde und Stopfen auf Schmalseite
- Anschluss von Eckventilen möglich

Material: Polyethylen
Farbe: natur

Volumen l	H x B x T mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
5*	280 x 297 x 140	6	6250 1410	18,81
10*	397 x 302 x 154	5	6250 1415	27,90
22	475 x 370 x 180	3	6250 1420	31,96
31	482 x 365 x 252	2	6250 1425	36,63

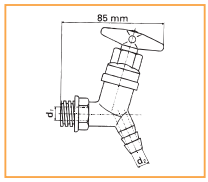
* Zusätzlich mit kleinem Ausguss Ø 18 mm

(823)

ECKVENTILE FÜR BALLONS UND WEITHALSKANISTER



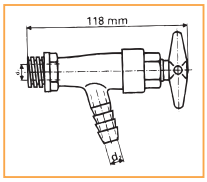
Typ A



Typ A



Typ B



Typ B

- Säurebeständig
- Lebensmittelbeständig
- Mit Breitgewinde Ø 22 mm

Material: Polyethylen
Farbe: natur

Typ	VE	Katalog-Nr.	€/St.
A	25	6250 1610	9,38
B	25	6250 1615	9,38

(823)

KANISTER MIT UN-ZULASSUNG



- Für Säuren und Laugen
- Kompakte Form
- Handlich
- Stapelbar
- Lebensmittelbeständig
- Schwere Industriequalität

Material: Polyethylen
Farbe: natur

Volumen l	H x B x T mm	Ø Öffnung mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
5	251 x 190 x 145	40	12	6250 1810	5,68
10	307 x 230 x 190	40	6	6250 1815	7,10
20	385 x 290 x 246	48	3	6250 1820	12,82
30	435 x 320 x 284	48	2	6250 1825	18,54

(823)

AUSLAUFHAHN MIT SCHRAUBVERSCHLUSS



Für Kanister 5 + 10 l



Für Kanister 20 + 30 l

- Säurebeständig
- Lebensmittelbeständig

Material: Polyethylen
Farbe: weiß/blau

für Kanister	VE	Katalog-Nr.	€/St.
5 + 10 l	5	6250 2020	6,70
20 + 30 l	5	6250 2025	6,70

(823)













SPRITZFLASCHEN

| Dosierung durch Druck auf die Flasche
| Abgewinkeltes Spritzrohr mit feiner Spitze
| Säure- und chemikalienbeständig
| Lebensmittelbeständig

Material: Polyethylen (weich)
Farbe: natur



Volumen ml	Abmessung Flasche Ø mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
500	78 x 164	15	6250 2210	4,89
1000	79 x 265	12	6250 2215	5,85

(823)

ENGHALSFLASCHEN

| Chemikalienbeständig
| Mit Schraubverschluss
| Lebensmittelbeständig

Material: Polyethylen (LDPE, weich)
Farbe: natur



Volumen ml	Abmessung Flasche Ø mm	Ø Öffnung mm	Katalog-Nr.	€/St.
50	38 x 86	13	6250 2410	1,18
100	47 x 105	13	6250 2415	1,32
250	61 x 140	19	6250 2425	2,20
500	75 x 177	19	6250 2430	3,27
1000	98 x 224	22	6250 2435	5,33
2000	120 x 264	22	6250 2440	8,26
3000	138 x 300	24	6250 2445	12,39

(823)

WEITHALSFLASCHEN

| Chemikalienbeständig
| Mit Schraubverschluss
| Lebensmittelbeständig

Material: Polyethylen (LDPE, weich)
Farbe: natur



Volumen ml	Abmessung Flasche Ø mm	Ø Öffnung mm	Katalog-Nr.	€/St.
50	39 x 76	24	6250 2610	1,53
100	48 x 94	24	6250 2615	1,90
200	59 x 114	31	6250 2620	2,32
250	64 x 120	31	6250 2625	2,34
300	68 x 128	31	6250 2630	3,50
500	77 x 154	39	6250 2635	3,72
750	88 x 173	39	6250 2640	4,65
1000	95 x 205	50	6250 2645	5,88
1500	108 x 226	50	6250 2650	7,30
2000	120 x 247	50	6250 2655	8,46

(823)








SORBIX BASIC III R

NEU



Ausführung	Katalog-Nr.	€/St.
13-kg-Sack	6260 5223	21,20

(824)

Saugstarkes Porenbeton für die Aufnahme von Ölen und anderen ausgelaufenen Flüssigkeiten.
Granulat auf Basis von Calciumsilikathydrat.
| Zugelassen mit den Kennbuchstaben B-F-H-P
| Trittfest
| Ungiftig
| Nicht brennbar
| Rückstandsfreie Entfernung

Granulatgröße: ca. 0,5 bis 4,0 mm
Schüttgewicht: ca. 420 g/l
Aufnahmekapazität: 1 kg bindet ca. 0,76 Liter Heizöl EL

Saugstarkes Porenbeton für die Aufnahme von Ölen und anderen ausgelaufenen Flüssigkeiten.

BISORB-VIELZWECKBINDER TYP III/R



Ausführung	Katalog-Nr.	€/St.
20-kg-Sack	6260 5210	23,98

(824)

Geprüfter Vielzweckbinder mit V-Kennzeichnung – MPA-Prüfzeugnis.
Zur raschen Beseitigung von gefährlichen und umweltbelastenden Rückständen von Kraftstoffen, Ölen, Säuren, Laugen und anderen Chemikalien.
Schnell, sauber und 100%ig sicher.

Granulatgröße: 1,0 bis 3,0 mm
Aufnahmekapazität: 1 kg bindet bis zu 1,5 Liter Wasser oder 1,1 Liter Öl
Farbe: rötlich

OIL DRI-CHEM-SORB VIELZWECKBINDER TYP III/R



Ausführung	Katalog-Nr.	€/St.
10-kg-Sack	6260 5215	28,50

(824)

Geprüfter Vielzweckbinder mit V-Kennzeichnung – MPA-Prüfzeugnis.
Chem-Sorb nimmt nach einer Havarie die ausgelaufene Flüssigkeit auf, bindet sie, wobei sich das Material sofort regeneriert und anschließend noch mehrfach verwendet werden kann.
Granulat aus mehrfach kalzinierter Montmorillonite-Tonerde aus den USA.

Granulatgröße: 0,5 bis 1,0 mm
Schüttgewicht: 580 g/l
Aufnahmekapazität: 1 kg bindet ca. 0,74 Liter Heizöl EL
Farbe: grau

ÖLBINDESCHLAUCH



Ausführung	Ø x Länge cm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
Schlauch	7,6 x 122	12	6260 5220	10,30

(825)

| Universell absorbierend
| Saugt Öl, Wasser und Chemikalien auf
| Bis zu einem Deponiedruck von 35 kg/cm²
| Passt sich problemlos den Unebenheiten des Bodens an

Aufnahmekapazität: ca. 4 Liter Öl pro Schlauch








TERRAPERL S NOVA – GROBKORN



| Zur Bindung von Ölen und Flüssigchemikalien
| Neutralisation von Säuren
| Ölbinder Typ III/R

Granulatgröße: 1,8–3,5 mm
Schüttgewicht: ca. 0,330 kg/l
Aufnahmekapazität: 1 Liter bindet 0,40 Liter Heizöl EL

Ausführung	Katalog-Nr.	€/St.
38-l-Sack	6260 5241	21,65

(826)

TERRAPERL S NOVA – FEINKORN



| Zur Bindung von Ölen und Flüssigchemikalien
| Neutralisation von Säuren
| Ölbinder Typ III/R

Granulatgröße: 0,25–1,8 mm
Schüttgewicht: ca. 0,425 kg/l
Aufnahmekapazität: 19,11 Liter Heizöl EL
Gewicht: 14,5 kg

Ausführung	Katalog-Nr.	€/St.
34-l-Sack	6260 5251	22,45

(826)

3M™ INDUSTRIEBINDEVLIES



3M™ Industriebindevlies ist ein Hochleistungsbindevlies zur Absorption minderaggressiver Flüssigkeiten in der Industrie. Öle, Kraftstoffe, Kühlflüssigkeiten und andere in der Produktion vorkommenden Flüssigkeiten werden schnell und wirtschaftlich aufgenommen. Die hohe Aufsaugleistung und das geringe Vliesgewicht helfen, Entsorgungskosten zu reduzieren.

| Leicht
| Staubfrei
| Saugstark

Material: inerte, synthetische Fasern, vorwiegend Polypropylen

Typ	Ölaufnahmekapazität = Heizöl pro VE in l ca.	Abmessung ca. B x L	VE	Katalog-Nr.	€/St.
Tücher MA 2002	100,0	40 cm x 52 cm	100	6260 5310	1,06

(827)

3M™ ÖLBINDEVLIES



| Multiformat T 151 GA (unterpackt à 20 Tücher)
| Erste Hilfe bei Ölverschmutzungen, bei kleineren Ölverschmutzungen an Land oder auf dem Wasser

Material: inerte, synthetische Fasern, HP-Material, Polypropylen

Typ	Ölaufnahmekapazität = Heizöl pro VE in l ca.	Abmessung ca. B x L	VE	Katalog-Nr.	€/St.
T 151 GA	0,5	43 cm x 48 cm	200	6260 5350	0,74

(827)








AQUARIUS HANDTUCHSPENDER 6945

| Hygienische Einzeltuchentnahme
| Einfache Wartung und Befüllung – jederzeit nachfüllbar für kontinuierliche und zuverlässige Bevorratung
| Mit patentiertem Überfüllungsschutz

Material: Kunststoff
Farbe: weiß



Abmessung H x B x T cm	Katalog-Nr.	€/St.
39,9 x 26,5 x 13,6	6260 2301	70,90

(828)

KLEENEX® ULTRA HANDTÜCHER – KLEIN 6789

| Hygienische Einzeltuchausgabe
| Ideal für Waschräume in Büros, Hotels und im Lebensmittelbereich

Im Gegensatz zu herkömmlichen Papiertüchern verhindert das hoch-saugfähige AIRFLEX® Material, dass die Handtücher zerreißen oder durchnässen. Sie bleiben jederzeit angenehm im Gebrauch und bieten eine hohe Trockenleistung.

System: Interfold, passend für Handtuchspender AQUARIUS
Material: AIRFLEX® Material
Lagen: 2-lagig
Abmessung: 21,5 x 21 cm
Farbe: hochweiß







Interfold-System AIRFLEX®

Lieferumfang	Katalog-Nr.	€/Karton
15 Pack à 186 Tücher = 2790 Blatt	6260 2251	41,15

(828)

SCOTT® PERFORMANCE HANDTÜCHER – MEDIUM 6661

System: Interfold, passend für Handtuchspender
Material: AIRFLEX® Material
Lagen: 1-lagig

Abmessung: 21,5 x 31,5 cm
Farbe: weiß



Lieferumfang	Katalog-Nr.	€/St.
15 Pack à 180 Tücher = 2700 Blatt	6260 2150	44,05

(828)

AQUARIUS SEIFENSPENDER 6948

| Hohe Kapazität, geringe Wartung

Material: Kunststoff
Farbe: weiß



Abmessung H x B x T cm	Katalog-Nr.	€/St.
23,5 x 11,6 x 11,4	6230 0398	22,70

(828)









KLEENEX® NORMALE WASCHLOTION



| Enthält feuchtigkeitsspendende sowie hautpflegende Zusätze
| Pflegt die Hände und hält sie geschmeidig
| Spezielle Waschreinigungslotion für Spender Aquarius
| Parfümiert

Inhalt: 1000 ml
Farbe: pink

Weitere Sorten auf Anfrage lieferbar.

Lieferumfang	Katalog-Nr.	€/St.
6 Nachfüllungen à 1000 ml	6230 0395	72,80

(828)

WYPALL* X 80 WISCHTÜCHER (TEXTILÄHNLICHE TÜCHER)



Einsatzbereiche:
| Für anspruchsvolle Wartungsaufgaben
| Zum Reinigen ölverschmierter Flächen und Maschinenteile
| Zum Reinigen rauer Oberflächen
| Zur Aufnahme von Schmier und Schmutz
| Zur Reinigung mit Reinigungs- und Lösungsmitteln

Typ	X 80 8377	X 80 8373	X 80 8380
Oberfläche	geprägt, perforiert	geprägt, interfold	geprägt
Maße	31,5 cm x 34 cm	31,8 cm x 42,7 cm	42 cm x 24,5 cm
Farbe	weiß	stahlblau	hellblau
Lieferumfang	Rolle mit 475 Blatt	Box mit 160 Tüchern	Box mit 150 Tüchern
Katalog-Nr. 6260...	...2750	6230 0393	...8202
€/St.	77,40	43,05	17,20

(828)

BODENSTÄNDER, FAHRBAR 6155



| Für Großrollen – breit
| Mit Abfallsack

Material: Metall
Farbe: blau

Maße (H x B x T) cm	Katalog-Nr.	€/St.
109 x 50 x 74	6260 2100	74,60

(828)

WANDHALTER FÜR GROSSROLLEN 6146



| Wandhalter für Großrollen
| Auch als Tischspender geeignet

Material: Metall
Farbe: blau

Maße (H x B x T) cm	Katalog-Nr.	€/St.
Wandhalter 33 x 51,5 x 30 Tischspender 50 x 51,5 x 33	6230 0392	60,40

(828)








WYPALL* L20 WISCHTÜCHER

Einweg-Wischtücher aus AIRFLEX® Material sind reißfest, voluminös und sehr saugfähig. Sie lösen sich nicht auf und ermöglichen ein schnelles Reinigen. Es werden weniger Wischtücher verbraucht, was zu Kosteneinsparungen beiträgt.

Einsatzbereiche:
| Für leichte, präzise Reinigungsarbeiten
| Zum Entfernen von Schmutz und Staub
| Zum Polieren von Glas und glatten Oberflächen
| Zum Reinigen und Trocknen von Werkzeug und Händen
| Für die Reinigung bei der Endmontage
| Für die Reinigung von Bereichen, in denen Nahrungsmittel zubereitet werden

Lieferbar als Großrollen mit Perforation für Bereiche mit hohem Verbrauch. Kombinierbar mit einer Reihe mobiler oder wandmontierbarer Spendersysteme für kontrollierten Verbrauch und weniger Abfall.

Geeignet für Bodenständer (6155) S. 8/66 und Wandhalter (6146) S. 8/66.



WYPALL* L20 WISCHTÜCHER 7200

Eigenschaften: zur Reinigung leicht verschmutzter Oberflächen
Ausführung: AIRFLEX®, perforiert
Flächengewicht: 35 g/m²

Farbe: blau
Lieferumfang: Rolle mit 1000 Tüchern



Typ	Abmessung cm	Katalog-Nr.	€/Rolle
7200	23,5 x 38	6260 2212	14,85

(828)

WYPALL* L20 WISCHTÜCHER 7248/49

Eigenschaften: Schnell aufsaugende, feste Wischtücher für den Allround-Einsatz
Ausführung: AIRFLEX®, perforiert

Farbe: weiß
Lieferumfang: Rolle mit 1000 Tüchern



Typ	Abmessung cm	Katalog-Nr.	€/Rolle
7248	23,5 x 38	6260 2214	18,45
7249	33,0 x 38	6260 2216	23,50

(828)

WYPALL* L30 WISCHTÜCHER (GROSSROLLE) 7346/47

Eigenschaften: Schnell aufsaugende, feste Wischtücher für den Allround-Einsatz. Perfekt bei Öl und Schmier.
Ausführung: AIRFLEX®, perforiert, zusätzliche Tuchverleimung

Farbe: blau
Lieferumfang: Rolle mit 1000 Tüchern



Typ	Abmessung cm	Katalog-Nr.	€/Rolle
7346	23,5 x 38	6260 2452	19,15
7347	33,0 x 38	6260 2454	24,60

(828)








WYPALL* REINIGUNGSTÜCHER 7772/5/6



Spenderbox



Spendereimer



Nachfüllpack

| Entfernt die unterschiedlichsten Verunreinigungen in einem Arbeitsgang ganz ohne Reinigungspaste, Lappen, Seife oder Wasser
| In tragbarer Spenderbox mit Einzeltuchentnahme zur Handreinigung direkt vor Ort
| Spezialmaterial und hoch entwickelte Wirkstoffzusammensetzung für schnelle, effiziente und wirtschaftliche Reinigung der Hände
| Effektives feuchtigkeitsspendendes System. Die in der Zusammensetzung enthaltenen natürlichen und essentiellen Feuchtigkeitsspender tragen dazu bei, die Haut vor Austrocknen zu schützen und die Hände im gepflegten Zustand zu halten
| Ansprechende Duftnote, angenehm im Gebrauch durch frischen Duft

Einsatzbereiche: ideal für mobile Einsätze in Industrie und Gewerbe, Entwicklung und Wartung sowie Transport und Service
Oberfläche: perforiert
Einzeltuchgröße: 27 x 27 cm
Farbe: grün

Typ	Lieferumfang	Katalog-Nr.	€/St.
7772	Spenderbox mit 50 Tücher	6260 2556	103,95
7775	Spendereimer mit 90 Tücher	6260 2552	166,95
7776	Nachfüllpack zu 7775 mit 75 Tücher	6260 2554	122,45

(828)

SCRUBS® REINIGUNGSTÜCHER



Beutel



Eimer

Die patentierten SCRUBS® Reinigungstücher entfernen schnell, gründlich und schonend ohne Wasser stärkste Verschmutzungen wie Fette, Öle, Kleber, Teer, Wachs, Ruß, Farbe, Tinte, Dichtungsmittel usw. Nach der Handreinigung haben die Tücher noch genügend Reinigungskraft für die effektive Reinigung von Werkzeugen, Ausrüstungen, lackierten und kunststoffbeschichteten Oberflächen. Die blauen Tücher mit Orangenduft wirken antibakteriell, rückfettend und sind biologisch abbaubar.

Eigenschaften:
| Gründliche Handreinigung ohne Wasser, überall und zu jeder Zeit
| Lösen den Schmutz und nehmen ihn vollständig auf
| Die Hände bleiben nachhaltig sauber

Tuchgröße cm	Inhalt	VE	Katalog-Nr.	€/St.
22,9 x 27,9	Beutel á 10 Tücher	24	6289 3004	3,85
27,0 x 31,0	Eimer á 72 Tücher	6	6289 3008	18,95

(829)

PUTZTUCH BUNT (HELL ODER DUNKEL)





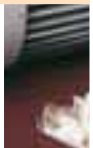
Zugeschnittene Putztücher aus 100 % neuwertigem Textilgewebe ohne Zusätze von textilen Abfällen, zur Entfernung von grobem Schmutz, Öl, Fetten und Schmierstoffen. Für Autowerkstätten, holzverarbeitende Betriebe, Metallbranchen.

Maße: ca. 38 x 38 cm
Gewicht: 10 kg/Ballen
Menge: ca. 450 Tücher

Farbe	Katalog-Nr.	€/St.
hell	6260 1155	44,65
dunkel	6260 1110	34,70

(830)








PUTZLAPPEN AUS GETRENNTER ALTKLEIDUNG NACH DIN 61650

TRIKOTPUTZLAPPEN „HELLBUNT" (HT)

| Aus getrennter Altkleidung nach DIN 61650
| Industriell gereinigte Ware
| Ohne Reißverschlüsse, Knöpfe, Ösen
| Fusselfrei
| Gut saugend



Ausführung	Katalog-Nr.	€/St.
10-kg-Würfel	6260 5010	15,60

(830)

KATTUNPUTZLAPPEN „HELLBUNT" (HK)

| Aus getrennter Altkleidung nach DIN 61650
| Industriell gereinigte Ware
| Ohne Reißverschlüsse, Knöpfe, Ösen
| Zur groben Reinigung



Ausführung	Katalog-Nr.	€/Pack
10-kg-Würfel	6260 5005	19,20

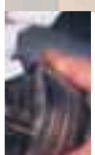
(830)















PERMANENTMARKER NR.1



| Keilspitze
| Strichbreite ca. 1–5 mm
| Permanente, geruchsarme Tusche
| Nachfüllbar

Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/St.
schwarz	20	6260 1505	2,85
rot	20	6260 1510	2,85
blau	20	6260 1515	2,85

(831)

TUBENSCHREIBER ST 2100 – 50 M



Einweg-Markierstift mit Kugelspitze für einfache und schnelle Farbmarkierung. Flexibler Markierstift für eine Signierung auf allen Materialien wie beispielsweise Metall, Beton, Holz, Kunststoff und auf allen Oberflächen, die rau, ölig, feucht, rostig etc. sein können.

Eigenschaften:
| Farbe ohne Schwermetalle
| Gute Haftung auf allen Materialien und Oberflächen
| Lösungsmittelbeständig
| Bis 350 °C hitzebeständig
| Verarbeitungstemperatur –20 °C bis +70 °C
| Schriftstärke 3 mm

Inhalt: 50 ml

Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/St.
weiß	10	6260 1605	5,04
gelb	10	6260 1610	5,04
rot	10	6260 1615	5,04

(832)

TUBENSCHREIBER MARKAL



Tubenschreiber mit Kugel und unverwischbarer Farbe.

Erlaubt die Beschriftung auf allen Oberflächen, auch auf die, die sehr ölig und fettig sind, dank einer Spitze und einer Kugel aus Stahl. Die Farbe ist sehr deckend und deutlich.
Wasser- und UV-beständig.

Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/St.
weiß	10	6260 1620	4,18
gelb	10	6260 1625	4,18
rot	10	6260 1630	4,18

(832)

INDUSTRIE-LACKMARKIERER

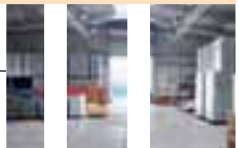


SL.100 ist ein xylolfreier, geruchsarmer, schnell trocknender Lackmarker, der dauerhafte Markierungen auf nahezu jeder Oberfläche hinterlässt.

Die leuchtstarken Farben sind witterungs- und UV-beständig und sorgen für exzellente Markierungen.

Farbe	VE	Katalog-Nr.	€/St.
weiß	12	6260 1635	4,30
gelb	12	6260 1640	4,30
rot	12	6260 1645	4,30
blau	12	6260 1650	4,30
grün	12	6260 1655	4,30
schwarz	12	6260 1660	4,30
orange	12	6260 1665	4,30
violett	12	6260 1670	4,30

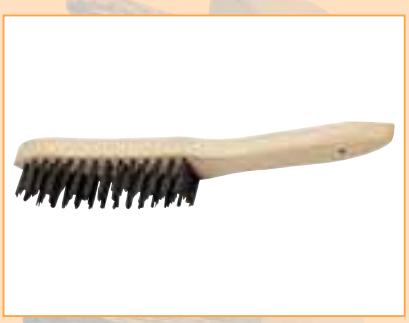
(832)






HANDSTIELBÜRSTE

| Glatter Gussstahldraht 0,35 mm
| Bürstenkörper aus Buchenholz
| Ganze Länge 295 mm
| Arbeitslänge 145 mm
| Besatzlänge 25 mm



Ausführung	Katalog-Nr.	€/St.
2-reihig	6260 1710	1,04
3-reihig	6260 1715	1,20
4-reihig	6260 1720	1,35
5-reihig	6260 1725	1,60
6-reihig	6260 1730	1,70

(833)

MESSING-HANDSTIELBÜRSTE

| Gewellter Messingdraht 0,30 mm
| Bürstenkörper aus Buchenholz
| Ganze Länge 295 mm
| Arbeitslänge 145 mm
| Besatzlänge 25 mm



Ausführung	Katalog-Nr.	€/St.
3-reihig	6260 1805	2,70
4-reihig	6260 1810	3,25
5-reihig	6260 1815	3,94

(833)

HANDSTIELBÜRSTE ROSTFREI

| Glatter rostfreier Stahldraht 0,30 mm
| Bürstenkörper aus Buchenholz
| Ganze Länge 295 mm
| Arbeitslänge 145 mm
| Besatzlänge 25 mm



Ausführung	Katalog-Nr.	€/St.
3-reihig	6260 1905	3,55
4-reihig	6260 1910	4,10
5-reihig	6260 1915	4,85

(833)

STAHLDRAHTBESEN

| Gehärteter Flachdraht 1,10 x 0,25 mm
| Glatter, naturbelassener Holzkörper
| Für Stiel-Ø 24 mm
| Ganze Länge 300 mm
| Breite 60 mm
| Besatzlänge 75 mm



Ausführung	Katalog-Nr.	€/St.
6 x 20-reihig	6260 2005	10,80

(833)








ZÜNDKERZENBÜRSTE



| Gewellter Messingdraht 0,20 mm
| Bürstenkörper aus Buchenholz
| Ganze Länge 150 mm
| Breite 15 mm
| Arbeitslänge 45 mm
| Besatzlänge 18 mm

Ausführung	Katalog-Nr.	€/St.
3 x 6-reihig	6260 2205	1,20

(833)

FEILENBÜRSTE



| Stahldraht-Kratzenband glatt
| Extra hoher Drahtinhalt
| Bürstenkörper aus Buchenholz
| Ganze Länge 235 mm
| Breite 40 mm
| Arbeitslänge 115 mm

Abmessung mm	Katalog-Nr.	€/St.
115 x 40	6260 2305	2,66

(833)

EMAILLE-LACKPINSEL NR. 592



| Universalpinsel
| Reine helle Borste
| In Zwingen
| Holzstiel

Ausführung	Pinselbreite mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
Gr. 00	10	1	6260 2505	0,35
Gr. 03	17	1	6260 2520	0,50
Gr. 04	20	1	6260 2525	0,60

(834)

RINGPINSEL NR. 1532



| Reine helle Borste
| Kunststofffassung
| Holzstiel
| Importqualität

Ausführung	Pinselbreite mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
Gr. 02	20	1	6260 2617	0,80
Gr. 04	25	1	6260 2618	0,90
Gr. 06	30	1	6260 2619	1,20
Gr. 08	35	20	6260 2620	1,40
Gr. 10	40	1	6260 2621	2,10
Gr. 12	45	20	6260 2630	2,70
Gr. 14	50	1	6260 2631	4,00

(834)








HEIZKÖRPERPINSEL NR. 1582

| Gebogen
| Robuste Qualität
| Reine graue Chinaborste
| Ca. 40 cm langer, gebogener Holzstiel



Abmessung Zoll	Pinselbreite mm	Katalog-Nr.	€/St.
1	25,4	6260 2850	0,80
1 1/2	38,1	6260 2855	0,95
2	50,8	6260 2860	1,25
2 1/2	63,5	6260 2865	1,55
3	76,2	6260 2870	1,72

(834)

LACKIERPINSEL NR. 565

| 5. Stärke
| Reine schwarze Chinaborste
| Flach
| In Blechen
| Rot/schwarz lackierter Holzstiel



Abmessung Zoll	Pinselbreite mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
3/4	19,0	20	6260 2905	0,54
1	25,4	20	6260 2910	0,62
1 1/2	38,1	20	6260 2915	0,80
2	50,8	20	6260 2920	1,06
2 1/2	63,5	20	6260 2925	1,38
3	76,3	20	6260 2930	1,66

(834)

LASURPINSEL NR. 569

| 8. Stärke
| Dunkle Polyesterborsten
| Messingblech
| Kunststoffstiel
| Für Lasuren und Holzschutzlacke

Weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar.



Abmessung mm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
40	10	6260 3005	2,60
50	10	6260 3010	3,56
70	10	6260 3015	5,14
100	12	6260 3020	9,00

(834)

FLÄCHENSTREICHER NR. 559

| Reine helle Borste
| Kastenbleche mit abschraubbarem Plastikstiel und Halter



Abmessung cm	VE	Katalog-Nr.	€/St.
3 x 7	10	6260 3105	1,90
3 x 10	10	6260 3110	2,24
3 x 12	10	6260 3115	3,20

(834)

DECKENBÜRSTEN NR. 5026

| Kunstborste
| Heller Mantel
| Dunkle Einlage
| Holzkörper
| Gestanzt
| Kunststoffgriff mit Halter



Abmessung	VE	Katalog-Nr.	€/St.
Gr. 1, 17 x 7 cm	10	6260 3150	2,22

(834)








STRASSENBESEN

| Für Stiel-Ø 28 mm



Piassava



Elaston

Ausführung	Breite cm	Katalog-Nr.	€/St.
Piassava, 6 x 15 Reihen	32	6260 3205	5,58
Piassava, 6 x 18 Reihen	40	6260 3210	7,34
Elaston, 6 x 14 Reihen	30	6260 3215	2,66
Elaston, 6 x 15 Reihen	32	6260 3220	3,44
Elaston, 6 x 18 Reihen	40	6260 3225	6,12

(834)

SAALBESEN

| Für Stiel-Ø 24 mm



Kokos



Elaston/Naturhaar



mit Stielhalter

Ausführung	Breite cm	Katalog-Nr.	€/St.
Kokos	30	6260 3305	3,00
Kokos	40	6260 3310	3,26
Kokos	60	6260 3315	4,82
Kokos, mit Stielhalter	80	6260 3320	11,62
Kokos, mit Stielhalter	100	6260 3325	14,94
Arenga/Elaston mit Power-Stick	40	6260 3331	8,44
Arenga/Elaston mit Power-Stick	50	6260 3332	9,88
Arenga/Elaston mit Power-Stick	60	6260 3333	11,30
Elaston mit Power-Stick	40	6260 3351	5,72
Elaston mit Power-Stick	50	6260 3352	7,06
Elaston mit Power-Stick	60	6260 3353	8,12
Elaston mit Power-Stick	80	6260 3360	11,54
Elaston	40	6260 3365	4,22
Elaston	60	6260 3370	6,28
Arenga	40	6260 3375	6,12
Arenga	60	6260 3380	8,18
Qualitätsmischung, fein	40	6260 3385	4,40
Qualitätsmischung, fein	60	6260 3390	7,02
Naturhaar	40	6260 3395	8,42
Naturhaar	60	6260 3400	12,36
Qualitätsmischung, mit Stielhalter	80	6260 3405	12,36
Qualitätsmischung, mit Stielhalter	100	6260 3410	15,36
Naturhaar, mit Stielhalter	80	6260 3415	21,06
Naturhaar, mit Stielhalter	100	6260 3420	24,64

(834)








BESEN- UND GERÄTESTIELE



| Holz
| Rundkopf



Abmessung	Katalog-Nr.	€/St.
1200 x 24 mm	6260 3525	2,78
1400 x 24 mm	6260 3530	3,34
1500 x 28 mm, mit Konus	6260 3535	5,22

(834)

HANDFEGER



Kokos



Arenga

Ausführung	Breite mm	Katalog-Nr.	€/St.
Kokos, 4-reihig, kurzer Griff	280	6260 3605	1,28
Kokos, 4-reihig, langer Griff	450	6260 3610	2,54
Arenga	280	6260 3615	2,30

(834)

KEHRSCHAUFELN



weiß



Edelstahl



Metall, beschichtet

Ausführung	Breite mm	Katalog-Nr.	€/St.
Metall, beschichtet, farbig sortiert	230	6260 3705	4,64
Edelstahl, rostfrei	230	6260 3710	9,96
Metall, weiß	220	6260 3720	3,78

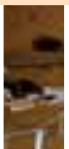
(834)













WASSERSCHIEBER STOMAX



STOMAX I: 400 mm breit
STOMAX II: 600 mm breit

Typ: A
Material: Naturgummi, schwarz
Anwendung: Feuerwehr, Garagenreinigung, Tankstellen, Waschstraßen, Katastrophenschutz (Hochwasser), Wäschereien, KFZ-Werkstätten

Typ: B
Material: Perbunan, hell
Anwendung: Großküchen, Kantinen, Schlachtereien, Schlachthöfe, Kühlhäuser, Schwimmbäder, abwassertechnische Anlagen, Fischverarbeitung, Molkereien

Typ: C
Material: Neopren-Moosgummi
Anwendung: Gebäudereinigung, private Haushalte, Friseurbetriebe

WASSERSCHIEBER

Siluminguss

Ausführung	Material-Typ	Katalog-Nr.	€/St.
STOMAX I	A	6260 4005	15,40
STOMAX I	B	6260 4010	15,71
STOMAX I	C	6260 4015	15,40
STOMAX II	A	6260 6150	22,61
STOMAX II	B	6260 6155	23,64
STOMAX II	C	6260 6160	23,64

(835)

ERSATZSTREIFEN, VORGELOCHT

geeignet für	Material-Typ	Katalog-Nr.	€/St.
STOMAX I	A	6260 4105	2,10
STOMAX I	B	6260 4110	2,60
STOMAX I	C	6260 4115	2,10
STOMAX II	A	6260 4150	2,32
STOMAX II	B	6260 4155	2,83
STOMAX II	C	6260 4160	3,40

(835)

ALU-STIEL ZU STOMAX-WASSERSCHIEBER

| Alu-Rohr mit PVC-Überzug

Länge m	Katalog-Nr.	€/St.
1,5	6260 4180	29,55

(835)

AMPERE KANTEN WARN- UND SCHUTZWINKEL



| Für höchste Qualitätsansprüche
| Sehr gut sichtbar
| Einfache und schnelle Befestigung durch vorgebohrte Löcher mit beiliegenden Schrauben und Dübeln
| Sehr hohe Lebensdauer, nahezu unzerstörbar
| Ideal für den Innen- und Außenbereich zur Kennzeichnung und zum Schutz des Fuhrparks, von Ecken, Kanten und sonstigen Gefahrenzonen
| Sehr hohe Stoßresistenz und Formbeständigkeit durch extrem widerstandsfähigen Kunststoff und massivem Metallinnenkern

Maße:
| Länge: 900 mm
| Breite: 840 mm
| Stärke: 140 mm

Für höheren Sicherheitsanspruch auch nachleuchtend verfügbar.

Farbe	Katalog-Nr.	€/St.
gelb/schwarz	6121 4062	109,00
gelb/schwarz nachleuchtend	6121 4063	119,00
rot/weiß	6121 4064	109,00

(836)







RETTUNGS- UND BRANDSCHUTZSCHILDER SAFETY MARKING®

Sicherheits-, Industrie- und Verkehrskennzeichnung nach nationalen und internationalen Vorschriften und Normen.

Nachfolgend finden Sie einen Auszug aus unserem Lieferprogramm.

Langnachleuchtende Sicherheitskennzeichnung
Als Pionier hoher Leuchtkraft und innovativer Technologie haben wir weltweit Standards gesetzt. EverGlow® Produkte in den Qualitäten HI 150 Folie und Alu entsprechen Klasse C nach DIN 67510-4. Leuchtwerte: 150 mcd/m² nach 10 Minuten, 22,2 mcd/m² nach 60 Minuten.

EverGlow® – vorschriften- und normenkonforme Sicherheitskennzeichnung auf höchstem Niveau. Ein Plus für Ihre Sicherheit.

SafetyMarking® steht für kompetente Sichehrheits- und Industriekennzeichnung nach nationalen und internationalen Vorschriften und Normen. Insbesondere im immer bedeutsameren Segment der langnachleuchtenden Sicherheitskennzeichnung bietet Ihnen die zu den weltweit führenden Premiummarken gehörende Marke „EverGlow®" Kennzeichnungsprodukte auf höchstem Qualitätsniveau.

Auf den folgenden Seiten präsentieren wir Ihnen eine Auswahl von Artikeln, welche in nahezu jedem Unternehmen benötigt werden.

Qualitätsschlüssel:
Folie HI: selbstklebende Folie, langnachleuchtend
Alu HI: Aluminium, langnachleuchtend

EverGlow
SafetyMarking®



NOTAUSGANG RECHTS MIT RICHTUNGSPFEIL ABWÄRTS

| ASR A1.3 E002 + Zusatzzeichen | DIN EN ISO 7010 E002 + Zusatzzeichen

Größe mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
300 x 150	Folie HI	6260 5103	8,80
300 x 150	Alu HI	6260 5104	10,80

(837)



RETTUNGSWEG LINKS MIT RICHTUNGSPFEIL LINKS

| ASR A1.3 E001 + E009 | DIN EN ISO 7010 E001 + Zusatzzeichen

Größe mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
300 x 150	Folie HI	6260 5100	8,80
300 x 150	Alu HI	6260 5106	10,80

(837)



RETTUNGSWEG RECHTS MIT RICHTUNGSPFEIL RECHTS

| ASR A1.3 E002 + Zusatzzeichen
| BGV A8 E10+E01 | DIN EN ISO 7010 E002 + Zusatzzeichen

Größe mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
300 x 150	Folie HI	6260 5107	8,80
300 x 150	Alu HI	6260 5108	10,80

(837)



ZUSATZSCHILD

Größe mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
300 x 105	Folie HI	6260 5221	7,20
300 x 105	Alu HI	6260 5116	10,80

(837)



ZUSATZSCHILD

Größe mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
300 x 105	Folie HI	6260 5117	7,20
300 x 105	Alu HI	6260 5118	10,80

(837)










SAMMELSTELLE



| ASR A1.3 E007 | DIN EN ISO 7010 E007

Größe mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
400 x 400	Folie HI	6260 5400	28,70
400 x 400	Alu HI	6260 5401	37,70

(837)

RETTUNGSWEG/NOTAUSGANG LINKS



| ASR A1.3 E001 | DIN EN ISO 7010 E001

Größe mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
150 x 150	Folie HI	6260 5109	4,95
150 x 150	Alu HI	6260 5219	7,20

(837)

RETTUNGSWEG/NOTAUSGANG RECHTS



| ASR A1.3 E002 | DIN EN ISO 7010 E002

Größe mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
150 x 150	Folie HI	6260 5111	4,95
150 x 150	Alu HI	6260 5112	7,20

(837)

RICHTUNGSANGABE AUFWÄRTS/ABWÄRTS



| Zusatzzeichen

Größe mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
150 x 150	Folie HI	6260 5113	4,95
150 x 150	Alu HI	6260 5114	7,20

(837)

ERSTE HILFE



| ASR A1.3 E003 | DIN EN ISO 7010 E003

Größe mm	Material	VE	Katalog-Nr.	€/St.
150 x 150	Folie HI	50	6260 4970	4,95
200 x 200	Folie HI	50	6260 4980	6,75
200 x 200	Alu HI	1	6260 5123	8,15

(837)

KRANKENTRAGE



| ASR A1.3 E003 | DIN EN ISO 7010 E003

Größe mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
150 x 150	Folie HI	6260 5402	4,95
200 x 200	Folie HI	6260 5403	6,75

(801)

NOTRUFTELEFON



| ASR A1.3 E004
| BGV A8 E07 | DIN EN ISO 7010 E004

Größe mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
150 x 150	Folie HI	6260 5126	4,95
200 x 200	Alu HI	6260 5127	9,60

(837)



NOTDUSCHE

| ASR A1.3 E012
| DIN EN ISO 7010 E012



Größe mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
200 x 200	Folie HI	6260 5132	6,75
200 x 200	Alu HI	6260 5133	9,60

(837)

AUGENSPÜLEINRICHTUNG

| ASR A1.3 E011
| DIN EN ISO 7010 E011

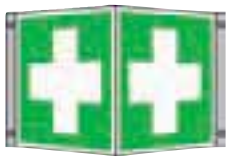


Größe mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
150 x 150	Folie HI	6260 5134	4,95
200 x 200	Alu HI	6260 5135	9,60

(837)

ERSTE HILFE ALS WINKELSCHILD

| ASR A1.3 E003
| DIN EN ISO 7010 E003





Größe mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
200 x 200	Alu HI Winkel	6260 5136	18,50
200 x 200	Alu HI Fahne	6260 5137	18,50

(837)

VERBANDKASTEN

| ASR A1.3 E003
| DIN EN ISO 7010 E003 + Zusatzzeichen



Größe mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
200 x 300	Folie HI	6260 4990	11,00
200 x 300	Alu HI	6260 5138	12,90

(837)

ANLEITUNG ZUR ERSTEN HILFE BEI UNFÄLLEN

| Aushang des Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften
| BGI 510-4



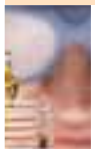
Größe mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
400 x 560	Kunststoff	6260 6110	16,70

(837)













FEUERLÖSCHER



| ASR A1.3 F001
| DIN EN ISO 7010 F001

EverGlow® langnachleuchtend

Größe mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
100 x 100	Folie HI	6260 5404	3,95
150 x 150	Folie HI	6260 5405	4,95
150 x 150	Alu HI	6260 5406	7,20
200 x 200	Folie HI	6260 5407	6,75
200 x 200	Alu HI	6260 5408	8,15

(837)

FEUERLÖSCHER ALS WINKELSCHILD



| ASR A1.3 F001
| BGV A8 F05
| DIN EN ISO 7010 F001

EverGlow® langnachleuchtend

Winkelschilder ragen in den Raum hinein und gewährleisten ein frühes und besseres Erkennen der Sicherheitszeichen.

Größe mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
150 x 150	Alu HI	6260 5409	13,30
200 x 200	Alu HI	6260 5410	18,50

(837)

BRANDMELDER (MANUELL)



| ASR A1.3 F005
| DIN EN ISO 7010 F005

EverGlow® langnachleuchtend

Größe mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
150 x 150	Folie HI	6260 5411	4,95
200 x 200	Folie HI	6260 5412	6,75

(837)

LÖSCHSCHLAUCH



| ASR A1.3 F002
| DIN EN ISO 7010 F002

EverGlow® langnachleuchtend

Größe mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
150 x 150	Folie HI	6260 5413	4,95
200 x 200	Folie HI	6260 5414	6,75
200 x 200	Alu HI	6260 5415	8,15

(837)

LÖSCHSCHLAUCH ALS WINKELSCHILD

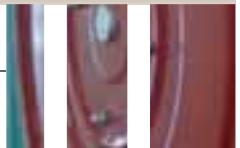


| ASR A1.3 F002
| DIN EN ISO 7010 F002

EverGlow® langnachleuchtend

Größe mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
200 x 200	Alu HI	6260 5416	18,50

(837)







HINWEISSCHILDER FÜR DIE FEUERWEHR

| DIN 4066-D1

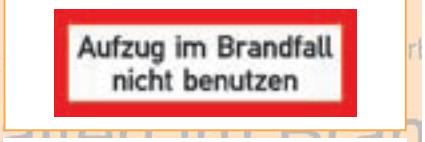
EverGlow® langnachleuchtend
***nicht langnachleuchtend**



①



②



③



④

Abb.	Größe mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
①	297 x 105	Folie HI	6260 6000	10,80
①	297 x 105	Folie*	6260 4720	3,65
②	297 x 105	Folie HI	6260 5146	10,80
②	297 x 105	Folie*	6260 5147	3,65
③	297 x 105	Folie HI	6260 6010	10,80
③	148 x 520	Folie HI	6260 6050	7,20
③	148 x 520	Folie*	6260 4750	1,65
③	148 x 520	Alu*	6250 5145	3,65
④	297 x 105	Folie*	6260 4730	3,65

(837)

NOTFALL- UND ALARMPLAN



Größe mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
600 x 400	Kunststoff	6260 5417	35,40

(837)

BRANDSCHUTZORDNUNG BRD UND LANDKREIS MÜNCHEN

| DIN 14096-1 Teil A

EverGlow® langnachleuchtend
***nicht langnachleuchtend**

Version Stadt München auf Anfrage.



Größe mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
200 x 300	Alu*	6260 5418	16,20
200 x 300	Kunststoff	6260 5419	6,85

(837)








VERBOTSSCHILDER

Diese Tabelle gibt Ihnen eine Übersicht der lieferbaren Ausführungen und Mengen je Bogen.

Zeichengröße	Lieferform	Nutzen
30 mm Ø	Bogen	15 Stück
50 mm Ø	Bogen	6 Stück

Qualitätsschlüssel:

Folie:	selbstklebende Folie
Folie HI:	selbstklebende Folie, langnachleuchtend
Folie refl.:	Folie, selbstklebend + reflektierend
Alu:	Aluminium erhaben geprägt
Alu HI:	Aluminium langnachleuchtend

RAUCHEN VERBOTEN



| ASR A 1.3 P002
| DIN EN ISO 7010 P002

EverGlow® langnachleuchtend
***nicht langnachleuchtend**

Größe Ø mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
50	Folie HI Bogen	6260 5420	6,60
100	Folie HI	6260 5421	13,38
200	Folie HI	6260 5422	12,20
30	Folie Bogen*	6260 5423	7,10
50	Folie Bogen*	6260 5424	5,15
100	Alu*	6260 5425	2,70
100	Folie*	6260 5426	1,45
200	Alu*	6260 5427	4,60
200	Folie*	6260 5428	3,55
315	Alu*	6260 5429	9,20
315	Folie*	6260 5430	6,45

(837)

ZUTRITT FÜR UNBEFUGTE VERBOTEN



| ASR A 1.3 P006
| DIN EN ISO 7010 P006

Größe Ø mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
100	Folie	6260 4690	1,45
200	Alu	6260 4290	4,60
200	Folie	6260 4700	3,55

(837)

FEUER, OFFENES LICHT UND RAUCHEN VERBOTEN



| ASR A 1.3 P003
| DIN EN ISO 7010 P003

EverGlow® langnachleuchtend
***nicht langnachleuchtend**

Größe Ø mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
200	Alu HI	6260 5453	14,40
200	Folie HI	6260 5156	12,20
100	Alu*	6260 5158	2,70
200	Alu*	6260 4270	4,60
200	Folie*	6260 4680	3,55
315	Alu*	6260 4280	9,20

(837)








MOBILFUNK VERBOTEN

| ASR A 1.3 P013
| DIN EN ISO 7010 P013



Größe Ø mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
200	Folie	6260 5159	3,55

(837)

BETRETEN DER FLÄCHE VERBOTEN

| ASR A 1.3 P024
| DIN EN ISO 7010 P024



Größe Ø mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
100	Folie	6260 5160	2,10
200	Folie	6260 5161	3,75

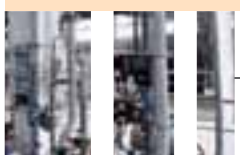
(837)











GEBOTSSCHILDER

Diese Tabelle gibt Ihnen eine Übersicht der lieferbaren Ausführungen und Mengen je Bogen.

Zeichengröße	Lieferform	Nutzen
30 mm Ø	Bogen	15 Stück
50 mm Ø	Bogen	6 Stück

Qualitätsschlüssel:

Folie:	selbstklebende Folie
Folie HI:	selbstklebende Folie, langnachleuchtend
Folie refl.:	Folie, selbstklebend + reflektierend
Alu:	Aluminium erhaben geprägt
Alu HI:	Aluminium langnachleuchtend

AUGENSCHUTZ BENUTZEN



| ASR A 1.3 M004
| DIN EN ISO 7010 M004

Größe Ø mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
50	Folie Bogen	6260 5431	4,45
100	Folie	6260 5432	1,35
200	Alu	6260 5433	4,45
200	Folie	6260 5434	3,30

(837)

HANDSCHUTZ BENUTZEN



| ASR A 1.3 M009
| BGV A8 M06
| DIN EN ISO 7010 M009

Größe Ø mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
200	Alu	6260 5171	4,45
100	Folie	6260 5170	1,35
200	Folie	6260 5172	3,30

(837)

GESICHTSSCHUTZ BENUTZEN



| ASR A 1.3 M013
| DIN EN ISO 7010 M013

Größe Ø mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
200	Alu	6260 5435	4,65
200	Folie	6260 5436	3,65

(837)

GEHÖRSCHUTZ BENUTZEN

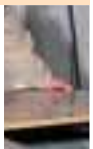


| ASR A 1.3 M003
| DIN EN ISO 7010 M003

Größe Ø mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
50	Folie Bogen	6260 5437	4,45
100	Folie	6260 5440	1,35
200	Alu	6260 5438	4,45
200	Folie	6260 5439	3,30

(837)








FUSSSCHUTZ BENUTZEN

| ASR A 1.3 M008
| DIN EN ISO 7010 M008



Größe Ø mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
200	Folie	6260 5164	3,65

(837)

SCHUTZHELM BENUTZEN

| ASR A 1.3 M014
| DIN EN ISO 7010 M014



Größe Ø mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
200	Folie	6260 5441	3,30
315	Alu	6260 5442	9,20

(837)

ATEMSCHUTZ BENUTZEN

| ASR A 1.3 M017
| DIN EN ISO 7010 M017



Größe Ø mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
200	Folie	6260 5443	3,65

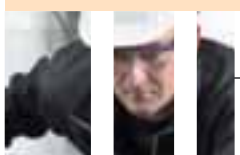
(837)











WARNSCHILDER



Diese Tabelle gibt Ihnen eine Übersicht der lieferbaren Ausführungen und Mengen je Bogen oder Rolle:

Zeichengröße	Lieferform	Nutzen
15 mm SL	Bogen	114 Stück
25 mm SL	Bogen	44 Stück
50 mm SL	Bogen	10 Stück
15 mm SL	Rolle	500 Stück
25 mm SL	Rolle	500 Stück
50 mm SL	Rolle	500 Stück
100 mm SL	Rolle	500 Stück

WARNUNG VOR EINER GEFAHRSTELLE



| ASR A 1.3 W001
| DIN EN ISO 7010 W001

Größe SL mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
25	Folie Bogen	6260 5177	11,10
50	Folie Bogen	6260 5178	6,35
100	Folie	6260 5179	1,90
200	Alu	6260 5180	4,70
200	Folie	6260 5181	3,20

(837)

WARNUNG VOR FEUERGEFÄHRLICHEN STOFFEN



| ASR A 1.3 W021
| DIN EN ISO 7010 W021

Größe SL mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
100	Folie	6260 4550	1,90
200	Alu	6260 4190	4,70

(837)

WARNUNG VOR GIFTIGEN STOFFEN



| ASR A 1.3 W016
| DIN EN ISO 7010 W016

Größe SL mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
100	Folie	6260 5182	2,10

(837)

WARNUNG VOR ÄTZENDEN STOFFEN



| ASR A 1.3 W023
| DIN EN ISO 7010 W023

Größe SL mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
100	Folie	6260 5444	1,90
200	Folie	6260 5445	3,20

(837)







WARNUNG VOR HANDVERLETZUNGEN

| ASR A 1.3 W024
| DIN EN ISO 7010 W024



Größe SL mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
25	Folie Bogen	6260 5183	11,10
50	Folie Bogen	6260 5184	6,35
100	Alu	6260 5185	2,65
100	Folie	6260 5186	2,10
200	Alu	6260 5187	5,10
200	Folie	6260 5188	3,50

(837)

WARNUNG VOR EINZUGSGEFAHR

| ASR A 1.3 W025
| DIN EN ISO 7010 W025



Größe SL mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
100	Alu	6260 5189	2,65
100	Folie	6260 5190	2,10

(837)

WARNUNG VOR GEFÄHRLICHER ELEKTRISCHER SPANNUNG

| ASR A 1.3 W012
| DIN EN ISO 7010 W012



Größe SL mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
15	Folie Bogen	6260 5191	12,70
15	Folie Rolle	6260 5192	19,80
25	Folie Bogen	6260 5193	11,10
25	Folie Rolle	6260 5194	34,10
50	Folie Rolle	6260 5195	62,10
100	Alu	6260 4200	2,45
100	Folie	6260 4590	1,40
100	Folie Rolle	6260 5196	115,70
200	Alu	6260 4210	4,45
200	Folie	6260 4600	3,20

(837)

WARNUNG VOR FLURFÖRDERZEUGEN

| ASR A 1.3 W014
| DIN EN ISO 7010 W014



Größe SL mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
200	Folie	6260 5446	3,50
315	Alu	6260 5447	9,20
400	Alu	6260 5448	14,00

(837)

WARNUNG VOR HEISSER OBERFLÄCHE

| ASR A 1.3 W017
| DIN EN ISO 7010 W017



Größe SL mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
25	Folie Bogen	6260 5200	11,10
50	Folie Bogen	6260 5201	6,35
100	Alu	6260 5202	2,55
100	Folie	6260 5203	1,90

(837)








VORSICHT FLURFÖRDERZEUGE



| ASR A 1.3 W014
| DIN EN ISO 7010 W014 + Zusatztext

Größe SL mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
26,2 x 37,1	Alu	6260 5449	16,30
52,0 x 74,2	Alu	6260 5450	61,60

(837)

VORSICHT ABSTURZGEFAHR



| ASR A 1.3 W008
| DIN EN ISO 7010 W008 + Zusatztext

Größe SL mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
26,2 x 37,1	Alu	6260 5451	16,30

(837)

VORSICHT RUTSCHGEFAHR



| ASR A 1.3 W011
| DIN EN ISO 7010 W011 + Zusatztext

Größe SL mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
26,2 x 37,1	Alu	6260 5452	16,30

(837)









PARKPLATZBEGRENZUNG

| Verzinkter Stahl für Schildmontage
| Für Schilder 52,0 x 11,0 cm

Maße: 52,5 x 13,0 x 11,5 cm



Ausführung	Katalog-Nr.	€/St.
Begrenzung	6260 6120	60,10
Montageset	6260 5208	6,75

(837)

EINSCHLAGPFOSTEN

| Verzinkter Stahl
| Alugrundplatte für Schildmontage
| Für Schilder 52,0 x 11,0 cm

Gesamthöhe: 75,0 cm



	Katalog-Nr.	€/St.
	6260 6130	40,30

(837)

AUFSTELLPFOSTEN

| Verzinkter Stahl
| Alugrundplatte für Schildmontage
| Für Schilder 52,0 x 11,0 cm

Gesamthöhe: 50,0 cm



Ausführung	Katalog-Nr.	€/St.
Pfosten	6260 6140	50,40
Montageset	6260 5208	6,75

(837)













PARKPLATZ-RESERVIERUNGSSCHILDER



①



⑤



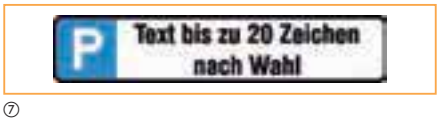
②



⑥



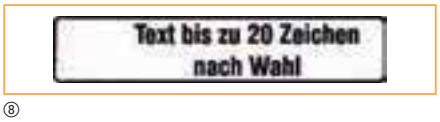
③



⑦



④



⑧

Abb.	Aufschrift	Größe B x H mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
①	Besucher	520 x 110	Alu geprägt	6260 4380	9,95
②	Kunden	520 x 110	Alu geprägt	6260 4390	9,95
③	Geschäftsleitung	520 x 110	Alu geprägt	6260 4400	9,95
④	Mitarbeiter	520 x 110	Alu geprägt	6260 4410	9,95
⑤	Reserviert	520 x 110	Alu geprägt	6260 4420	9,95
⑥	Privatparkplatz	520 x 110	Alu geprägt	6260 4430	9,95
⑦	nach Wahl	520 x 110	Alu geprägt	6260 5209	20,60
⑧	nach Wahl	520 x 110	Alu geprägt	6260 5121	20,60

(837)



①



③



②



④ Text bis zu 20 Zeichen nach Wahl

Abb.	Aufschrift	Größe mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
①	Nur für Kunden	250 x 400	Kunststoff	6260 6070	9,95
①	Nur für Kunden	400 x 600	Alu geprägt	6260 4320	29,60
②	Nur für Besucher	250 x 400	Kunststoff	6260 6060	9,60
②	Nur für Besucher	400 x 600	Alu geprägt	6260 4310	27,90
③	Behindertenparkplatz	250 x 400	Kunststoff	6260 6080	9,60
③	Behindertenparkplatz	400 x 600	Alu geprägt	6260 4330	27,90
③	Behindertenparkplatz	400 x 600	Alu 2 mm	6260 5211	49,50
④	nach Wahl	400 x 600	Alu geprägt	6260 5213	50,40
④	nach Wahl	400 x 600	Alu 2 mm	6260 5214	74,70

(837)







HALTVERBOTSSCHILDER



①



②



③



④



⑤



⑥

Abb.	Größe B x H mm	Material	Katalog-Nr.	€/St.
①	400 x 250	Alu geprägt	6260 4360	16,10
②	600 x 400	Alu geprägt	6260 4350	30,60
③	600 x 400	Alu geprägt	6260 4370	30,60
④	600 x 400	Alu geprägt	6260 4340	30,60
⑤	400 x 600	Alu geprägt	6260 5122	60,10
⑤	400 x 600	Alu 2 mm	6260 5216	80,30
⑥	400 x 600	Alu geprägt	6260 5217	60,10
⑥	400 x 600	Alu 2 mm	6260 5218	80,30

(837)















|INHALT TECHNISCHER ANHANG|



▲ |HÄRTEPRÜFUNG ELASTISCHER WERKSTOFFE|
Seite 9/2



▲ |ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN KUNSTSTOFFE|
Seite 9/7



▲ |LUFTAUFBEREITUNG|
Seite 9/23



▲ |FLANSCHDICHTUNGS-MONTAGE|
Seite 9/27



▲ |WERKSTOFFÜBERSICHT ELASTOMERE|
Seite 9/3



▲ |TECHNISCHE GRUNDDATEN KUNSTSTOFFE|
Seite 9/8



▲ |SCHUTZ NACH VDE|
Seite 9/24



▲ |FLANSCHDICHTUNGEN|
Seite 9/28



▲ |WERKSTOFFÜBERSICHT THERMOPLASTE|
Seite 9/3



▲ |SPEZ. TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN KUNSTSTOFFE|
Seite 9/9



▲ |ROHRABMESSUNGEN|
Seite 9/24



▲ |UMRECHNUNGS-TABELLEN|
Seite 9/30



▲ |BESTÄNDIGKEITEN ELASTOMERE|
Seite 9/4



▲ |BESTÄNDIGKEITSLISTE|
Seite 9/10



▲ |VAKUUM|
Seite 9/24



▲ |ÜBERSICHT NORMEN|
Seite 9/33



▲ |BESTÄNDIGKEITEN THERMOPLASTE|
Seite 9/4



▲ |GEWINDEMASSE|
Seite 9/22



▲ |MAGNETVENTILE|
Seite 9/25



▲ |PH-WERTE|
Seite 9/35



▲ |ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN ELASTOMERE|
Seite 9/5



▲ |DICHTUNGSMATERIALIEN|
Seite 9/22



▲ |ZYLINDERKRÄFTE|
Seite 9/25



▲ |TOLERANZEN ELASTOMERE|
Seite 9/6



▲ |METALLISCHE WERKSTOFFE|
Seite 9/23



▲ |FLANSCH-ABMESSUNGEN|
Seite 9/26


R0.5
04
Ø6 +0.5 -0.15
Ø12

HÄRTEPRÜFUNG GUMMI-ELASTISCHER WERKSTOFFE (ELASTOMERE)

Die Härte ist eine wichtige Kenngröße gummi-elastischer Werkstoffe (Elastomere). Zur Messung der Härte gibt es verschiedene genormte Methoden, die Prüfung wird nach Shore A bzw. D und IRHD (Internationaler Gummihärtegrad)/DIN 53519 vorgenommen.

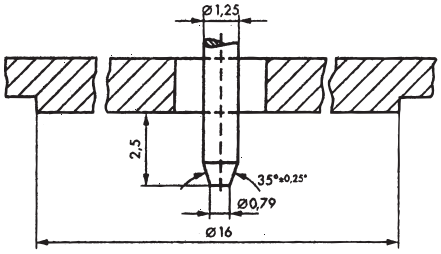
HÄRTEPRÜFUNG NACH DIN 53505, SHORE A UND D

Diese allgemein angewandte Methode ermöglicht eine schnelle Bestimmung der Härte. Die im Prüflabor durchgeführten Messungen werden nach den in DIN 53505 festgelegten Bedingungen durchgeführt. Bei der Prüfung nach Shore A wird der Widerstand gegen das Eindringen einer Kegelstumpfnadel unter einer definierten Druckkraft verstanden. Die Härte kann mit Stativ- oder Taschengeräten gemessen werden.

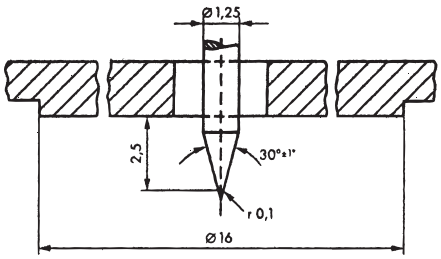
Bei Taschengeräten können Messunsicherheiten infolge des nicht genau definierten Anpressdrucks nicht ausgeschlossen werden. Eine zu dünne Probe oder zu starker Anpressdruck führt zu höheren Messwerten (bei einer Probestärke unter 6 mm ist eine Messung nach IRHD zu empfehlen). Eine Messung zu dicht am Rand des Prüfkörpers kann zu einem niedrigeren Wert führen.

Shore A	Technischer Sprachgebrauch
100	sehr hart
98	
95	
92	
90	hart
88	
85	
82	
80	
78	mittelhart
75	
72	
70	
68	
65	mittelweich
62	
60	
58	
55	
52	
50	weich
48	
45	
42	
40	
38	sehr weich
35	
32	

Eindringkörper nach Shore A



Eindringkörper nach Shore D



HÄRTEPRÜFUNG NACH IRHD/DIN 53519

Mit dieser Methode wird die Härte von Elastomerteilen durch die Eindringtiefenmessung einer definierten Kugel unter definierter Druckkraft bestimmt.

Die Prüfung wird mit speziellen Prüfgeräten durchgeführt und ist grundsätzlich nicht mit der Härteprüfung nach Shore A vergleichbar.

Alle Werte und Beschreibungen können nur Richtwerte sein und sind nicht für jeden Fall der Anwendung verbindlich. Jegliche Gewährleistung ist ausgeschlossen.



WERKSTOFFÜBERSICHT CHEMISCHE BEZEICHNUNG

ELASTOMERE

Kurzbezeichnung	Chemische Bezeichnung	Handelsnamen® (Beispiele)
ACM	Acrylat-Kautschuk	Cyanacryl Europrene AR
AEM	Ethylen-Acrylat-Kautschuk	Vamac
BIIR	Brombutyl-Kautschuk	–
CIIR	Chlorbutyl-Kautschuk	Esso Butyl HT 10
CO	Epichlorhydrin-Polymer	Herclor H, Hydrin 100
CR	Chlorbutadien-Kautschuk	Neopren, Baypren
CSM	Chlorsulfoniertes Polyethylen	Hypalon
ECO	Ethylenoxid-Epichlorhydrin-Kautschuk	Hydrin, Herclor, Epichlomer
EPDM	Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk	Nordel, DSM (Keltan), Dutral, Buna EP
EPM	Ethylen-Propylen-Copolymer	
FFPM (FFKM)	Per-Fluor-Kautschuk	Kalrez, Simriz
FPM (FKM)	Fluor-Kautschuk	Viton, Fluorel, Tecnoflon
FVMQ	Fluormethyl-Polysiloxan	Silopren, Silastik, Silicone, Rhodorsil
Q, MQ	Methyl-Polysiloxan	
MVQ, VMQ	Vinyl-Methyl-Polysiloxan	
IIR	Butyl-Kautschuk	Polysarbutyl, Esso Butyl, Polysar Butyl
NBR	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk	Perbunan N, Chemiegum, Buna N, Nitril
X-NBR	Carboxilierter Nitril-Kautschuk	
NEM (H-NBR)	Hydrierter Acrylnitril-Butadien-Kautschuk	
NR	Naturkautschuk	Para
PUR	Polyurethan-Kautschuk	Vulkollan, Desmopan, Moltopren,
(AU)	(Polyester-Urethan-Kautschuk)	Elastollan, Urepan, Elasthane, Simputhan
(EU)	(Polyether-Urethan-Kautschuk)	
SBR	Styrol-Butadien-Kautschuk	Buna SL, Solprene, Dunatex, Krynol

THERMOPLASTE

Kurzbezeichnung	Chemische Bezeichnung	Handelsnamen® (Beispiele)
ABS	Acrylnitril-Butadien-Styrol	Lustran, Novodur, Terluran
PA	Polyamid	Nylon, Sustamid, Durethan, Rilsan
PC	Polycarbonat	Makrolon, Lexan, Sustonat
PE	Polyethylen	Hostalen, Baylon, Sustylen
(PE-HMW, PE-UHMW)		(RCH 500, RCH 1000)
PEEK	Polyaryletherketon	Victrex, Ultrax
PEI	Polyetherimid	Ultem
PES	Polyethersulfon	Ultrason
PMMA (Acrylglas)	Polymethylmethacrylat	Plexiglas, Resarit, Degalan, Altuglas
POM	Polyoxymethylen	Delrin, Hostaform, Ultraform, Sustarin
PP	Polypropylen	Novolen, Hostalen PP, Vestolen P, Eltex P
PSU	Polysulfon	Udel, Ultrason S
PTFE	Polytetrafluorethylen	Teflon, Hostaflon TF, Fluon
PVC	Polyvinylchlorid	Hostalit, Mipulam, Trovidur, Vestolit, Vinidur
PVDF	Polyvinylidenfluorid	Solef, Dyfor

Alle Werte und Beschreibungen können nur Richtwerte sein und sind nicht für jeden Fall der Anwendung verbindlich. Jegliche Gewährleistung ist ausgeschlossen.








BESTÄNDIGKEITEN VON ELASTOMEREN UND THERMOPLASTEN

1 = sehr gute Resistenz, geringer oder kein Angriff (bei Thermoplasten: Quellung < 3 % oder Gewichtsverlust < 0,5 %)
2 = gute Resistenz, schwacher bis mäßiger Angriff (bei Thermoplasten: Quellung 3–8 % oder Gewichtsverlust 0,5–5 %)
3 = nicht beständig, starker Angriff bis vollständige Zerstörung (bei Thermoplasten: Quellung 3–8 % oder Gewichtsverlust > 8 %)
– = keine Daten vorhanden

ELASTOMERE

Kurzbez.	Einsatz-Temperaturen	Beständigkeiten (Beständigkeitsliste auf nachfolgenden Seiten): Mineralöl	Benzin	Schwefelsäure (Konz.)	Wasser	Ozon	Eigenschaften
ACM	ca. –25 bis +130 °C	1	2	–	3	2	Dichtungen und Formteile mit Mineralöl-Kontakt. Gute Alterungs- und Ozonbeständigkeit.
AEM	ca. –40 bis +150 °C	1	2	–	3	2	Dichtungen und Formteile, gute Beständigkeit gegen Mineralöle, Wasser und Kühlflüssigkeiten. Gute Witterungs- und Ozonbeständigkeit.
BIIR	ca. –40 bis +150 °C	3	3	2	1	3	Gute Beständigkeit gegen Säuren, Glykol-Bremsflüssigkeit, Heißwasser.
CIIR	ca. –40 bis +150 °C	3	3	2	1	3	Gute Beständigkeit gegen Säuren, Glykol-Bremsflüssigkeit, Heißwasser.
CO	ca. –40 bis +140 °C	1	2	–	1	1	Geringe Gasdurchlässigkeit, gute Witterungs- und Ozonbeständigkeit.
CR	ca. –45 bis +100 °C	3	2	3	2	3	Gute mechanische Eigenschaften, witterungs- und ozonbeständig. Brennt nicht in eigener Flamme.
CSM	ca. –20 bis +120 °C	3	3	2	1	1	Gute Chemikalien-, Alterungs- und Ozonbeständigkeit, brennbar.
ECO	ca. –40 bis +140 °C	1	2	–	1	1	Gute Beständigkeit gegenüber Mineralölen und -fetten, gegen Gase wie z. B. Propan und Butan.
EPDM EPM	ca. –50 bis +150 °C	3	3	1	1	1	Vielseitig verwendbarer Werkstoff (Dichtungen). Gute Beständigkeit in Heißwasser, sehr gute Alterungs-, Witterungs- und Ozonbeständigkeit.
FFPM (FFKM)	ca. –15 bis +230 °C	1	1	1	1	1	Ausgezeichnete Medienbeständigkeit, für sicherheitsrelevante Anwendungen.
FPM (FKM)	ca. –20 bis +200 °C	1	1	1	1	1	Vielseitig verwendbarer Werkstoff, sehr gute Öl- und Chemikalienbeständigkeit, hitzebeständig.
FVMQ	ca. –80 bis +175 °C	1	1	–	–	1	Hohe thermische Beständigkeit, alterungs-, ozon- und witterungsbeständig.
Q, MQ	ca. –60 bis +180 °C	2	3	3	1	1	Gute elektrische Isolationsfähigkeit. Werkstoff FVMQ ist zudem verbessert
MVQ, VMQ	ca. –60 bis +200 °C	2	3	3	2	1	beständig gegen Kraftstoffe und Öle.
IIR	ca. –40 bis +150 °C	3	3	1	1	3	Gute Beständigkeit gegen Säuren, Glykol-Bremsflüssigkeit, Heißwasser.
NBR	ca. –30 bis +100 °C	1	2	3	1	3	Vielseitig verwendbarer Werkstoff. Dichtungen und Formteile mit Mineralöl-
X-NBR	ca. –25 bis +100 °C						oder Kraftstoff-Kontakt. Schlechte Ozon- und Witterungsbeständigkeit bei
(H-NBR)	ca. –30 bis +150 °C						NBR. X-NBR ist zudem verschleißfester. H-NBR besitzt verbesserte mechanische Eigenschaften und ist abriebbeständiger.
NR	ca. –60 bis +80 °C	3	3	3	2	3	Gute mechanische Festigkeit und Elastizität, hohe Wechselbiegefestigkeit, brennbar.
PUR (AU) (EU)	ca. –30 bis +80 °C	2 (AU)	1 (AU)	3 (AU)	3 (AU)	1 (AU)	Vielseitig verwendbarer Werkstoff. Sehr hohe Reiß-, Kerb- und Verschleißfestigkeit. Gute Beständigkeit in Wasser, Mineralölen und Fetten. Sehr gute Alterungs- und Ozonbeständigkeit.
SBR	ca. –50 bis +100 °C	3	3	2	2	3	Verbesserte Abrieb- und Alterungsbeständigkeit. Gute Beständigkeit gegen Bremsflüssigkeiten.

THERMOPLASTE

Kurzbez.	Einsatz-Temperaturen	Beständigkeiten (Beständigkeitsliste auf nachfolgenden Seiten): Mineralöl	Benzin	Schwefelsäure (Konz.)	Wasser	Ozon	Eigenschaften
ABS	ca. –50 bis +70 °C	1	3	1	1	1	Hohe Kratz- und Schlagfestigkeit, chemikalienbeständig. Beschränkt farbecht.
PA	ca. –40 bis +100 °C	1	1	3	1	3	Abriebfest und zäh. Hohe Festigkeitswerte, gute Notlaufeigenschaften.
PC	ca. –40 bis +110 °C	1	3	3	1	1	Zäh, schlagfest und witterungsbeständig, fast unzerbrechlich. Gut verklebbar.
PE	ca. –50 bis +90 °C (–150/–200 bis +80 °C)	2	2	2	1	3	Gute Chemikalienbeständigkeit, sehr hohe mechanische Festigkeit. Hohe Bruchsicherheit.
PEEK	ca. –40 bis +250 °C	1	1	3	1	1	Sehr gute Chemikalienbeständigkeit, universell einsetzbar. Hohe thermische Beständigkeit.
PEI	ca. –40 bis +170 °C	3	3	3	1	–	Wärmeformbeständig, zäh, gute Chemikalienbeständigkeit.
PES	ca. –40 bis +180 °C	1	1	3	1	–	Hohe Wärmeformbeständigkeit, fest, zäh.
PMMA	ca. –40 bis +75 °C	1	1	2	1	1	Witterungsbeständig, lichtdurchlässig, glasklar, gut verklebbar.
POM	ca. –40 bis +100 °C	1	1	3	1	3	Gute mechanische Eigenschaften, abriebfest, formbeständig, gute Chemikalienbeständigkeit.
PP	ca. –5 bis +100 °C	2	2	1	1	3	Hohe Wärmestabilität, hart und steif, kälteempfindlich, gut schweißbar, brennt.
PSU	ca. –40 bis +160 °C	1	2	3	1	–	Zäh, hohe Festigkeit, gute dielektrische Eigenschaften.
PTFE	ca. –200 bis +260 °C	1	1	1	1	1	Extrem temperatur- und chemikalienbeständig, physiologisch unbedenklich, brennt nicht in eigener Flamme, sehr geringer Reibungskoeffizient.
PVC	ca. –10 bis +60 °C	2	3	3	1	1	Gute Chemikalienbeständigkeit und mechanische Werte, Weich-PVC erhärtet in Benzin und Öl, gut schweiß- und verklebbar.
PVDF	ca. –40 bis +100 °C	1	1	1	1	1	Abriebfest, hohe Chemikalienbeständigkeit.

Alle Werte und Beschreibungen können nur Richtwerte sein und sind nicht für jeden Fall der Anwendung verbindlich. Jegliche Gewährleistung ist ausgeschlossen.








ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN VON ELASTOMEREN

Weitgefasste Beschreibung von Materialgruppen-eigenschaften als grobe Auswahlhilfe.

Stoffname Werkstoffgruppe der Schlauchinnenschicht	Acrylnitrilbutadien Gummi (Nitrile) N.B.R.	Chloropren Gummi (Neopren) C.R.	Silikone Gummi S.I. (Q)	Vernetztes Polyethylen X.L.P.E.
Maximaler Temperaturbereich				
– Trockene Luft	+90 °C	+90 °C	+180 °C	+66 °C
– Heißes Öl	+120 °C	+60 °C	–	+60 °C
– Heißwasser	+90 °C	+70 °C	+100 °C	+66 °C
Minimaler Temperaturbereich	–20 °C	–30 °C	–60 °C	–50 °C
Allgemeine Beständigkeit gegen:				
– Mineralöle und Fette	ausgezeichnet	gut	mäßig	gut bis +60 °C
– Tierische und pflanzliche Öle und Fette	ausgezeichnet	gut	mäßig	gut
– Säuren, verdünnt	gut	ausgezeichnet	ausgezeichnet	ausgezeichnet
konzentriert	mäßig/gut	gut	mäßig	ausgezeichnet
Lösungsmittel				
– Alifate, Benzin usw.	ausgezeichnet	mäßig/gut	gering	gut
– Aromate; Toluen, Benzen usw.	gut	mäßig	gering	gut
– Ester, Äther, Alkohol	schlecht	mäßig/gering	mäßig	ausgezeichnet
– Chloriert; Tetra, Tri usw.	mäßig	gering	gering	gut
Wasseraufnahme	gut	gut	ausgezeichnet	sehr gut
Sonnenlicht + Ozon	mäßig	ausgezeichnet	ausgezeichnet	gut
Elastizität	mäßig/gut	mäßig/gut	gut	gut
Formfestigkeit	gut	gut	mäßig	gering
Verschleißfestigkeit	gut	sehr gut	gering	mäßig
Permeabilität	gering	gering	ziemlich gering	gering
Elektrische Isolierung	schlecht	mäßig/gut	ausgezeichnet	gut
Härtebereich (Shore A)	40–95	40–95	40–85	–
Flammwiderstand	gering	gut	mäßig	schlecht
Zugfestigkeit	15–20 Mpa	15–20 Mpa	10–20 Mpa	30–35 Mpa
Besondere Eigenschaften	Mineralölprodukte, Fette und Kraftstoffe, anorganische Säuren bei niedriger Konzentration und Temperatur	chemikalienbeständig, alterungs-, ozon- und witterungsbeständig, flammwidrig	hitzebeständig, kältebeständig, ozonbeständig, geruch- und geschmacklos	chemikalienbeständig, oxidationsbeständig, stabil, gasdicht
Thermische Eigenschaften	–30 °C/+100 °C	–45 °C/+100 °C	–60 °C/+200 °C kurzfristig bis 250 °C	–50 °C/+90 °C



Alle Werte und Beschreibungen können nur Richtwerte sein und sind nicht für jeden Fall der Anwendung verbindlich. Jegliche Gewährleistung ist ausgeschlossen.








TOLERANZEN FÜR PROFILE AUS THERMOPLASTISCHEN ELASTOMEREN (TPE) NACH DIN ISO 3302-1

Nennmaßbereich mm	Toleranz DIN EN ISO 3302-1 E3 mm	Toleranz DIN EN ISO 3302-1 E2 mm
0 bis 2,5	±0,50	±0,35
2,5 bis 4	±0,70	±0,40
4 bis 6,3	±0,80	±0,50
6,3 bis 10	±1,00	±0,70
10 bis 16,3	±1,30	±0,80
16 bis 25	±1,60	±1,00
25 bis 40	±2,00	±1,30
40 bis 63	±2,50	±1,60
63 bis 100	±3,20	±2,00
100 bis 250	±4,00	±2,25
250 bis 315	±5,00	±2,50
315 bis 400	±6,00	±3,00
400 bis 500	±7,00	±3,50

TOLERANZENKLASSEN L FÜR DIE GESCHNITTENE LÄNGE VON EXTRUSIONSTEILEN NACH DIN ISO 3302-1

Nennmaßbereich mm	Klasse L1 Zulässige Abweichung mm	Klasse L2 Zulässige Abweichung mm	Klasse L3 Zulässige Abweichung mm
0 bis 40	±0,70	± 1,00	± 1,60
über 40 bis 63	±0,80	± 1,30	± 2,00
über 63 bis 100	±1,00	± 1,60	± 2,50
über 100 bis 160	±1,30	± 2,00	± 3,20
über 160 bis 250	±1,60	± 2,50	± 4,00
über 250 bis 400	±2,00	± 3,20	± 5,00
über 400 bis 630	±2,50	± 4,00	± 6,30
über 630 bis 1000	±3,20	±5 ,00	±10,00
über 1000 bis 1600	±4,00	± 6,30	±12,50
über 1600 bis 2500	±5,00	±10,00	±16,00
über 2500 bis 4000	±6,30	±12,50	±20,00
	Zulässige Abweichung in %	**Zulässige Abweichung in %**	**Zulässige Abweichung in %**
über 4000	±0,16	± 0,32	± 0,5
	Genauigkeitsgrad	**Genauigkeitsgrad**	**Genauigkeitsgrad**
	sehr fein	mittel	grob

TOLERANZEN FÜR DICKEN VON ELASTOMEREN PLATTEN, ZUSCHNITTEN UND STANZARTIKELN NACH DIN 7715 TEIL 5

Nennmaßbereich mm	Klasse P1 Zulässige Abweichung mm	Klasse P2 Zulässige Abweichung mm	Klasse P3 Zulässige Abweichung mm
0 bis 1,6	±0,2	±0,2	±0,4
über 1,6 bis 4	±0,2	±0,3	±0,4
über 4 bis 6,3	±0,2	±0,4	±0,5
über 6,3 bis 10	±0,3	±0,5	±0,6
über 10 bis 25	±0,3	±0,6	±0,8
über 25 bis 40	±0,4	±0,8	±1,0
über 40 bis 63	±0,5	±1,0	±1,5
über 63 bis 100	±0,6	±1,2	±2,0
über 100 bis 160	±0,8	±1,4	±2,5
über 160 bis 250	±1,0	±1,6	±3,0
über 250 bis 400	±1,6	±2,5	±5,0
	Zulässige Abweichung in %	**Zulässige Abweichung in %**	**Zulässige Abweichung in %**
über 400	0,5	0,8	1,5
	Genauigkeitsgrad	**Genauigkeitsgrad**	**Genauigkeitsgrad**
	fein	mittel	grob
	Platten mit hoher Präzision. Gegenüber der üblichen Handelsgüte werden höhere Anforderungen an die Maßhaltigkeit gestellt.	Platten und daraus hergestellte Artikel mit Toleranzen in der üblichen Handelsgüte. Glatte oder stoffgemusterte Oberflächen oder aus vulkanisierten Platten gestanzte oder nach Schablone geschnittene Artikel.	Platten oder daraus hergestellte Artikel ohne besondere Maßanforderungen. Im Weiteren vulkanisierte oder unvulkanisierte Platten mit profilierter oder grob stoffgemusterter Oberfläche oder aus unvulkanisierten Platten gestanzt und anschließend ohne Vorrichtung vulkanisierte Artikel.

Alle Werte und Beschreibungen können nur Richtwerte sein und sind nicht für jeden Fall der Anwendung verbindlich. Jegliche Gewährleistung ist ausgeschlossen.








ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN VON KUNSTSTOFFEN

Weitgefasste Beschreibung von Materialgruppen-eigenschaften als grobe Auswahlhilfe.

Stoffname Werkstoffgruppe der Schlauchinnenschicht	Polyvinylchlorid P.V.C.	Polyurethan Gummi PUR	Naturkautschuk N.R.	Styreen Butadien Gummi S.B.R.	Ethylen Propylen Gummi E.P.D.M.
Maximaler Temperaturbereich					
– Trockene Luft	+60 °C	+80 °C	+70 °C	+70 °C	+120 °C
– Heißes Öl	–	+60 °C	–	–	–
– Heißwasser	+60 °C	+40 °C	+70 °C	+80 °C	+140 °C
Minimaler Temperaturbereich	–10 °C	–20 °C	–40 °C	–30 °C	–50 °C
Allgemeine Beständigkeit gegen:					
– Mineralöle und Fette	mäßig	gut	gering	gering	gering
– Tierische und pflanzliche Öle und Fette	mäßig	gut	gering/mäßig	gering/mäßig	gut
– Säuren, verdünnt	gut	mäßig	mäßig/gut	mäßig/gut	ausgezeichnet
konzentriert	gering/mäßig	gering	mäßig/gut	mäßig/gut	gut
Lösungsmittel					
– Alifate, Benzin usw.	gering	mäßig/gut	gering	gering	gering
– Aromate; Toluen, Benzen usw.	gering	gering	gering	gering	gering
– Ester, Äther, Alkohol	gering	gering	gut	gut	ausgezeichnet
– Chloriert; Tetra, Tri usw.	gering	gering	gering	gering	mäßig/gering
Wasseraufnahme	gut	sehr gut	sehr gut	gut/sehr gut	ausgezeichnet
Sonnenlicht + Ozon	gering/gut	sehr gut	gering	gering/mäßig	ausgezeichnet
Elastizität	gut	gut	ausgezeichnet	gut	mäßig/gut
Formfestigkeit	gering	mäßig	gut	gut	gut
Verschleißfestigkeit	gut	ausgezeichnet	ausgezeichnet	sehr gut	gut
Permeabilität	gering	ziemlich gering	ziemlich gering	ziemlich gering	ziemlich gering
Elektrische Isolierung	gut	gut	gut/sehr gut	gut/sehr gut	ausgezeichnet
Härtebereich (Shore A)	60–85	50 A–75 D	30–90	40–90	40–90
Flammwiderstand	schlecht	schlecht	gering	gering	gering
Zugfestigkeit	20–30 Mpa	20–30 Mpa	18–30 Mpa	15–25 Mpa	10–20 Mpa
Besondere Eigenschaften	chemikalienbeständig, leicht im Gewicht, farbecht, lebensmittelecht (Option) physiologisch unbedenklich	elastisch, hohe mechanische Festigkeit, verschleißfest, ozon- und oxidationsbeständig, öl- und benzinbeständig, gasdicht und kerbzäh, chemisch beständig	elastisch, kältebeständig, verschleißfest, Säuren mit niedr. Konzentration. Wasser und Alkohol mit niedriger Temperatur	ölhaltige Luft, Wasser, Industriewasser, Glykol	hitzebeständig, dampfbeständig, ozon-, alterungs- und UV-beständig, chemikalienbeständig
Thermische Eigenschaften	–35 °C/+70 °C	–30 °C/+90 °C	–60 °C/+80 °C	–50 °C/+100 °C	–50 °C/+160 °C



Alle Werte und Beschreibungen können nur Richtwerte sein und sind nicht für jeden Fall der Anwendung verbindlich. Jegliche Gewährleistung ist ausgeschlossen.



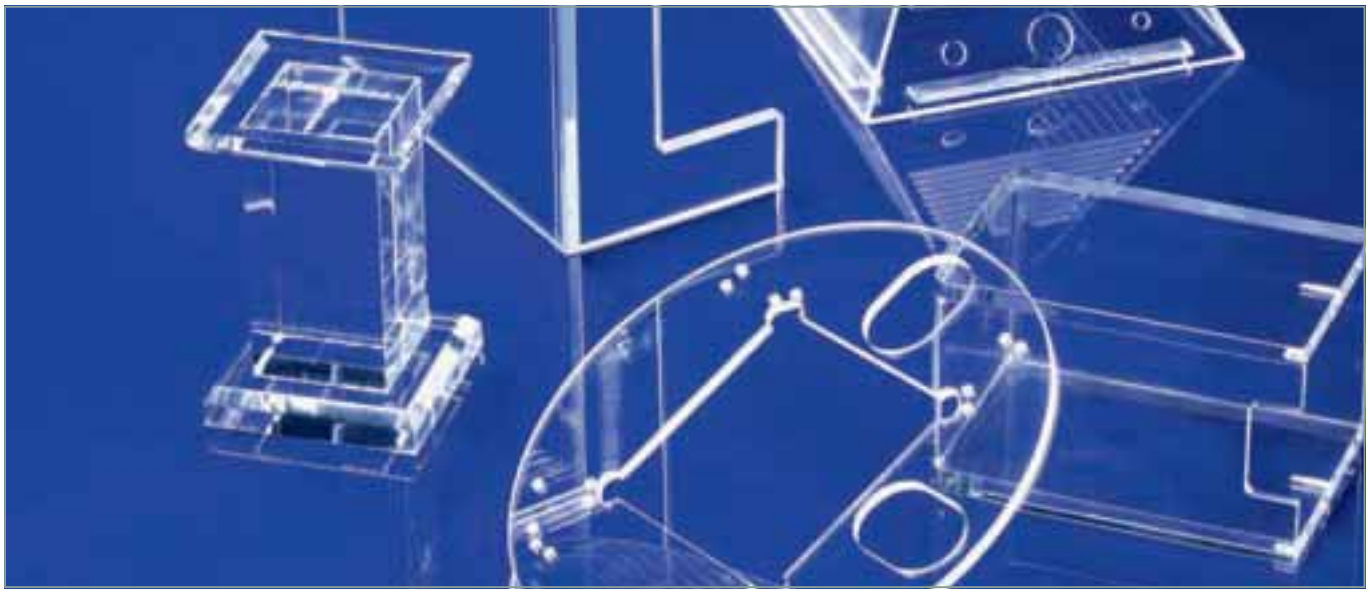





TECHNISCHE GRUNDDATEN VON KUNSTSTOFFEN

Vergleichbare technische Grunddaten von Rohstoff-Gruppen aus dem Kunststoffbereich.

Rohstoff-Gruppe	Kurzbezeichnung nach DIN EN ISO 1043-1	Handelsname®	Dichte DIN 53479 g/cm³	mechanische Eigenschaften Zugfestigkeit DIN 53455 N/mm²	Bruchdehnung DIN 53455 %	Elastizitätsmodul DIN 53457 N/mm²	Temperaturbeständigkeit °C	Wärmeformbeständigkeit DIN 53461 °C
Acryl-Butadien-Stryol-Copolymer	ABS	Cycolac	1,04	35	45	2100	–50 bis +70	+97
Hartgewebe	HGW	HGW-2082	1,4	80	–	7000	bis +110	–
Polyamid	PA 6	Sustamid 6	1,14	80 tr/60 lf	>30 tr/200 lf	3000 tr/1500 lf	–40 bis +100	+95
Polyamid	PA 6 GF 30	Sustamid 6 GF 30	1,35	180 tr/120 lf	>4 tr/>7 lf	9000 tr/7000 lf	–40 bis +120	+220
Polyamid	PA 6 + MoS2	Sustamid 6 + Mo	1,14	80 tr/60 lf	>30 tr/200 lf	3000 tr/1500 lf	–40 bis +120	+100
Polyamid	PA 6 G + Oel	Sustamid 6 GOL	1,14	80 tr/60 lf	>30 tr/100 lf	3000 tr/1800 lf	–40 bis +105	+95
Polyamid	PA 6 G	Sustamid 6	1,15	85 tr/60 lf	>20 tr/100 lf	3300 tr/2000 lf	–40 bis +105	+95
Polycarbonat	PC	Sustonat | Makrolon	1,2	>60	>80	2300	–40 bis +110	+138
Polycarbonat	PC GF 20	Sustonat GF 20	1,42	100	3,5	5900	–40 bis +120	+147
Polyethylen	PE-HD	Finathene	0,95	30	1000	1000	–50 bis +90	+70
Polyethylen	PE-HMW	RCH 500	0,95	28	600	1100	–200 bis +80	+60
Polyethylen	PE-UHMW	RCH 1000	0,93	40	>350	680	–150 bis +90	+65
Polyetheretherketon	PEEK	Sustatec PEEK	1,32	95	45	3650	bis +250	+160
Polyetheretherketon	PEEK-GF30	Victrex	1,49	157	2,2	10300	–40 bis +260	+340
Polyetheretherketon	PEEK-mod.	Victrex	1,48	118	3	10000	–40 bis +260	–
Polyetherimid	PEI	Sustatec PEI	1,27	105	60	3100	bis +170	+20
Hartpapier	HP-2061	Pertinax	1,4	120	–	7000	bis +120	–
Polyethersulfon	PES	Sustatec PES	1,37	85	40	2500	bis +200	+215
Thermoplastischer Polyester	PET	Sustanat bzw. Sustadur	1,38	90	>20	3000	–20 bis +120	+80
Acrylglas	PMMA	Degalan	1,18	72	5	3300	–40 bis +75	+95
Polyacetal	POM	Sustarin	1,41	70	40	3100	–40 bis +100	+124
Polypropylen	PP	Vestolen	0,91	36	>100	1350	+5 bis +100	+88
Polypropylen	PP-R	Vestolen	0,9	40	800	700	–5 bis +100	+75
Polyphenylenether	PPE (PPO)	Sustatec PPE mod.	1,1	45	50	2400	–40 bis +105	+100
Polystroyrol	PS/SB	Vestyron	1,03	25	50	1900	–50 bis +70	+89
Polysulfon	PSU	Sustatec PSU	1,24	75	>50	2800	–40 bis +160	+175
Polytetrafluorethylen	PTFE	Teflon	2,14–2,19	14–39	200–500	400–800	–200 bis +260	+50
Polyvinylchlorid	PVC	–	1,42	58	15	3000	–10 bis +60	–
Polyvinylchlorid, nachcloriert	PVC-C	–	1,55	80	15	3000	–15 bis +85	+102
Polyvinylchlorid, hochschlagzäh	PVC-HI	–	1,38	30	30	2600	–40 bis +60	+69
Polyvinylchlorid, weichmacherfrei	PVC-U	–	1,36	30	33	3000	–15 bis +60	+72
Polyvinylidenfluorid	PVDF	Sustatec PVDF	1,78	55	>100	2100	–40 bis +110	+115



Alle Werte und Beschreibungen können nur Richtwerte sein und sind nicht für jeden Fall der Anwendung verbindlich. Jegliche Gewährleistung ist ausgeschlossen.








SPEZIFISCHE TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN VON KUNSTSTOFFEN

Die in der Tabelle angegebenen Werte sind Richt- bzw. Mittelwerte, die sich durch unterschiedliche Verarbeitungsbedingungen, Werkstoffzusätze und Umgebungseinflüsse verändern können. Alle Werte und Beschreibungen enthalten unsere derzeitigen Erfahrungen, ohne für jeden Fall der Anwendung verbindlich zu sein.

Klebemöglichkeit, Bewertungssystem:
+ = ja, o = bedingt, - = nein

Kurzbezeichnung nach DIN EN ISO 1043-1	Spez. Durchgangswiderstand DIN 53482	Durchschlagfestigkeit DIN 54481	Feuchtigkeitsaufnahme bei 50 % rel. LF	Klebemöglichkeit	Eigenschaften	Anwendungsgebiet
	Ohm x cm	kV/mm	%			
ABS	$\geq 10^{14}$	150	0,4	+	Hart und kratzfest, schlagfest, hohe Chemikalienbeständigkeit, galvanisierbar	Textilspulen, Beschläge, Maschinenbedienteile, Gehäuse, Brillengestelle
HGW	n. DIN 53480-83	n. DIN 53480-83	n. DIN 53495	+	Hohe mechanische Festigkeit, öl- und laugenbeständig, gute Zerspanbarkeit	Konstruktionselement im Maschinenbau, z. B. Zahnräder
PA 6	10^{15} tr/10^{12} lf	12	2,5–4,0	+	Zäh, abriebfest, gute Schwingungsdämpfung, gute Notlaufeigenschaften	Zahnräder, Rollen, Lagerbuchsen, Gleitelemente, Dübel, Schwimmer, Beschläge
PA 6 GF 30	10^{15} tr/10^{12} lf	60 tr/30 lf	2,0–2,5	+	Hohe Festigkeit, Steifigkeit, sehr abriebfest	Zahnräder, Walzen, Rollen, Gehäuse
PA 6 + MoS2	10^{15} tr/10^{12} lf	12	2,5–3,5	+	Sehr hohe Verschleißfestigkeit, hohe Härte und Steifigkeit, gute Notlaufeigenschaften	Zahnräder, Rollen, Lagerbuchsen, Gleitelemente
PA 6 G + OEL	10^{15} tr/10^{12} lf	18	2,0–3,0	–	Hohe Abriebfestigkeit, niedrige Gleitreibungszahl	Lager, Gleitelemente
PA 6 G	10^{15} tr/10^{12} lf	20	2,0–3,0	+	Hart, druck- und abriebfest, gute Gleiteigenschaften	Zahnräder, Walzen, Rollen
PC	$>10^{16}$	32	0,2	+	Zäh, fast unzerbrechlich, hochschlagfest, transparent	Sicherheits-Verglasung, Schutzhauben, Abdeckungen, Lüfterräder, Kontaktleisten
PC GF 20	10^{16}	35	0,1	+	Hohe Festigkeit, geringe Wärmedehnung	Schutzhelme, Abdeckungen, Gehäuse
PE-HD	$>10^{15}$	>70	0,01	–	Gute mechanische Festigkeit, niedrige Dichte, gute Chemikalienbeständigkeit	Zahnräder, Gleitelemente, Rohrleitungen, Fittings, Handgriffe, Spulen, Behälter
PE-HMW	10^{17}	90	0	–	Steifer und härter, sonst wie PE-UHMW, keine Feuchtigkeitsaufnahme	Führungen, Gleitlager, Dreh- und Formteile
PE-UHMW	$>10^{14}$	>70	0,01	–	Hohe Chemikalienbeständigkeit, sehr reiß- und zugfest, fast unzerbrechlich	Gleitbahnen, Förderschnecken, Pumpenteile, Ketten, Schutzleisten, Dreh- und Formteile, Lebensmittelbetriebe
PEEK	4,9 x 10^{16}	22	0,2	+	Sehr gute chemische, thermische und dielektrische Werte	Dreh- und Formteile, elektrisches Isolationsmaterial
PEEK-GF30	$\geq 10^{13}$	–	0,11	+	Gute mechanische Eigenschaften	Dreh- und Formteile
PEEK-mod	$\geq 10^{5}$	24,5	0,1	o	Sehr gute chemische, thermische Werte, gute mechanische Eigenschaften	Dreh- und Formteile, Gehäuse
PEI	10^{17}	33	–	+	Wärmeformbeständig, transparent, zäh, gute Chemikalienbeständigkeit	Lüfterräder, Abdeckungen, Gehäuse
Pertinax	n. DIN 53480-83	n. DIN 53480-83	n. DIN 53495	+	Sehr steif, sehr gute dielektrische Eigenschaften, öl- und laugenbeständig	Isoliermaterial in Niederspannungsgeräten
PES	$>10^{17}$	45	~0,7	+	Fest, steif, heißdampfsterilisierbar, hohe Wärmeformbeständigkeit	Getriebeteile, Spulenkörper, Medizintechnik
PET	10^{16}	20	0,2	+	Zäh, hart, dimensionsstabil, geringer Kaltfluss, gute chemische und elektrische Eigenschaften	Gleitelemente, Führungen
PMMA	$>10^{15}$	30	0,3	+	Glasklar, witterungs- und UV-beständig, harte Oberfläche	Abdeckungen, Trennwände, Schalterteile, Rohrleitungen, Displays
POM	10^{15}	>50	0,25	–	Gute Zerspanbarkeit, abriebfest, formbeständig	Zahnräder, Ventilkörper, Beschläge, Laufräder, Gleitelemente, Lager
PP	$>10^{16}$	70	0,01	o	Gute Chemikalienbeständigkeit, bruchsicher, niedrige Dichte, geringe Feuchtigkeitsaufnahme	Ventilatoren, Abdeckungen, Gehäuse, Ablaufarmaturen, Küchenmaschinenteile
PP-R	$>10^{16}$	70	0,01	o	Zugfester und dehnbarer, sonst wie PP	Lüftungsflügel, Heizkanäle, Armaturen
PPE (PPO)	10^{15}	35	0,08	o	Hohe Chemikalienbeständigkeit, niedrige Dichte	Behälter, Gehäuse
PS/SB	$>10^{16}$	200	<0,1	+	Harte Oberfläche, gute dielektrische Eigenschaften, Spulenkörper	Verpackungen, Schaugläser
PSU	5 x 10^{16}	30	0,25	+	Hohe Festigkeit, transparent, gute dielektrische Eigenschaften	Abdeckungen, Gehäuse, Schaltleisten, Medizintechnik
PTFE	10^{18}	40–80	0	o	Höchste Wärme- und Chemikalienbeständigkeit, niedrigster Reibungskoeffizient, physiologisch einwandfrei	Gleitelemente, Chemie-Dichtungen, Armaturen, Isolatoren
PVC	10^{15}	39	<0,1	+	Gute dielektrische Eigenschaften, gute Chemikalienbeständigkeit	Behälter, Verkleidungen, Gehäuse, Rohre, elektrische Isolatoren
PVC-C	$>10^{15}$	20–40	0,2	+	Zugfester und temperaturbeständiger, sonst wie PVC	Armaturen, Pumpen, Abdeckungen
PVC-HI	$>10^{15}$	20–40	0,2	+	Kältefester, schlagzäher, sonst wie PVC	Lüftungsschächte, Lüfter, Auskleidungen, Behälter, Rohre
PVC-U	$>10^{15}$	20–40	0,2	+	Größere Bruchdehnung, sonst wie PVC	Auskleidungen, Behälter
PVDF	5 x 10^{14}	20,5	<0,04	o	Abriebfest, gute dielektrische Eigenschaften, hohe Dichte, hohe Chemikalienbeständigkeit	Medizinische Teile, Dichtungen, Pumpenteile, Auskleidungen, Behälter

Alle Werte und Beschreibungen können nur Richtwerte sein und sind nicht für jeden Fall der Anwendung verbindlich. Jegliche Gewährleistung ist ausgeschlossen.








BESTÄNDIGKEITSLISTE NACH MEDIUM

Chemisches Bewertungssystem:

1 = sehr gute Resistenz, geringer oder kein Angriff
Das Medium hat nur wenig bzw. geringe Wirkung auf das Material. Umgebungsveränderungen wie Temperatur, Konzentration usw. können die Beständigkeit verändern.

2 = gute Resistenz, schwacher bis mäßiger Angriff
Das Material hat eine befriedigende Gebrauchsfähigkeit. Das Medium kann nach kontinuierlichem Einsatz einen negativen Einfluss auf das Schlauchmaterial haben. Es kann auch zu Verfärbungen kommen. Umgebungsveränderungen wie Temperatur, Konzentration usw. können die Beständigkeit verändern.

3 = mittlere Beständigkeit bei kurzfristigem Kontakt mit dem Medium
Bei langfristigem Kontakt mit dem Medium erfolgt die Zerstörung des Materials.

– = nicht beständig, starker Angriff bis vollständige Zerstörung

Bei den offenen Stellen erfolgte keine Bewertung der Resistenz, fragen Sie uns bitte nach der entsprechenden Empfehlung.

Anmerkungen:
Die angegebenen Werte sind Testergebnisse und gelten nur als Richtwerte. Diese Angaben ermöglichen eine Vorauswahl, bei sicherheitsrelevanten oder extremen Fällen müssen praktische Versuche erfolgen.
Die Werte basieren (wo nichts anderes angegeben ist) auf konzentrierten oder gesättigten Lösungen.
Die Testtemperatur liegt standardmäßig bei 20 °C, wenn nicht anders angegeben. Sollte Ihr spezieller Einsatzfall nicht diesen Angaben entsprechen, sollte ein Versuch erfolgen.
Wenn Chemikalien mit anderen Solventen oder Wasser gemischt werden, sollte die Kompatibilität dieser Solventen ebenfalls geprüft werden.
Es gibt keine Regel über Verfärbung. Sollten Verfärbungen auftreten, bitten wir um Ihre Information, wir werden dann gerne eine Anwendungsempfehlung aussprechen.
Auch die Permeabilität muss überprüft werden. Es kann sein, dass einige Medien im gasförmigen Zustand das Material angreifen, obwohl das Medium im flüssigen Zustand geeignet ist.

Medium	Naturkautschuk (NR)	Naturkautschuk (SBR)	Polyurethan-Kautschuke (AU, EU)	Ethylen-Propylen-Kautschuke (EPM, EPDM)	Neoprene® (Chloroprene, CR)	Nitrilkautschuk (NBR)	Silikon-Kautschuke (Q, MQ)	Hypalon® (CSM)	Viton® (FPM)	PVC weich	Polyethylene (PE) (allgemein)*	Polypropylene (PP)	Polyamide (Nylon usw.) (allgemein) (PA)	Polyacetale (POM) (allgemein)**	PTFE/Teflon®	PUR	XLPE
Acetaldehyd	2	2	2	3	3	3	1	3	2	–	1	1	1–2	2	1	–	1
Acetamid	3	–	–	1	–	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Aceton	3	3	–	1	3	–	2	2	–	3	1	1	1	1	1	–	–
Acetonnitril	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Acetophenon	3	–	–	1	–	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Acetylaceton	–	–	–	1	1	–	–		–	–	–	–		2	1	–	–
Acetylengas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Acrolein	3	–	–	1	–	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Acrylnitril	2	2	–	1	1	–	2	3	2	–	1	1	1	1	1	–	–
Acrylsäureethylester: s. Ethylacrylat																	
Adipinsäure	1	1	–	1	1	1		1	1	1	1	1	1	2	1	–	–
Adipinsäurediethylester	3	3		1	3	–		1	–	–				1	1	–	–
Aethan (Gas)	–	–	1	–	2	1	3	3	1	1	1	1	1	1		–	–
Aethanol: s. Ethylalkohol																	
Aethanolamin	1	1	–	1	1	–	3	2	2	–	1			1–2	1	–	1
Äther s. Ethyläther, Diethyläther	–	–	1	–	3	–	–	3	–	3	–	–	1	1	1	–	–
Ätherische Öle[1]	–	–	2		–	2	–	3	1	–	–	–	1	1	–	–	–
Ätzkalk: s. Calciumhydroxid / Ätzkali: s. Kaliumhydrosid / Ätznatron: s. Natriumhydroxid																	
Akkusäure: s. Schwefelsäure 30 %																	
Alaun: s. Kaliumaluminiumsulfat																	
Aliphaten: s. Benzine und Homologe. Allgemein gilt	–	–	2	–	2–3	1	–	–	1	3	–	2	1	1	1	–	–
Alkohole: s. spezifische Bezeichnungen, allgemein gilt[1]	1	1	2	1	1	1	1–2	1	1–2	1–2	1–2	1–2	1–2	1–2	1	–	–
Allylchlorid	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	2	1	–	1	–	–
Allylalkohol	1	1	–	1	–	1	–	–	–	+20 °C	–	–	–	–	–	–	2
Aluminiumacetat, wässrig (Essigsaure Tonerde)	1	1	–	1	1	1	–	1	–	1	1	1	1	2	1	–	–
Aluminiumchlorid, wässrig	1	1	1–2	1	1	1	–	1	1	1	1	1	1	–	1	–	–
Aluminiumfluorid	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1–2	1	–	–
Aluminiumhydroxid	1	1	2	1	1	1	1	–	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Aluminiumnitrat, wässrig	1	–	–	1	1	1	2	1	–	1	1	1	1	2–3	1	–	–
Aluminiumphosphat, wässrig (Phosphorsaure Tonerde)	1	1	–	1	1	1	1	1	1	1	1	1		2–3	1	–	–
Aluminiumsulfat, wässrig	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	3	1	–	–
Ameisensäure	1	1	–	1	1	2	2	1	3	3	2	1	–	2	1	–	–
Amine: spezifische Bezeichnungen																	
Ammoniak flüssig	2	2	–	1	2	1–2	3	2	–	3	1	1	1	1	1	–	–

* Hart-(Niederdruck-)Polyethylene zumeist beständiger als Weich-(Hochdruck-)Polyethylene
** zu unterscheiden zwischen Homopolymerisat (Delrin®) und Copolymerisaten (z. B. Hostaform C®)
1) wenn als Lebensmittel: lebensmittelzulässige Qualitäten verlangen

Fortsetzung auf nächster Seite

Alle Werte und Beschreibungen können nur Richtwerte sein und sind nicht für jeden Fall der Anwendung verbindlich. Jegliche Gewährleistung ist ausgeschlossen.








BESTÄNDIGKEITSLISTE NACH MEDIUM

1 = sehr gute Resistenz
2 = gute Resistenz
3 = mittlere Beständigkeit
– = nicht beständig
offene Stellen = keine Bewertung

Fortsetzung

Medium	Naturkautschuk (NR)	Naturkautschuk (SBR)	Polyurethan-Kautschuke (AU, EU)	Ethylen-Propylen-Kautschuke (EPM, EPDM)	Neoprene® (Chloroprene, CR)	Nitrilkautschuk (NBR)	Silikon-Kautschuke (Q, MQ)	Hypalon® (CSM)	Viton® (FPM)	PVC weich	Polyethylene (PE) (allgemein)*	Polypropylene (PP)	Polyamide (Nylon usw.) (allgemein) (PA)	Polyacetale (POM) (allgemein)**	PTFE/Teflon®	PUR	XLPE
Ammoniakgas +20 °C	1	1	–	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Ammoniak in Wasser (Salmiakgeist)	1	1	–	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Ammoniaklösung +40 °C	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Ammoniumcarbonat, wässrig	1–2	1–2	–	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	–	–
Ammoniumchlorid, wässrig (Salmiak)	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	–	–
Ammoniumdiphosphat, wässrig	1	1	1	1	1	1	1–2	1	1	1	1	1	1	2	1	–	–
Ammoniumhydroxid, wässrig: s. Ammoniak in Wasser																	
Ammoniummetaphosphat	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Ammoniumnitrat, wässrig	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	–	–	–
Ammoniumnitrit	1	1	–	1	1	1	2	1	–	–	–	–	–	–	1	–	–
Ammoniumpersulfat, wässrig	1	1	2	1	1	1	1	1	–	1	1	1	2	2	1	–	–
Ammoniumphosphat, wässrig	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1		
Ammoniumsulfat	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Ammoniumthiocyanat	1	1	2	1	1	1	1	–	–	1	1	1	1	1	1	–	–
Amylacetat[1)]	–	–	–	2	–	3	3	–	–	–	2	2	1	2	1	–	–
Amylalkohol	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Amylborat	–	–	–	–	1	1	–	1	1	–	–	–	–	–	1	–	–
Amylchlorid	–	–	–	–	–	–	3	–	–	–	–	3	1	3	1	–	–
Anilin (Aminobenzol)	–	–	–	–	3	–	2	3	1–2	2	1	1	1–2	3	1	–	–
Anilinfarbstoffe	3	3	–	2	3	–	2	3	1	1	3	1	1	1	1	–	–
Anol: s. Cyclohexanol / Anon: s. Cyclohexanon																	
Antichlor: s. Natriumthiosulfat																	
Antimonchlorid 50 %	1	1	2	1	1	3	–	1	1	1	1	1	–	1	1	–	–
Apfelsäure, wässrig[1)]	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Arctone = Freontypen der ICI: Verlangen Sie unsere detaillierte Anwendungsberatung																	
Argongas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Aromaten: s. Benzol, Toluol, Xylol und Homologe. Allgemein gilt	–	–	–	–	–	3	–	3	1–2	–	–	3	1	1–2	1	–	–
Arsenige Säure (Arsensäure)	2	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Asphalt (Erdpech)	–	–	2	–	2	2	2	2	1	2	1	1	1–2	1	1	–	–
Ate-Bremsflüssigkeit	–	–	2	–	3	2	–	3	1	2	2	2	1	1	1	–	–
Bariumchlorid, wässrig	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Bariumhydroxid	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Bariumsulfat (Baryt)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Bariumsulfid	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Baumwollsamenöl[1)]	–	–	1	1	1–2	1	1–2	1–2	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Benzaldehyd	3	3	3	2	–	–	3	–	2	3	–	1	1–2	2	1	–	–
Benzin, niederaromatisch	–	–	2	–	2–3	1	–	–	1	3	–	2	1	1	1	–	–
Benzin, hocharomatisch	–	–	2–3	–	3	1–2	–	–	1	3	–	2	1	1	1	–	–
Benzin, Flugzeug-	–	–	1–2	–	2–3	1	–	2	1	3	–	3	1	1	1	–	–
Benzin (Superkraftstoff)	3	3	–	3	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3	1
Benzin (mit max. 60 % Benzolanteil)	3	3	–	3	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	1
Benzoesäure, wässrig	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Benzol	–	–	–	–	–	3	–	3	1–2	–	–	3	1	1	1	–	–
Benzylalkohol	1–2	1–2	–	1	3	–	1	2	1	3	3	3	3	2	1	–	–
Benzylbenzoat	–	–	–	2	–	–	–	–	1	–	–	–	–	2	1	–	–
Benzylchlorid (2°–5°)	3	3	–	3	3	3	2	–	1	–	2–3	2–3	–	2–3	1	–	3
Bergblau (Kupferhydroxid)	1	1	1	1	1–2	–	1	–	–	–	1	–	–	1	1	–	–
Bestrahlung, radioaktive: allgemein gilt	–	–	3	2	–	–	–	–	–	–	3	3	–	–	–	–	–
Bewitterung	–	–	1	1	1–2	–	1	1	1	1	2	2	2	2	1	–	–
Bier[1)]	1	1	1	1	1–2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Biphenyle, polychlorierte: s. Öle, Transformeröle																	
Bismuthcarbonat, (Wismutcarbonat)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1–2	1	–	–
Bisulfitlauge SO_2-haltig	1	1	–	1	–	3	–	–	1	1	1	1	–	3	1	–	–
Bittersalz: s. Magnesiumsulfat																	
Bitumen +20 °C (s. auch Heißbitumen)	–	–	2	–	3	2	3	3	1	–	1	1	1	1	1	–	–
Blancfix: s. Bariumsulfat																	
Blausäure 20 %	2	2	2	1	3	3	2	2	2	1	1	1	–	2	1	–	–
Blausäure 98 % (konz.)	3	3	2	2	3	3	2	2	2	1	1	1	–	3	1	–	–

* Hart-(Niederdruck-)Polyethylene zumeist beständiger als Weich-(Hochdruck-)Polyethylene
** zu unterscheiden zwischen Homopolymerisat (Delrin®) und Copolymerisaten (z. B. Hostaform C®)
1) wenn als Lebensmittel: lebensmittelzulässige Qualitäten verlangen

Fortsetzung auf nächster Seite

Alle Werte und Beschreibungen können nur Richtwerte sein und sind nicht für jeden Fall der Anwendung verbindlich. Jegliche Gewährleistung ist ausgeschlossen.








BESTÄNDIGKEITSLISTE NACH MEDIUM

1 = sehr gute Resistenz
2 = gute Resistenz
3 = mittlere Beständigkeit
– = nicht beständig
offene Stellen = keine Bewertung

Fortsetzung

Medium	Naturkautschuk (NR)	Naturkautschuk (SBR)	Polyurethan-Kautschuke (AU, EU)	Ethylen-Propylen-Kautschuke (EPM, EPDM)	Neoprene® (Chloroprene, CR)	Nitrilkautschuk (NBR)	Silikon-Kautschuke (Q, MQ)	Hypalon® (CSM)	Viton® (FPM)	PVC weich	Polyethylene (PE) (allgemein)*	Polypropylene (PP)	Polyamide (Nylon usw.) (allgemein) (PA)	Polyacetale (POM) (allgemein)**	PTFE/Teflon®	PUR	XLPE
Bleiacetat, wässrig	1	1	1	1	1	1	1	–	–	1	1	1	1–2		1	–	–
Bleiarsenat, wässrig	1	1	1	1	1	1	1	–	–	1	1	1	1	1	1	–	–
Bleichlauge (Javelle-Lauge): s. Kaliumhypochlorit																	
Bleinitrat	1	1	–	1	1	1	2	1	–	–	–	–	–	–	1	–	–
Bleisulfat	1	1	1	1	1	1	1	–	–	1	1	1	–	1	1	–	–
Bohröl: chem. Zusammensetzung ermitteln																	
Borax: s. Natriumcarbonat																	
Borsäure, wässrig	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1–2	1	1	–	–
Branntweine aller Art[1)]	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Braunkohlenteeröl: s. Steinkohlenteer																	
Brennspiritus: s. Ethylalkohol vergällt																	
Bremsöle: s. Fette und Öle																	
Brom	–	–	–	–	–	3	–	–	1	–	–	–	–	–	1	–	–
Brombenzol	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	1	1	–	–
Bromwasser	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–		1	–	–
Bromwasserstoffsäure	3	3	3	2	2	3	2	1	1	–	1	1	1	–	1	–	–
Bunkeröl, Heizöl S	3	–	–	3	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3
Butadien	–	–	1–2	3	2	–	–	2	1	3	1	–	–	1	1	–	–
Butan-Gas (Butagas)	2	2	1	2	1	1	3	1	1	1	–	–	1	1	1	–	–
Butan flüssig	–	–	1	–	1	1	3	1	1	2	1	1	1	1	1	–	–
Butanol: s. Butylalkohol																	
Butanolis, Butylalkohol, Butanon: s. Methylethylketon																	
Butanon: s. Methylethylketon																	
Butter[1)]	3	3	2	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	–	–
Buttermilch[1)]	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Buttersäure, wässrig[1)]	–	–	–	2	3	–	2	2–3	3	1	–	1	1–2	1–2	1	–	–
Butylacetat	3	3	–	2	–	–	3	3	–	–	–	2	1	1	1	–	–
Butylaldehyd	3	–	–	1	–	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Butylalkohol	1	1	3	1	1	1	2	1	1	+40 °C	–	1	1	1	1	3	1
Butylamin	–	–	–	–	–	3	2	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–
Butylbenzoat	–	–	–	1	–	–	–	–	1	–	–	2	–	2	1	–	–
Butylcarbitol	–	–	–	1	2	1	–	2	1	–	–	–	–	–	1	–	–
Butylen, flüssig	3	3	–	2	3	2	–	3	1	1	–	–	–	1	1	–	–
Butylether	–	–	3	3	2	1	3	–	–	1	1	1	1	1	1	–	–
Butylglykol	1	1	3	1	3	1	2	–	1	–	1	1	1	1	1	–	–
Butyloleat	–	–	–	2	–	–	–	–	1	–	–	–	–	1	1	–	–
Butylstearat	–	–	1	3	–	2	1	–	1	1	–	1	1	1	1	–	–
Butyraldehyd	3	3	–	2	2	3	3	3	–	–	1	3	–	2	1	–	–
Calciumacetat	1	1	–	1	2	2	–	2	–	–	1	–	–	–	1	–	–
Calciumbisulfat, wässrig	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Calciumbisulfit	2	2	3	1	2	3	2	1	1	1	1	1	1	–	1	–	–
Calciumcarbonat	1	1	1	1	1	1	1	–	1	1	1	1	1	1–2	1	–	–
Calciumchlorid, wässrig	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Calciumhydroxid, wässrig (gelöschter Kalk)	1	1	3	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1–2	1	–	–
Calciumhypochlorit, wässrig	2	2	–	1	–	1	3	2	1	1	1	1	–	3	1	–	–
Calciumnitrat	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	–		1	–	–
Calciumoxid (Kalk, gebrannt)	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	–	1	1	–	–
Calciumsalze	1	–	–	1	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Calciumsulfat (Gips), wässrig	1	1	1	1	1	1	1	–	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Calciumsulfid	2	2	1	1	1	2	2	1	1	–	–	–	–	–	1	–	–
Carbitol: s. Diethylenglykolmonoethylaether																	
Carbolsäure: s. Phenol																	
Carbolineum, wässrig	–	–	–	2	2	2	–	1	1	3	1	1	1	1	1	–	–
Celluloseacetat	3	3	1	2	3	1	1	–	–	–	1	1	1	1	1	–	–
Cellulube Hydrauliköl: s. Hydrauliköl auf Phosphatesterbasis																	
Chlor, feucht	3	3	–	3	–	–	–	2	1	–	–	–	–	3	1	–	–
Chlor, trocken	2	2	–	3	–	3	–	2	1	1	–	–	–	–	1	–	–
Chlorbenzol (+25 °C)	3	3	–	3	–	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3	2

* Hart-(Niederdruck-)Polyethylene zumeist beständiger als Weich-(Hochdruck-)Polyethylene
** zu unterscheiden zwischen Homopolymerisat (Delrin®) und Copolymerisaten (z. B. Hostaform C®)
1) wenn als Lebensmittel: lebensmittelzulässige Qualitäten verlangen

Fortsetzung auf nächster Seite

Alle Werte und Beschreibungen können nur Richtwerte sein und sind nicht für jeden Fall der Anwendung verbindlich. Jegliche Gewährleistung ist ausgeschlossen.








BESTÄNDIGKEITSLISTE NACH MEDIUM

1 = sehr gute Resistenz
2 = gute Resistenz
3 = mittlere Beständigkeit
– = nicht beständig
offene Stellen = keine Bewertung

Fortsetzung

Medium	Naturkautschuk (NR)	Naturkautschuk (SBR)	Polyurethan-Kautschuke (AU, EU)	Ethylen-Propylen-Kautschuke (EPM, EPDM)	Neoprene® (Chloroprene, CR)	Nitrilkautschuk (NBR)	Silikon-Kautschuke (Q, MQ)	Hypalon® (CSM)	Viton® (FPM)	PVC weich	Polyethylene (PE) (allgemein)*	Polypropylene (PP)	Polyamide (Nylon usw.) (allgemein) (PA)	Polyacetale (POM) (allgemein)**	PTFE/Teflon®	PUR	XLPE
Chlorbleilauge: (vgl. Natriumhypochlorit) 13 %	3	3	–	1	–	3	–	–	–	+40 °C	–	–	–	–	–	2	2
Chlorbrommethan	–	–	3	3	–	–	–	–	1	–	–	–	1	3	1	–	–
Chlorbutadien	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	1	–	–
Chlorcalcium: s. Calciumchlorid																	
Chlordioxid	–	–	–	3	–	–	3	1	1	–	–	–	–	–	1	–	–
Chlordifluormethan (+25 °C)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Chlordiphenyl (Clophen)	–	–	–	–	–	–	2	–	1	–	1	1	1	1	1	–	–
Chloressigsäure: s. Monochloressigsäure / Chlorkalk: s. Calciumhypochlorit																	
Chloressigsäure (+25 °C)	3	3	–	–	–	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3	1
Chlorethyl: s. Ethylchlorid / Chlorbenzol: s. Monochlorbenzol																	
Chloridfluormethan (+25 °C)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Chlorkohlenwasserstoffe: s. einzelne Bezeichnungen, allgemein gilt	–	–	–	–	–	2–3	–	–	2	–	–	–	2	3	1	–	–
Chloroform (Trichlormethan)	3	3	–	3	–	3	–	–	1	–	–	–	3	–	1	3	1
Chlorothen: s. Trichlorethan																	
Chlorsäure, wässrig	–	–	–	2	–	–	–	1	–	1	1	1	–	–	1	–	–
Chlorsulfonsäure	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–
Chlorwasser 3 %	3	3	3	3	2	3	2	3	2	1	2	2	–	–	1	–	–
Chlorwasserstoff(säure) s. Salzsäure																	
Chromsäure 10 %	–	–	3	2	–	–	3	2	1	1	1	1	3	2–3	1	–	–
Chromsäure 25 %	–	–	–	2	–	–	–	2	1	2	1	1	–	–	1	–	–
Chromsäure 50 %	–	–	–	2	–	–	–	2	1	–	3	1	–	–	1	–	–
Chlormethyl: s. Methylchlorid																	
Chromtrioxid: s. Chromsäure																	
Citronensäure[1]	1–2	1–2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1–2	2	1	–	–
Clophen: s. Chlordiphenyl																	
Cresol: s. Kresol																	
Cyankali: s. Kaliumcyanid																	
Cyanwasserstoff(säure): s. Blausäure / Cyannatrium: s. Natriumcyanid																	
Cyclohexan (Hexahydrobenzol)	–	–	2	–	–	1	–	–	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Cyclohexanol	1–2	1–2	–	–	1	2	2	1	1	–	1	1	1	1	1		
Cyclohexanon	–	–	–	3	–	–	2	–	–	–	1	1	1	1	1	–	–
Cyclohexylamin	3	3	–	–	–	3	2	–	–	–	1	1	1	1	1	–	1
Dampf bis °C	–	–	–	+130	–	+100	+120	+100	+150	1	–	–	+120	+120	+200	–	–
Dekalin (Dekahydronaphthalin)	–	–	1	–	–	1–2	–	–	1	1	1	3	1	1	1	–	–
Dextrose: s. Glucose																	
Diacetonalkohol	–	–	2	1	3	–	1	3	–	–	–	–	–	1	1	–	–
Dibenzyläther	–	–	–	2	–	–	2	–	1	–	–	–	–	1	1	–	–
Dibutylamin	–	–	–	–	–	–	3	–	–	–	–	3	–	1–2	1	–	–
Dibutylphthalat	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	1	1	1	1	–	–
Dibutylphthatat	3	3	–	1	–	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	1
Dibutylsebazat	–	–	–	2	–	–	1	–	2	3	1	1	–	1	1	–	–
Dichlorbenzol	–	–	–	–	–	3	–	–	1	–	3	3	–	1	1	–	–
Dichlorethan	3	3	–	3	–	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–
Dichlorethylen	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–	2	1	–	1	–	–	–
Dichlorisopropyläther	–	–	2	3	–	–	–	–	3	–	–	–	–	–	1	–	–
Dichlormethan	–	–	–	–	–	3	–	–	2	–	–	–	2	3	1	–	–
Dieselkraftstoff	3	3	–	3	–	1	–	–	–	+40 °C	–	–	–	–	–	2	1
Dieselöl	–	–	2	–	2–3	1	3	3	1	3	2	3	1–2	1	1	–	–
Diethanolamin	–	–	–	1	–	3	–	–	–	–	1	1	–	1	1	–	–
Diethyläther: s. Äther																	
Diethylamin	2	2	3	2	3	3	2	3	–	–	3	3	1–2	1–2	1	–	–
Diethylbenzol	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	1		
Diethylenglykol	1	1	3	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Diethylenglykolmonoethyläther (Carbitol)	2	2	–	2	2	2	2	2	2	–	–	–	1	1	1	–	–
Diethylsebazat	–	–	–	2	–	–	2	–	2	–	–	1	–	1	1	–	–
Diglykol: s. Diethylenglykol																	

* Hart-(Niederdruck-)Polyethylene zumeist beständiger als Weich-(Hochdruck-)Polyethylene
** zu unterscheiden zwischen Homopolymerisat (Delrin®) und Copolymerisaten (z. B. Hostaform C®)
1) wenn als Lebensmittel: lebensmittelzulässige Qualitäten verlangen

Fortsetzung auf nächster Seite

Alle Werte und Beschreibungen können nur Richtwerte sein und sind nicht für jeden Fall der Anwendung verbindlich. Jegliche Gewährleistung ist ausgeschlossen.








BESTÄNDIGKEITSLISTE NACH MEDIUM

1 = sehr gute Resistenz
2 = gute Resistenz
3 = mittlere Beständigkeit
– = nicht beständig
offene Stellen = keine Bewertung

Fortsetzung

Medium	Naturkautschuk (NR)	Naturkautschuk (SBR)	Polyurethan-Kautschuke (AU, EU)	Ethylen-Propylen-Kautschuke (EPM, EPDM)	Neoprene® (Chloroprene, CR)	Nitrilkautschuk (NBR)	Silikon-Kautschuke (Q, MQ)	Hypalon® (CSM)	Viton® (FPM)	PVC weich	Polyethylene (PE) (allgemein)*	Polypropylene (PP)	Polyamide (Nylon usw.) (allgemein) (PA)	Polyacetale (POM) (allgemein)**	PTFE/Teflon®	PUR	XLPE
Diisobutylen	3	3	–	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Dimethylaether	–	–	2	–	3	3	–	3	3	–	2	2	–	1	1	–	–
Dimethylamin	3	3	–	–	–	3	–	–	–	+20 °C	–	–	–	–	–	–	1
Dimethylanilin	3	–	–	2	–	3	2	3	1	–	–	–	–	1–2	1	3	1
Dimethylformamid	1	1	3	2	3	2	2	3	–	–	1	1	1	2–3	1	–	–
Dimethylphthalat	–	–	–	2	–	–	–	–	2	–	–	–	–	1	1	–	–
Dimethylsulfoxid	3	–	3	1	3	3	2	3	–	–	1	1	1	2–3	1	–	–
Dioclylphthalat	–	–	2	2	–	–	3	–	1–2	3	3	3	1	1	1	–	–
Dioctylphtatat	3	3	–	1	–	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Dioctylsebacat	3	3	–	1	–	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	1
Dioctylsebazat	–	–	2	2	–	–	3	–	2	–	–	–	–	–	1	–	–
Dioxan	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	1	3	1	1–2	1	–	–
Diphenyl	–	–	–	–	–	3	–	–	1	–	2	2	–	1	1	–	–
Diphenyloxid	–	–	–	–	–	–	2	–	3	–	–	–	–	1	1	–	–
Dipropylenglykol	–	–	–	1	1	1	2	1	1	–	–	1	–	1	1	–	–
Dodecylalkohol	–	–	–	1	1	1	–	–	1	–	–	–	1	–	1	–	–
Eau de Javelle: s. Kaliumhypochlorit																	
Eisenchlorid (Ferri), wässrig	1	1	3	1	1	1	1	1	1	–	1	1	2–3	2–3	1	2	1
Eisennitrat	1	–	–	1	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Eisensulfat, Eisenvitriol, wässrig	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2–3	1	1	–	–
Eisessig: s. Essigsäure, konzentriert																	
Entwicklerflüssigkeiten (allgemein)	1–2	1–2	2	2	1	1	1	1	1	–	–	–	–	–	1	–	–
Epichlorhydrin flüssig	–	–	2	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	1	–	–	–
Erdgas: s. Naturgas / Erdöl: s. Öle, mineralische																	
Essig (Speiseessig)[1]	1	1	3	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	–	–
Essigäther / Essigester: s. Ethylacetat																	
Essigsäure 10 %	2	2	–	1	1	2	3	1	2	3	1	1	–	1	1	–	–
Essigsäure 25 %	3	3	–	1	2	–	3	2	2	–	2	1	–	3	1	–	–
Essigsäure 50 %	–	–	–	2	3	–	3	2	2	–	3	2	–	3	1	–	–
Essigsäure 100 % (konz.)	–	–	–	3	–	–	3	2	–	–	2	2	–	3	1	–	–
Essigsäureethylester: s. Ethylacetat																	
Essigsäurehydrid 50 %	2	2	–	1	3	3	1	1	–	–	3	1	1		1	–	–
Essigsaure Tonerde: s. Aluminiumacetat																	
Ester: s. einzelne Bezeichnungen, allgemein gilt	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	1–2	1–2	1	1–2	1	–	–
Ethylacetat	3	3	–	2	3	–	2	–	–	–	2	1	1	3	1	–	–
Ethylacrylat	3	3	–	2	3	–	2	1	–	–	–	–	1	2	1	–	–
Ethylaether: s. Äther																	
Ethylalkohol (vergällt = Spiritus)[1]	1	1	2	1	1	1	1	1	1	–	1	1	1–2	1	1	2	1
Ethylbenzol	–	–	–	–	–	3	–	–	2	–	–	–	–	1	1	–	–
Ethylbromid	2	2	2	1	1	1	–	–	1	–	2	3	1	1	1	–	–
Ethylbutyrat	3	–	–	1	–	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Ethylchlorid	–	–	–	–	–	–	–	2	3	–	2	1	–	1	–	–	–
Ethylen (Gas) (Äther)	–	–	1	–	2	1	2	–	1	1	1	1	–	1	1	–	–
Ethylenchlorid	3	3	–	2	3	3	–	–	1	–	–	1	1	–	1	–	–
Ethylendiamin	1	1	–	1	1	2	3	2	2	–	1	1	1	1–2	1	–	–
Ethylenglykol	1–2	1–2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Ethylenglykomonoethyläther	1	–	–	1	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Ethylenoxid	–	–	–	3	–	–	3	–	–	–	–	1	1	1	1	–	–
Ethylenoxid, flüssig	–	–	–	3	–	–	–	–	–	–	–	–	2	1	1		
Ethylglykol	2	2	–	2	–	–	–	–	–	–	1	1	–	1	1	–	–
Ethylglykolacetat	2	2	–	2	–	–	–	–	–	–	1	1	–	1	1		
Ethylmerkaptan	–	–	–	3	3	–	3	2	–	–	–	–	–	2	1	–	–
Fette: s. Öle und Fette																	
Fettsäuren allgemein	3	3	1	3	2	2	3	3	1	1	3	3	2	3	1	–	–
Flüssiggase (LPG): s. entsprechende chemische Bezeichnungen der Gase																	
Fluor flüssig	–	–	–	3	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–	1	–	–
Fluorbenzol	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	1	–	–
Fluorborsäure 65 %	2	2	–	2	2	2	–	2	–	1	1	1	–	–	1	–	–

* Hart-(Niederdruck-)Polyethylene zumeist beständiger als Weich-(Hochdruck-)Polyethylene
** zu unterscheiden zwischen Homopolymerisat (Delrin®) und Copolymerisaten (z. B. Hostaform C®)
1) wenn als Lebensmittel: lebensmittelzulässige Qualitäten verlangen

Fortsetzung auf nächster Seite

Alle Werte und Beschreibungen können nur Richtwerte sein und sind nicht für jeden Fall der Anwendung verbindlich. Jegliche Gewährleistung ist ausgeschlossen.




BESTÄNDIGKEITSLISTE NACH MEDIUM

1 = sehr gute Resistenz
2 = gute Resistenz
3 = mittlere Beständigkeit
– = nicht beständig
offene Stellen = keine Bewertung

Fortsetzung

Medium	Naturkautschuk (NR)	Naturkautschuk (SBR)	Polyurethan-Kautschuke (AU, EU)	Ethylen-Propylen-Kautschuke (EPM, EPDM)	Neoprene® (Chloroprene, CR)	Nitrilkautschuk (NBR)	Silikon-Kautschuke (Q, MQ)	Hypalon® (CSM)	Viton® (FPM)	PVC weich	Polyethylene (PE) (allgemein)*	Polypropylene (PP)	Polyamide (Nylon usw.) (allgemein) (PA)	Polyacetale (POM) (allgemein)**	PTFE/Teflon®	PUR	XLPE
Fluorsiliziumsäure: s. Kieselfluorwasserstoffsäure / Fluorwasserstoff(säure): s. Flusssäure																	
Fluorwasserstoffsäure (75 %)	2	2	–	1	–	3	–	–	–	+20 °C	–	–	–	–	–	2	1
Flusssäure 10 %	3	3	2	–	–	3	1	1	1–2	2	2	1	–	–	1	–	–
Flusssäure 30 %	–	–	2	–	–	–	1	1–2	1–2	–	2	1	–	–	1	–	–
Flusssäure 75 %	–	–	3	–	–	–	1–2	1–2	1–2	–	–	1	–	–	1	–	–
Formaldehyd	2	2	2	2	2	2	1	1–2	1	2	1	1	1–2	1	1	–	–
Formaldehydlösung	2	1	–	1	–	2	–	–	–	+40 °C	–	–	–	–	–	2	1
Formalin (30–40%ige Formaldehydlösung mit 8–12 % Methylalkoholzusatz)	1	1	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Freone und Frigene: detaillierte Anwendungsberatung verlangen																	
Frostschutz: s. genaue chemische Bezeichnung																	
Fruchtsäfte[1]	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Furfural	1	–	–	1	–	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Furfurol	1	–	–	1	–	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Furfurylalkohol (Furfurol)	2	2	–	2	2	–	2	2–3	3	1	–	–	1	2	1	–	–
Gallussäure	3	3	3	2	–	–	1	2	1	1	1	1	–	–	1	–	–
Gasolin: s. Benzine																	
Gelatine, wässrig[1]	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Gerbsäure (Tannin)	2	2	3	2	2	2	2	1–2	1–2	1	1	1	1	3	1	–	–
Gips: s. Calciumsulfat																	
Glaubersalz: s. Natriumsulfat																	
Glucose[1]	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Glycerin	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	–	–
Glycerol: s. Ethylenglykol rein																	
Glykole: genaue Bezeichnung ermitteln, allgemein gilt	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Harn: s. Urin																	
Heißbitumen bis °C	–	–	–	–	–	+120	–	–	+180	–	–	–	+90	+90	+120	–	–
Heißluft: s. Luft																	
Heißteer bis °C	–	–	–	–	–	+100	–	–	+180	–	–	–	+90	+90	+200	–	–
Heizöle	–	–	2	–	2	1	3	3	1	3	3	3	1	1	1	–	–
Helium	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Heptan	–	–	2	–	2	1	–	2	1	1	1	2	1	1	1	–	–
Hexahydrobenzol: s. Cyclohexan / Hexalin: s. Cyclohexanol																	
Hexaldehyd	3	3	3	2	2	–	3				1	1		2	1	–	–
Hexan	–	–	2	–	1	1	–	1	1	1	1	3	1	1	1	–	–
Hexylalkohol	1	–	–	1	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3	1
Hydraulik-Öle und Flüssigkeiten																	
– Mineralölbasis	–	–	1	–	2	1	3	2	1	3	3	2	1	1	1	–	–
– Glykolbasis	–	–	1–2	1	2	1	2	–	–	–	–	1	1	1	1	–	–
– Phosphatesterbasis	–	–	–	2	–	–	2–3	–	1	–	–	3	1	–	1	–	–
Hydrazin	2	2	–	1	2	2	–	2	–	1	1	1	–	1–2	1	–	–
Hydrazinhydrat, wässrig	–	–	–	1	3	3	3	1	1	1	1	1	–	1	1	–	–
i-Kresole (60 %)	3	3	–	–	–	3	–	–	–	+20 °C	–	–	–	–	–	3	3
Isobutanol = Isobutylalkohol	1–2	1–2	–	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Isobutylacetat	3	–	–	1	–	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Isooctan	–	–	2	–	2	1	1	2	1	1	–	1	1	–	1	–	–
Isooctanol = Isoctylalkohol	1	1	3	2	1	2	2	2	1	1	1	1	–	1	1	–	–
Isophoron	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	1	–	–
Isopropanol = Isopropylalkohol	1	1	3	1	1	2	1	1	1	3	1	1	1	1	1	2	1
Isopropylacetat	3	3	3	2	–	–	2	–	–	2	–	3	1	1	1	–	–
Isopropylbenzol	–	–	3	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	1	–	–
Isopropylchlorid	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	1	–	–
Isopropyläther	–	–	2	3	3	3	–	3	3	3	3	3	1	1	1	–	–
Jauche	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Javellelauge: s. Kaliumhypochlorit																	
Jodtinktur (5–10-%ige alkohol. Jodlsg.)	2	2	–	2	–	2	–	2	1	–	3	2	–	–	1	–	–
Kalilauge: s. Kaliumhydroxid / Kalisalpeter: Kaliumnitrat																	
Kaliumacetat, wässrig	–	–	–	1	2	2	–	–	–	1	1	1	–	1	1	–	–

* Hart-(Niederdruck-)Polyethylene zumeist beständiger als Weich-(Hochdruck-)Polyethylene
** zu unterscheiden zwischen Homopolymerisat (Delrin®) und Copolymerisaten (z. B. Hostaform C®)
1) wenn als Lebensmittel: lebensmittelzulässige Qualitäten verlangen

Fortsetzung auf nächster Seite

Alle Werte und Beschreibungen können nur Richtwerte sein und sind nicht für jeden Fall der Anwendung verbindlich. Jegliche Gewährleistung ist ausgeschlossen.








BESTÄNDIGKEITSLISTE NACH MEDIUM

1 = sehr gute Resistenz
2 = gute Resistenz
3 = mittlere Beständigkeit

– = nicht beständig
offene Stellen = keine Bewertung

Fortsetzung

Medium	Naturkautschuk (NR)	Naturkautschuk (SBR)	Polyurethan-Kautschuke (AU, EU)	Ethylen-Propylen-Kautschuke (EPM, EPDM)	Neoprene® (Chloroprene, CR)	Nitrilkautschuk (NBR)	Silikon-Kautschuke (Q, MQ)	Hypalon® (CSM)	Viton® (FPM)	PVC weich	Polyethylene (PE) (allgemein)*	Polypropylene (PP)	Polyamide (Nylon usw.) (allgemein) (PA)	Polyacetale (POM) (allgemein)**	PTFE/Teflon®	PUR	XLPE
Kaliumaluminiumsulfat (Alaun)	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Kaliumbicarbonat	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Kaliumbichromat: s. Kaliumdichromat																	
Kaliumborat, wässrig	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Kaliumbromat (10 %)	1	1	–	1	–	1	–	–	–	+40 °C	–	–	–	–	–	–	1
Kaliumbromid, wässrig	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Kaliumcarbonat (Pottasche)	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Kaliumchlorat, wässrig	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	–	1	–	–
Kaliumchlorid	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Kaliumcyanid (Cyankali)	1	1	3	1	1	1	1	1	2	–	1	1	1	1	1	–	–
Kaliumdichromat	3	3	2	1	3	2	1	1–2	1	1	1	1	2–3	1	1	–	–
Kaliumhydroxid (Ätzkali, Kalilauge)	1	1	1	1	1	1	3	1–2	1	1	1	1	1	1–2	1	–	–
Kaliumhypochlorit (Javelle)	2	2	–	2	–	2	2	–	1	1	3	3	–	–	1	–	–
Kaliumjodid, wässrig	3	3	–	1	1	1	–	1	1	3	1	1	–	1	1	–	–
Kaliumnitrat, wässrig	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Kaliumpermanganat 10%ig, wässrig	3	3	1	1	3	2	1	1	1	1	1	1	–	1	1	–	–
Kaliumphosphat (mono- u. dibasisch)	1	1	1	1	2	1	–	1	1	–	1	1	1	1	1	–	–
Kaliumsulfat	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Kaliumsulfit	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	1	–	–
Kalk, gebrannt: s. Calciumoxid / Kalk, gelöscht: s. Calciumhydroxid / Kalkmilch (Kalkwasser): s. Calciumhydroxid, wässrig																	
Kalkstein: s. Calciumcarbonat																	
Kalzinierte Soda: s. Natriumcarbonat																	
Kalzium: s. Calcium																	
Karbolineum: s. Carbolineum / Karbolsäure: s. Phenol																	
Kerosen (Kerosin)	–	–	2	–	3	2	3	2–3	1	1	–	–	1	1	1	–	–
Ketone: s. einzelne Bezeichnungen																	
Allgemein gilt	3	3	–	2	–	–	2	–	–	–	–	–	1–2	1–2	1	–	–
Kieselfluorwasserstoffsäure, wässrig	1	1	–	2	3	2	–	2	–	1	1	1	3	–	1	–	–
Kieselfluorwasserstoffsäure (50 %)	3	1	–	1	–	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Kieselsäure: s. Siliziumdioxid																	
Kochsalz: s. Natriumchlorid																	
Kohlendioxid, gasförmig, sowie nass und trocken	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Kohlendioxid fest (Trockeneis –80 °C) beständig, jedoch werden die Elasto- und Plastomere steif bis brüchig																	
Kohlenstoffdisulfid: s. Schwefelkohlenstoff																	
Kohlenmonoxid	2	2	1	3	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Kohlensäure: s. Kohlendioxid																	
Kohlenstofftetrachlorid (Tetrachlorkohlenstoff)	–	–	3	–	–	3	–	–	1	–	–	–	1–2	1	1	–	–
Kokosnuss-Fett und -Öl	–	–	1	1	2	1	1	2	1	1	–	–	1	1	1	–	–
Königswasser	–	–	–	3	–	2	3	2	2	2	–	–	–	–	1	–	–
Kornöl	–	–	1	2	2	1	1	2	1	2	–	1	1	3	1	–	–
Kreosot	–	–	2	2	–	–	2	2–3	1	2–3	–	–	1	1	1	–	–
Kresole (Kresylsäure)	–	–	–	–	3	3	2	3	1	–	–	–	–	3	1	–	–
Kupferacetat	–	–	1	2	2	–	2	–	–	1	1	–	–	1	–	–	–
Kupferchlorid, wässrig	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2–3	1	1	–	–
Kupfercyanid	1	1	2	1	1	1	1	1	1	–	1	1	1	1	1	–	–
Kupferhydroxid: s. Bergblau																	
Kupfernitrat, wässrig	1	1	3	1	1	1	1	1	1	3	1	3	1	1	1		
Kupfersulfat, wässrig (Kupfervitriol)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2–3	1	1	2–3	1	1	–	–
Lachgas: s. Stickoxydul																	
Lackbenzin: s. Benzine																	
Lacke: unbedingt Zusammenstellung ermitteln																	
Lanolin	–	–	1	3	2	1	3	3	1	2	2	3	1	1	1	–	–
Laugen: s. genaue Bezeichnungen, allgemein gilt	1–2	1–2	2	1	1–2	2–3	2	1	2	1	1–2	1–2	2–3	3	1	–	–
Laurylalkohol: s. Dodecylalkohol																	
Lebertran (Öl)[1)]	–	–	1	1	2	1	2	2	1	–	1	1	1	1	1	–	–
Leichtbenzin: s. Benzine																	

* Hart-(Niederdruck-)Polyethylene zumeist beständiger als Weich-(Hochdruck-)Polyethylene
** zu unterscheiden zwischen Homopolymerisat (Delrin®) und Copolymerisaten (z. B. Hostaform C®)
1) wenn als Lebensmittel: lebensmittelzulässige Qualitäten verlangen

Fortsetzung auf nächster Seite

Alle Werte und Beschreibungen können nur Richtwerte sein und sind nicht für jeden Fall der Anwendung verbindlich. Jegliche Gewährleistung ist ausgeschlossen.








BESTÄNDIGKEITSLISTE NACH MEDIUM

1 = sehr gute Resistenz
2 = gute Resistenz
3 = mittlere Beständigkeit
– = nicht beständig
offene Stellen = keine Bewertung

Fortsetzung

Medium	Naturkautschuk (NR)	Naturkautschuk (SBR)	Polyurethan-Kautschuke (AU, EU)	Ethylen-Propylen-Kautschuke (EPM, EPDM)	Neoprene® (Chloroprene, CR)	Nitrilkautschuk (NBR)	Silikon-Kautschuke (Q, MQ)	Hypalon® (CSM)	Viton® (FPM)	PVC weich	Polyethylene (PE) (allgemein)*	Polypropylene (PP)	Polyamide (Nylon usw.) (allgemein) (PA)	Polyacetale (POM) (allgemein)**	PTFE/Teflon®	PUR	XLPE
Leim, tierisch	2	2	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Leinöl[1)]	–	–	2	2	2	1	1	1–2	1	3	–	1	1	1	1	–	–
Leuchtgas: s. Stadtgas																	
Lösungsmittel: s. spezifische Bezeichnungen																	
LPG: s. entsprechende chem. Bezeichnung des Gases																	
Luft, atmosphärische, ölfrei, bis °C	+70	+70	+80	+120	+90	+90	+175	+120	+200	+70	+90	+100	+120	+120	+200	–	–
Luft, ölhaltig, bis °C	–	–	+80	–	+90	+100	+175	+120	+200	+70	+90	+100	+120	+120	+200	–	–
Magnesiumchlorid, wässrig	1	1	1	1	1	1	1	1–2	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Magnesiumhydroxid	2	2	1	1	1	2	–	1	1	–	–	–	–	–	1	–	–
Magnesiumlauge	1	–	–	1	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1
Magnesiumsilikat (Talk)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Magnesiumsulfat	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Magnesiumsulfit, wässrig	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–	1	–	–
Maische[1)]	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Maleinsäure, wässrig	3	3	–	3	–	–	–	–	1	1	1	1	–	3	1	–	–
Margarine-Fette und -Öle[1)]	3	3	1	3	2	1	3	1–2	1	2	2–3	2–3	1–2	1	1	–	–
Maschinenöle: s. Öle, mineralische																	
Meerwasser: s. Wasser																	
MEK: s. Methylethylketon																	
Melasse[1)]	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Mesityloxid	–	–		2	–	–	–	–	–						1	–	–
Methan (Gas)	–	–	3	3	3	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Methanol: s. Methylalkohol																	
Methylacetat	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	1	1	1	2	1	–	–
Methylacrylat	3	3	–	–	–	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Methylalkohol	1	1	3	1	1	1	1	1	1–2	+40 °C	1	1	1–2	1	1	2	1
Methylamin, wässrig	1	1	–	1	1	–	–	1	1	3	1	1	1	1	1	–	–
Methylchlorid	3	3	–	2	–	–	–	–	3	3	–	2	1	–	1	–	–
Methylenchlorid: s. Dichlormethan																	
Methylethylketon (MEK)	2	–	–	1	–	3	–	–	–	3	1	1	1	3	1	–	1
Methylglykol (Methyl Cellosolve)	–	–	–	2	2	–	–	2	–	–	1	1	1	2	1	–	–
Methylglykolacetat	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	1	1	2	1	–	–
Methylisobutylketon	–	–	–	3	–	–	3	–	–	–	1	–	1	2	1	–	–
Methylphthalat: s. Dimethylphthalat																	
Milch[1)]	1	1	2	2	1	1	1	–	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Milchsäure, wässrig[1)]	2	2	2	2	3	3	1	2	1	3	2	1	1–2	1	1	–	–
Mineralöl: s. Öle, mineralische																	
Mischsäure I (Schwefelsäure / Salpetersäure / Wasser)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–
Mischsäure II (Schwefelsäure / Phosphorsäure / Wasser)	–	–	–	2	3	–	–	1	1	1	3	–	–	–	1	–	–
Monochlorbenzol	–	–	3	–	–	–	3	–	2	–	–	1	1	1	1	–	–
Monochloressigsäure	–	–	–	2	–	–	–	2	–	–	–	1	–	–	1	–	–
Monochlormethan: s. Methylchlorid																	
Monostyrol: s. Styrol, monomer																	
Most, unvergoren[1)]	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Most, vergoren: s. Obstwein																	
Motorenöl: s. Öl und Fette, mineralische Zusätze abklären																	
Myristylalkohol = Myristinalkohol	–	–	–	1	1	1	–	1	1	1	–	–	–	1	1	–	–
Naphtha (Erdöl)	–	–	2	–	–	1	2	3	1	3	–	1	1	1	1	–	–
Naphthalin: s. Steinöl																	
Natriumacetat, wässrig	1	1	3	1	1	1	1	–	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Natriumbicarbonat, wässrig	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Natriumbisulfat	1	1	–	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Natriumbisulfit, wässrig	1	1	–	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	1	–	–
Natriumborat (Borax)	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Natriumcarbonat	1	1	–	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Natriumchlorat, wässrig	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	1	–	–
Natriumchlorid (Kochsalz)[1)]	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–

* Hart-(Niederdruck-)Polyethylene zumeist beständiger als Weich-(Hochdruck-)Polyethylene
** zu unterscheiden zwischen Homopolymerisat (Delrin®) und Copolymerisaten (z. B. Hostaform C®)
1) wenn als Lebensmittel: lebensmittelzulässige Qualitäten verlangen

Fortsetzung auf nächster Seite

Alle Werte und Beschreibungen können nur Richtwerte sein und sind nicht für jeden Fall der Anwendung verbindlich. Jegliche Gewährleistung ist ausgeschlossen.








BESTÄNDIGKEITSLISTE NACH MEDIUM

1 = sehr gute Resistenz
2 = gute Resistenz
3 = mittlere Beständigkeit

– = nicht beständig
offene Stellen = keine Bewertung

Fortsetzung

Medium	Naturkautschuk (NR)	Naturkautschuk (SBR)	Polyurethan-Kautschuke (AU, EU)	Ethylen-Propylen-Kautschuke (EPM, EPDM)	Neoprene® (Chloroprene, CR)	Nitrilkautschuk (NBR)	Silikon-Kautschuke (Q, MQ)	Hypalon® (CSM)	Viton® (FPM)	PVC weich	Polyethylene (PE) (allgemein)*	Polypropylene (PP)	Polyamide (Nylon usw.) (allgemein) (PA)	Polyacetale (POM) (allgemein)**	PTFE/Teflon®	PUR	XLPE
Natriumcyanid	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Natriumdichromat	2–3	3	1	2	3	2	1	1	–	1	1	–	1	1			
Natriumfluoraluminat 10 %	1	1	2–3	1	1	1	2	–	1	1	1	1		1	1	–	–
Natriumfluorid	1	1	2	1	1	1	2	–	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Natriumhydroxid (Natronlauge, Ätznatron) 25 %, +20 °C	1	1	2	1	1	2	2	1	3	1	1	1	1–2	1	1	–	–
Natriumhydroxid 5 (Natronlauge, Ätznatron) 25 %, +100 °C	–	–	–	2	3	–	–	3	–	–	–	2	2–3	–	1	–	–
Natriumhypochlorit 10 %	2	2	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	–	2–3	1	–	–
Natriumhypochlorit 30 %	3	3	3	1	–	2	3	1	2–3	1	2	1	–	2–3	1	–	–
Natriummetaphosphat	1	1	–	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Natriumnitrat	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Natriumnitrit	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	–	–
Natriumperborat	1	1	–	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	–	–
Natriumperoxid	2	2	3	2	3	2	–	2	2	–	–	1	1	1	1	–	–
Natriumphosphat (s. auch zusätzlich Trinatriumphosphat)	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Natriumsilikat, wässrig	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Natriumsulfat, wässrig	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Natriumsulfid, wässrig	3	3	–	1	–	1	–	1	–	1	1	1	1	1	1	–	–
Natriumsulfit, wässrig	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2–3	1	–	–
Natriumthiosulfat (Antichlor)	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	1	–	–
Natron, auch doppeltkohlensaures N: s. Natriumbicarbonat																	
Natronlauge: s. Natriumhydroxid / Natronsalpeter: s. Natriumnitrat																	
Naturgas, nass	3	3	1–2	3	1	1	–	1	1	1	2	1	1	1	1	–	–
Naturgas, trocken	1	1	1	1	1	1	–	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Nickelsulfat, wässrig	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1–2	1	1	–	–
Nitriersäure (Gemische aus Salpetersäure und konz. Schwefelsäure, siehe diese)																	
Nitrobenzol	3	3	–	–	–	–	–	–	2	–	–	1	1–2	2–3	1	–	–
Nitropropan	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	–	1	2–3	1	–	–
Nitrotoluol	–	–	–	3	–	3		–	3	–	1	–	–	2–3	1	–	–
Nonylalkohol (Nonanol)	–	–	–	1	1	–	2	2	1	–	1	–	1	1	1	–	–
Obstpulpe[1)]	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Obstweine, vergoren[1)]	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Octan	–	–	1	–	3	1	–	–	1	–	1	–	1	1	1	–	–
Octanol = Octylalkohol	2	2	–	1	1	2	2	1	1	–	1	1	1	1	1	–	–
Ölsäure	–	–	1	–	3	2	–	–	2	1	2	3	1	1–2	1	–	–
Öle und Fette																	
– mineralische, ohne Zusätze bei +20 °C	–	–	1	–	2–3	1	2–3	2–3	1	2	2	2	1	1	1	–	–
– mineralische, ohne Zusätze bis °C	–	–	+60	–	–	+120	–	+150	+200	–	+30	+40	+100	+100	+200	–	–
– ASTM-Öl Nr. 1 +20 °C	–	–	1	–	1	1	2	1	1	2	2	2	1	1	1	–	–
– ASTM-Öl Nr. 2 +20 °C	–	–	2	–	2	1	3	2	2	2	3	3	1	1	1	–	–
– ASTM-Öl Nr. 31 +20 °C	–	–	2	–	2	1	3	2	2	2	3	3	1	1	1	–	–
– tierische[1)]	–	–	1	2	2	1	3	1–2	1	2	2–3	2–3	1–2	1	1	–	–
– pflanzliche[1)]	3	3	1	3	2	1	3	1–2	1	2	2–3	2–3	1–2	1	1	–	–
Öle: Transformator-Öle (Pyranole)	–	–	2	–	–	1	2	–	1	3	3	–	1	1	1	–	–
– auf Silikonbasis	1	1	1	1	1	1	–	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
– Dieselöl	–	–	2	–	2–3	1	3	3	1	3	2	3	1–2	1	1	–	–
– Heizöl	–	–	2	–	2	1	3	3	1	3	2	3	1–2	1	1	–	–
– Hydrauliköle auf																	
– Mineralölbasis	–	–	2	–	2	1	3	1–2	1	3	3	2	1	1	1	–	–
– Glykolbasis (Polyalkylenglykole)	–	–	1–2	1	2	1	2	2	3	–	1	1	1	1	1	–	–
– Phosphatesterbasis	–	–	–	2	–	–	2–3	–	1	–	–	3	1	–	1	–	–
Olein(säure): s. Ölsäure																	
Oleum (rauchende Schwefelsäure)	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	1	–	–
Oleumdämpfe	–	–	–	3	–	–	–	3	3	3	–	–	–	–	1	–	–
Olivenöl[1)]	–	–	1	3	1	1	2	1–2	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Oxalsäure, wässrig	2	2	–	2	2	2	1	2	1	2	1	1	1–2	2	1	–	–
Ozon	–	–	1	1	3	–	1	1	1	1	–	–	3	–	1	–	–

* Hart-(Niederdruck-)Polyethylene zumeist beständiger als Weich-(Hochdruck-)Polyethylene
** zu unterscheiden zwischen Homopolymerisat (Delrin®) und Copolymerisaten (z. B. Hostaform C®)
1) wenn als Lebensmittel: lebensmittelzulässige Qualitäten verlangen

Fortsetzung auf nächster Seite

Alle Werte und Beschreibungen können nur Richtwerte sein und sind nicht für jeden Fall der Anwendung verbindlich. Jegliche Gewährleistung ist ausgeschlossen.








BESTÄNDIGKEITSLISTE NACH MEDIUM

1 = sehr gute Resistenz
2 = gute Resistenz
3 = mittlere Beständigkeit

– = nicht beständig
offene Stellen = keine Bewertung

TECHNIK

Fortsetzung

Medium	Naturkautschuk (NR)	Naturkautschuk (SBR)	Polyurethan-Kautschuke (AU, EU)	Ethylen-Propylen-Kautschuke (EPM, EPDM)	Neoprene® (Chloroprene, CR)	Nitrilkautschuk (NBR)	Silikon-Kautschuke (Q, MQ)	Hypalon® (CSM)	Viton® (FPM)	PVC weich	Polyethylene (PE) (allgemein)*	Polypropylene (PP)	Polyamide (Nylon usw.) (allgemein) (PA)	Polyacetale (POM) (allgemein)**	PTFE/Teflon®	PUR	XLPE
Palmitinsäure	3	3	1	3	2	3	1	2–3	2	–	1	1	1	2	1	–	–
Palmöl[1)]	–	–	2	1	2	1	1	3	1	3	–	–	1	1	1	–	–
Paraffin, Paraffinöle	–	–	2	3	2	1	2	3	1	1	3	1	1	1	1	–	–
Paraformaldehyd	3	3	1	2	2	2	1	–	2	–	1	1	1–2	1	1	–	–
Pentachlorphenol	–	–	–	2	–	–	3	–	–	–	–	1	–	–	1	–	–
Pentan	–	–	–	–	1	1	–	–	–	1	–	–	1	1	1	–	–
Perborat: s. Natriumborat																	
Perchlorethylen	–	–	–	–	–	2–3	2	–	1	–	–	–	1–2	1	1	–	–
Perchlorsäure, wässrig	2	2	–	2	3	3	–	1	1	1	1	1	–	–	1	–	–
Perhydrol: s. Wasserstoffsuperoxid																	
Permanganat: s. Kaliumpermanganat																	
Petrol(eum)	–	–	1	–	2	1	2	3	1	–	2–3	2–3	1–2	1	1	–	–
Petroläther: s. Benzin																	
Pflanzenöle: allgemein gilt	3	3	1	3	2	1	3	1–2	1	2	2–3	2–3	1–2	1	1	–	–
Phenol (Carbolsäure), wässrig	3	3	–	1	3	–	2	3	1	–	–	1	–	3	1	–	–
Phosphoroxidchlorid	–	–	–	1	–	–	–	1	1	–	3	3	–	–	1	–	–
Phosphorsäure 50 %	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	–	–	1	–	–
Phosphorsäure 85 %	1	1	–	1	1	3	3	1–2	1	1	1	1	–	–	1	–	–
Phosphorsaure Tonerde: s. Aluminiumphospat																	
Phthalsäureanhydrid, wässrig (Phthalsäure)	1	1	–	1	1	–	–	1	–	1	1	1	3	2	1	–	–
Pikrinsäure	3	3	–	1	3	3	1	2	1–2	1	1	1	1	–	1	–	–
Pinienöl[1)]	–	–	1	–	–	2	2	–	1	2	2–3	2–3	1–2	1	1	–	–
Polychlorierte Biphenyle (Pyranole): s. Öle, Transformeröle																	
Pottasche: s. Kaliumcarbonat																	
Pressluft: s. Luft, ölhaltig																	
Propan, flüssig	–	–	1	–	2	1	3	3	1	1	–	1	1–2	1	1	–	–
Propangas	1	1	1	1	1	1	–	2–3	1	1	2	2	1	1	1	–	–
Propanol: s. Propylalkohol																	
Propionsäure	–	–	–	1	3	–	–	3	1	1	1	1	–	–	1	–	–
Propionsäureethylester	1	3	–	1	–	3	–	–	–	+40 °C	–	–	–	–	–	–	1
Propylacetat	–	–	–	1	1	–	–	–	–	–	2	2	–	1	1	–	–
Propylalkohol	1	1	3	1	1	2	2	2	1	3	1	1	1	1	1	–	–
Propylamin	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	1–2	1	–	–
Propylen (Propen)	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	1	–	1	1	–	–
Propylendichlorid	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1–2	–	1	–	–
Propylenglykol	1	1	–	1	1	3	1	1	1	3	1	1	–	1	1	–	–
Propylenoxid	–	–	–	2	–	–	–	–	–	–	–	1	–	2	1	–	–
Pydraul: s. Hydraulikflüssigkeiten auf Phosphatesterbasis / Pyranole: s. Öle, Transformeröle																	
Pyridin	–	–	–	1	–	–	–	3	3	–	1	3	1	1	1	–	–
Quecksilber	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	–	–
Quecksilberchlorid (Sublimat)	1	1	1	1	2	3	1	1–2	1	3	1	1	–	1	1	–	–
Quecksilbernitrat	1	1	1	1	1	1	1	–	–	1	1	1	1	1	1	–	–
Quecksilbersalze	1	1	–	1	–	1	–	–	–	+40 °C	–	–	–	–	–	–	1
Raps-Samen-Öl[1)]	–	2	1	2	2	–	2	1	–	–	–	–	–	1	–	–	–
Rauchende Schwefelsäuren: s. Oleum																	
Rizinusöl[1)]	1	1	1	2	1	1	1	1	1	–	2–3	1	1	1	1	–	–
Rohöl, stark aromatisch	–	–	2	–	3	1–2	–	2	1	3	3	3	1	2	1	–	–
Rohzuckersaft[1)]	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Salicylsäure, wässrig	1	1	–	1	1	1–2	–	1	1	–	1	1	1	3	1	–	–
Salmiak: s. Ammoniumchlorid / Salmiakgeist: s. Ammoniak in Wasser																	
Salpetersäure 10 %	3	3	–	1	3	3	3	1–2	1–2	1	1	1	–	–	1	–	–
Salpetersäure 25 %	–	–	–	1	–	–	–	1–2	1–2	1	1	1	–	–	1	–	–
Salpetersäure 40 %	–	–	–	2	–	–	–	1–2	1–2	2	–	–	–	–	1	–	–
Salpetersäure 60 %	–	–	–	3	–	–	–	1–2	1–2	3	–	–	–	–	1	–	–
Salz: wenn Kochsalz, s. Natriumchlorid																	
Salzsäure 15 %	1	1	2	1	3	2	1	1–2	1	1	1	1	–	–	1	–	–
Salzsäure 38 % (konz.)	2	2	–	1	3	3	3	1–2	1	2	1	1	–	–	1	–	–
Salzsäuregas (Chlorwasserstoff)	1	1	2	1	3	2	1	1–2	1	1	1	1	–	–	1	–	–

* Hart-(Niederdruck-)Polyethylene zumeist beständiger als Weich-(Hochdruck-)Polyethylene
** zu unterscheiden zwischen Homopolymerisat (Delrin®) und Copolymerisaten (z. B. Hostaform C®)
1) wenn als Lebensmittel: lebensmittelzulässige Qualitäten verlangen

Fortsetzung auf nächster Seite

Alle Werte und Beschreibungen können nur Richtwerte sein und sind nicht für jeden Fall der Anwendung verbindlich. Jegliche Gewährleistung ist ausgeschlossen.









BESTÄNDIGKEITSLISTE NACH MEDIUM

1 = sehr gute Resistenz
2 = gute Resistenz
3 = mittlere Beständigkeit

– = nicht beständig
offene Stellen = keine Bewertung

Fortsetzung

Medium	Naturkautschuk (NR)	Naturkautschuk (SBR)	Polyurethan-Kautschuke (AU, EU)	Ethylen-Propylen-Kautschuke (EPM, EPDM)	Neoprene® (Chloroprene, CR)	Nitrilkautschuk (NBR)	Silikon-Kautschuke (Q, MQ)	Hypalon® (CSM)	Viton® (FPM)	PVC weich	Polyethylene (PE) (allgemein)*	Polypropylene (PP)	Polyamide (Nylon usw.) (allgemein) (PA)	Polyacetale (POM) (allgemein)**	PTFE/Teflon®	PUR	XLPE
Salzwasser: s. Sole oder s. Wasser, Meerwasser																	
Sangajol = Terpentilölersatz: s. Benzine																	
Säuren: s. spez. Bezeichnung,																	
allgemein gilt	1–3	1–3	3	1–2	2–3	3	2	1–3	1	2–3	1–2	1–2	3	2–3	1	–	–
Sauerstoff rein bis °C	–	–	+80	+120	+90	–	+175	+120	+200	+70	+70	+70	+90	+100	+200	–	–
Scheidewasser: s. Salpetersäure																	
Schmieröle und -fette: s. Öle																	
Schwefel, geschmolzen, +90 °C	–	–	2	–	–	–	1	1	1	–	–	–	1	1	1	–	–
Schwefeläther: s. Äther / Schwefeldioxid: s. schweflige Säure																	
Schwefeldioxid (60 %)	3	2	–	1	–	3	–	–	–	+60 °C	–	–	–	–	–	2	1
Schwefelkohlenstoff	–	–	2	–	–	–	–	–	1	2	–	–	1	1	1	–	–
Schwefelsäure 10 %	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	–	1–2	1	–	–
Schwefelsäure 30 %	2	2	1	2	2	–	1	1	1	1	1	–	–	1	–		
Schwefelsäure 50 %	3	3	2	1	3	3	–	1	1	1	1	1	–	–	1	–	–
Schwefelsäure 75 %	–	–	–	2	–	–	–	1–2	1	3	3	1	–	–	1	–	–
Schwefelsäure 90 %	–	–	–	3	–	–	–	2	1	–	–	1	–	–	1	–	–
Schwefelsäure konz. (Oleum, rauchende S.)	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	1	–	–
Schwefelsäureanhydrid	–	–	–	2	–	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3	3
Schwefeltrioxid	2	2	2	2	–	3	3	2–3	1	1	1	1	–	–	1	–	–
Schwefelwasserstoff, feucht	–	3	2	3	3	1	1	1	–	1	1	1	–	1	–	–	–
Schwefelwasserstoff, trocken	3	3	3	2	3	2	1	12	1	–	1	1	1	–	1	–	–
Schweflige Säure 10 %, feucht	3	3	2	1	3	3	1	1–2	2	2	1	1	–	–	1	–	–
Schweflige Säure 75 %, feucht	–	–	–	2	–	–	3	2–3	2	–	3	3	–	–	1	–	–
Schweinefett: s. Öle und Fette, tierische																	
Schwerbenzin (Lack- oder Testbenzin): s. Benzine																	
Seifenlösung	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Silbersalze	–	2	–	1	–	1	–	–	–	+40 °C	–	–	–	–	–	1	1
Silikonöle und -fette	1	1	1	1	1	1	2	1	1	–	1	1	1	1	1	–	–
Siliziumdioxid (Kieselsäure)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Skydral: s. Hydraulikflüssigkeiten, auf Phosphatesterbasis																	
Soda, kristallisiert: s. Natriumcarbonat / Soda, kalziniert: s. Natriumcarbonat wasserfrei																	
Sojabohnenöl[1]	–	–	2	3	2	1	1	2	1	1	–	1	1	1	1	–	–
Sole (Kochsalzlösung)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Speck[1]	–	–	1	–	3	1	2	3	1	–	1	1	1	1	1	–	–
Spindelöl: s. Öle, mineralische																	
Spiritus: s. Ethylalkohol, vergällt																	
Stadtgas, Leuchtgas (Erdgas: s. Naturgas)	3	3	3	3	3	2	3	3	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Stärke, wässrig[1]	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Stärkesirup[1]	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Stearin(säure)	2	2	1	2	2	2	1	2–3	2	1	–	–	1	1	1	–	–
Steinkohlenteer (s. auch Heißteer)	–	–	–	–	3	2	1	–	1	2	2	2	1	1	1	–	–
Steinöl (Naphthalin)	–	–	2	–	–	1	3	2–3	1	1	–	–	1	1	1	–	–
Stickoxydul (Lachgas)	1	1	1	1	1	1	1	1	–	1	1	1	1	1	1	–	–
Stickstoff	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	1	1	1	1	1	1	1
Styrol, monomer	–	3	–	–	–	–	–	2	–	–	–	1	1	1	–	–	–
Sublimat: s. Quecksilberchlorid																	
Sulfurychlorid	–	2	–	2	–	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3	1
Talg	–	–	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Talk(um): s. Magnesiumsilikat																	
Tannin: s. Gerbsäure																	
Teer (s. auch Heißteer)	–	–	–	–	3	2	2	–	1	2	2	2	1	1	1	–	–
Terpentin(öl)	–	–	–	–	–	1	–	–	1	3	3	–	1	2	1	–	–
Terpentinersatz: s. Benzin																	
Testbenzin = White Spirit: s. Benzin																	
Tetrachlorethan	3	3	–	3	–	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Tetrachlorethylen (Perchlorethylen)	–	–	2	–	–	2	–	–	1	–	–	–	1–2	1	1	–	–

* Hart-(Niederdruck-)Polyethylene zumeist beständiger als Weich-(Hochdruck-)Polyethylene
** zu unterscheiden zwischen Homopolymerisat (Delrin®) und Copolymerisaten (z. B. Hostaform C®)
1) wenn als Lebensmittel: lebensmittelzulässige Qualitäten verlangen

Fortsetzung auf nächster Seite

Alle Werte und Beschreibungen können nur Richtwerte sein und sind nicht für jeden Fall der Anwendung verbindlich. Jegliche Gewährleistung ist ausgeschlossen.








BESTÄNDIGKEITSLISTE NACH MEDIUM

1 = sehr gute Resistenz
2 = gute Resistenz
3 = mittlere Beständigkeit
– = nicht beständig
offene Stellen = keine Bewertung

Fortsetzung

Medium	Naturkautschuk (NR)	Naturkautschuk (SBR)	Polyurethan-Kautschuke (AU, EU)	Ethylen-Propylen-Kautschuke (EPM, EPDM)	Neoprene® (Chloroprene, CR)	Nitrilkautschuk (NBR)	Silikon-Kautschuke (Q, MQ)	Hypalon® (CSM)	Viton® (FPM)	PVC weich	Polyethylene (PE) (allgemein)*	Polypropylene (PP)	Polyamide (Nylon usw.) (allgemein) (PA)	Polyacetale (POM) (allgemein)**	PTFE/Teflon®	PUR	XLPE
Tetrachlorkohlenstoff (Kohlenstofftetrachlorid)	–	–	3	–	–	3	–	–	1	–	–	–	1–2	1	1	–	–
Tetrachlorkohlenwasserstoff	3	3	–	3	–	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	3
Tetrahydrofuran	–	–		–	–	3		–	–	–	3	–	1	1–2	1	–	–
Tetralin = Tetrahydronaphthalin	–	–		–	–	3	–	–	1	1	3	–	1	1	1	–	–
Tierfett: s. Öle und Fette, tierische																	
Toluol	–	–	–	–	–	3	–	–	1	–	–	–	1	1	1	–	–
Tran: s. Lebertran																	
Transformatorenöle: s. Öle																	
Traubensatz, unvergoren[1)]	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Traubenzucker: s. Glucose																	
Triethamin	3	–	–	3	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Triethanolamin	3	3	–	3	1	2	1	3	1	–	1	1	1	1	1	–	–
Triethylamin	–	–	–	–	–	3	–	–	–	–	1	–	–	1–2	1	–	–
Tributylphosphat	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	1	–	–	2	1	–	–
Trichlorethan (Chlorothene)	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	2	1	–	1	–	–
Trichlorethylen	–	–	–	–	–	3	–	–	1–2	–	–	2	1–2	2–3	1	–	–
Trichlormethan: s. Chloroform																	
Tricresylphosphat	1	1	–	1	3	–	1	–	2	–	3	3	2	1	1	–	–
Trimethylamin	3	–	–	3	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1
Trinatriumphosphat	1	1	3	1	1	1	1	1	–	1	1	1	1	1	1	–	–
Trioctylphosphat	–	–	–	–	–	2	3	–	–	–	1	1		2	1	–	–
Urin	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Vaseline: s. Öle und Fette, mineralische																	
Verdünner für Farben und Lacke: Zusammenstellung ermitteln																	
Vinylacetat	1	1	–	1	1	1	–	1	1	–	–	–	1	2	1	–	–
Vinylchlorid, monomer	2	2	–	2	–	–	–		1	–	–	–	1	–	1	–	–
Vitriol: s. Kupfersulfat / Vitriolöl: s. Oleum																	
Waschmittel, synth. +20 °C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Wasser																	
– Trink- oder Mineralwasser, ohne Zusätze[1)] **bis °C**	+70	+70	+60	+120	+70	+110	+120	+100	+150	+70	+80	+90	+100	+100	+200	–	–
– destilliert, demineralisiert, entsalzt, Kondenswasser: beeinflusst nicht Polymer, sondern Polymer beeinflusst Wasser																	
– Mineralwasser CO_2-gesättigt[1)]	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
– Königswasser: siehe dieses																	
– Meerwasser	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Wasserdampf bis °C	–	–	–	+130	–	+100	+120	+100	+150	–	–	–	+120	+120	+200	–	–
Wasserglas: s. Natriumsilikat																	
Wasserstoff (Gas)	2	2	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Wasserstoffperoxid 10 %	3	3	2	2	–	3	1	1	1–2	1	2	1	–	1	1	–	–
Wasserstoffperoxid 30 %	–	2	2	–	–	1	1–2	1	–	1	1	–	1	1	–	–	
Weine rot und weiß[1)]	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Weinsäure, wässrig[1)]	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1	–	–
White Spirit: s. Benzine																	
Wismutcarbonat (Bismuthcarbonat)	1	1	1	1	1	1	1	–	1	1	1	1	1	1–2	1	–	–
Wollfett: s. Lanolin																	
Xylenol	–	–	–	–	–	3	–	–	1–2	–	–	3	1	1	1	–	–
Xylol	–	–	–	–	–	3	–	–	1–2	–	–	3	1	1	1	–	–
Zinkacetat, wässrig[1)]	–	–	–	1	2	2	–	–	–	–	1	1	–	1	1	–	–
Zinkchlorid, wässrig[1)]	1	1	3	1	1	1	1	1	1–2	1	1	1	2–3	2	1	–	–
Zinksulfat, wässrig	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2–3	1	1	–	–
Zinn-II-Chlorid, wässrig	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	3	–	1	–	–
Zitronensäure, wässrig[1)]	1–2	1–2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1–2	2	1	–	–
Zucker	1	–	–	1	–	1	–	–	–	+40 °C	–	–	–	–	–	1	1
Zucker, wässrig[1)] **(Rohzuckersaft, s. diesen)**	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–
Zyankali: s. Kaliumcyanid / Zyanwasserstoff: s. Blausäure																	
Zyklohexan, -anon: s. Cyclohexan																	

* Hart-(Niederdruck-)Polyethylene zumeist beständiger als Weich-(Hochdruck-)Polyethylene
** zu unterscheiden zwischen Homopolymerisat (Delrin®) und Copolymerisaten (z. B. Hostaform C®)
1) wenn als Lebensmittel: lebensmittelzulässige Qualitäten verlangen

Alle Werte und Beschreibungen können nur Richtwerte sein und sind nicht für jeden Fall der Anwendung verbindlich. Jegliche Gewährleistung ist ausgeschlossen.








WHITWORTH ROHRGEWINDE UND IHRE MASSE

Das Whitworth Rohrgewinde ist für das gegenseitige Verschrauben von Rohren (Wasser, Öl, Pressluft) und dazu passenden Verbindungsteilen vorgesehen.

Gewinde ISO 228 (für nicht im Gewinde dichtende Verbindungen)
Whitworth Rohrgewinde BSP (British Standard Pipe)
Rohrgewinde für nicht im Gewinde dichtende Verbindungen (zylindrisch)

Gewindekennung Zoll	Durchmesser inch	Durchmesser außen mm	Durchmesser Mutter mm	Durchmesser Kernloch mm	Gänge je inch	Steigung mm
G 1/8	1/8	9,73	8,85	8,80	28	0,907
G 1/4	1/4	13,16	11,89	11,80	19	1,337
G 3/8	3/8	16,66	15,39	15,25	19	1,337
G 1/2	1/2	20,95	19,17	19,00	14	1,814
G 5/8	5/8	22,91	21,13	21,00	14	1,814
G 3/4	3/4	26,44	24,66	24,50	14	1,814
G 1	1	33,25	30,93	30,75	11	2,309
G 1 1/4	1 1/4	41,91	39,59	39,25	11	2,309
G 1 1/2	1 1/2	47,8	45,48	45,25	11	2,309
G 2	2	59,61	57,29	57,00	11	2,309
G 2 1/2	2 1/2	75,18	72,86	72,60	11	2,309
G 3	3	87,88	85,56	85,30	11	2,309
G 3 1/2	3 1/2	100,33	98,01	97,70	11	2,309
G 4	4	113,03	110,71	110,40	11	2,309

Gewinde ISO 7/1 (Dichtmittel kann verwendet werden, um eine dichte Verbindung sicherzustellen)
Kegeliges Whitworth Rohrgewinde BSPT (British Standard Pipe Tapered)
Rohrgewinde mit zylindrischem Innengewinde / konischem (1:16) Außengewinde

Gewindekennung außen Zoll	Gewindekennung innen Zoll	Nennweite mm	Durchmesser außen mm	Durchmesser Kernloch mm	Gänge je inch	Steigung mm
R 1/8	Rp 1/8	6	9,728	8,566	28	0,907
R 1/4	Rp 1/4	8	13,157	11,445	19	1,337
R 3/8	Rp 3/8	10	16,662	14,95	19	1,337
R 1/2	Rp 1/2	15	20,995	18,631	14	1,814
R 3/4	Rp 3/4	20	26,441	24,117	14	1,814
R 1	Rp 1	25	33,249	30,291	11	2,309
R 1 1/4	Rp 1 1/4	32	41,910	38,952	11	2,309
R 1 1/2	Rp 1 1/2	40	47,803	44,845	11	2,309
R 2	Rp 2	50	59,614	56,656	11	2,309
R 2 1/2	Rp 2 1/2	65	75,184	72,226	11	2,309
R 3	Rp 3	80	87,884	84,926	11	2,309
R 4	Rp 4	100	113,030	110,072	11	2,309

DIE WICHTIGSTEN DICHTUNGSMATERIALIEN

Übersicht der am häufigsten eingesetzten Dichtungsmaterialien und deren Bezeichnung.
Der Einsatzbereich ist nur eine grobe Einteilung und nicht bindend.

Kurzzeichen	Bezeichnung	eingetragenes Warenzeichen	Einsatzbereich	Temperatur °C	Artikelgruppen
NBR	Nitril-Butadien-Kautschuk	Perbunan®	In Hydraulik und Pneumatik, Beständigkeit gegen Hydrauliköle, Wasserglykole und Öl-in-Wasser-Emulsionen, Mineralöle und Mineralölprodukte, tierische und pflanzliche Öle, Benzin, Heizöl, Wasser bis ca. 70 °C, Luft bis 80 °C, Butan, Propan, Methan, Ethan	–30 bis +80	Wartungseinheiten Zylinder und Steuerventile Verschraubungen/Verbinder
FKM FPM	Fluor-Kautschuk, Fluorkarbon-Kautschuk	Viton®	FPM zeichnet sich durch hervorragende Beständigkeiten gegen hohe Temperaturen, Ozon, Sauerstoff, Mineralöle, synthetische Hydraulikflüssigkeiten, Kraftstoffe, Aromate, viele organische Lösungsmittel und Chemikalien aus. Die Gasdurchlässigkeit ist gering und ähnlich der von Butyl-Kautschuk.	–25 bis +200	Ventile und Absperrorgane Kupplungen Verschraubungen/Verbinder Zylinder und Steuerventile
EPDM	Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk		Dampf bis 200 °C, Heißwasser, Luft bis 150 °C, verdünnte Säuren, nicht beständig gegen Mineralölprodukte	+200	Rückschlagventile (Anfrage) Kupplungen (Anfrage)
CR	Polychloropren-Kautschuk, Chlorkautschuk	Neopren®	Beständigkeit gegen Silikonöle und -fette, Kältemittel; bessere Ozonbeständigkeit, Wetterbeständigkeit und Alterungsbeständigkeit gegenüber NBR	–40 bis +100	Magnetventile
PTFE	Polytetrafluorethylen	Teflon®	Beständig gegen nahezu alle organischen und anorganischen Chemikalien (außer elementares Fluor unter Druck oder bei hohen Temperaturen, Fluor-Halogen-Verbindungen und Alkalimetallschmelzen). – ausgeprägtes antiadhäsives Verhalten – keine Wasseraufnahme (<0,01%) – geringe Wärmeleitfähigkeit	–200 bis +260	Ventile und Absperrorgane

Alle Werte und Beschreibungen können nur Richtwerte sein und sind nicht für jeden Fall der Anwendung verbindlich. Jegliche Gewährleistung ist ausgeschlossen.








GÄNGIGE METALLISCHE WERKSTOFFE UND IHRE ANWENDUNGSGEBIETE

Edelstahl

Werkstoff	Chemische Bezeichnung	AISI	Anwendungsgebiete
1.4301	X5CrNi18-10	AISI 304	Apparate und Bauteile der chemischen Industrie, Textil-Industrie, Zelluloseherstellung, Färbereien, sowie in der Foto-, Farben-, Kunstharz- und Gummiindustrie
1.4305	X10CrNiS18-9	AISI 303	Drehteile der Nahrungsmittel- und Molkerei-Industrie, Foto-, Farben-, Öl-, Seifen-, Papier- und Textilindustrie
1.4401	X5CrNiMo17-12-2	AISI 316	Teile und Apparate in der Zellstoff-, Zellwolle-, Textil-, Öl- und Kunstseiden-Industrie, Molkereien, Brauereien
1.4404	X2CrNiMo17-12-2	AISI 316 L	Teile und Apparate in der Zellstoff-, Zellwolle-, Textil-, Öl- und Kunstseiden-Industrie, Molkereien, Brauereien. Einsatz als Gusswerkstoff bei Feingussfittings
1.4408	G-X6CrNiMo18-10	ähnlich AISI 316	Werkstoff für Feingussfittings
1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2	AISI 316Ti	Apparate und Bauteile der chemischen Industrie, Textil-Industrie, Zelluloseherstellung, Färbereien, sowie in der Foto-, Farben-, Kunstharz- und Gummiindustrie

Messing

Werkstoff	Chemische Bezeichnung	Anwendungsgebiete
2.0331	CuZn39Pb2	| Sanitärarmaturen, Verschraubungen, Schrauben, Muttern | Gesenkschmiedestücke, Stanzteile, Zahnräder, Zahnstangen | Teile für Sicherheitsschlösser in Kraftfahrzeugen, Schlüssel | Uhrengehäuse, Uhrwerksplatinen, Federhäuser, Datumsringe | Lüsterklemmen | Lochbleche (für die Papierindustrie) | Schilder, Metallbuchstaben, Nietteile

Informationen zu weiteren metallischen Werkstoffen auf Anfrage.

LUFTAUFBEREITUNG/FILTERUNG

Filterung
Die Druckluft sollte immer so sauber sein, dass sie keine Störung verursacht oder die Komponenten **nicht beschädigt.**
Verschmutzungen verursachen einen höheren Verschleiß und beeinträchtigen die Lebensdauer der Pneumatikelemente.
Da die Filter im System einen Durchflusswiderstand bilden, sollte aus wirtschaftlichen Gründen der **Wirkungsgrad der Filter** an die **Anforderung der Anwendung angepasst** werden – die Luft sollte so sauber wie **nötig** sein.
Damit eine einheitliche Beurteilung der Reinigungsgrade möglich ist, wurde dies in der **ISO 8573-1** in **verschiedenen Reinheitsklassen** festgelegt.

Abhängig von den Anforderungen der Anwendung gibt es unterschiedliche Ansprüche an die Druckluftqualität.
Die Qualitätsklassen sollten folgende Informationen in der angegebenen Reihenfolge enthalten:

1. Qualitätsklasse der festen Verunreinigung
2. Qualitätsklasse für den Wassergehalt
3. Qualitätsklasse für den Gesamtölgehalt (Tröpfchen, Aerosole, Dämpfe)

Reinheitsklassen der Druckluft nach DIN ISO 8573-1

Klasse	Feststoffe max. Teilchengröße µm	Wassergehalt Drucktaupunkt °C	Ölgehalt max. Ölkonzentration mg/m³
1	0,1	–70	0,01
2	1	–40	0,1
3	5	–20	1
4	15	+ 3	5
5	40	+ 7	25

Alle Werte und Beschreibungen können nur Richtwerte sein und sind nicht für jeden Fall der Anwendung verbindlich. Jegliche Gewährleistung ist ausgeschlossen.








SCHUTZARTEN NACH VDE 0470/EN 60529

Beispiel:
IP 6 5

erste Kennziffer	Schutzgrad für Berührungs- und Fremdkörperschutz	zweite Kennziffer	Schutzgrad für Wasserschutz
0	kein Schutz	**0**	kein Schutz
1	Schutz gegen große Fremdkörper Ø > 50 mm	**1**	Schutz gegen senkrecht fallendes Tropfwasser
2	Schutz gegen mittelgroße Fremdkörper Ø > 12 mm	**2**	Schutz gegen schräg fallendes Tropfwasser
3	Schutz gegen kleine Fremdkörper Ø > 2,5 mm	**3**	Schutz gegen Sprühwasser
4	Schutz gegen kornförmige Fremdkörper Ø > 1 mm	**4**	Schutz gegen Spritzwasser
5	Schutz gegen Staubablagerungen	**5**	Schutz gegen Strahlwasser
6	Schutz gegen Staubeintritt	**6**	Schutz bei Überflutung
		7	Schutz beim Eintauchen
		8	Schutz beim Untertauchen

ROHRABMESSUNGEN

In Verbindung mit einer Bezeichnung/Norm gibt die Nennweite (NW) Auskunft über die Abmessungen der Rohrleitung. Diese sind je nach Bezeichnung/Norm verschieden.

NW mm	Englisches Zoll Inch	DIN 11850-R2 Außen-Ø mm	ISO Außen-Ø mm	metrische Abmessungen* mm
10	3/8	13	17,2	12 x 1,0
15	1/2	19	21,3	18 x 1,5
20	3/4	23	26,9	23 x 1,5
25	1	29	33,7	28 x 1,5
32	1 1/4	35	42,4	35 x 1,5
40	1 1/2	41	48,3	43 x 1,5
50	2	53	60,3	54 x 2,0
65	2 1/2	70	76,1	69 x 2,0
80	3	85	88,9	84 x 2,0
100	4	104	114,3	104 x 2,0
125	5	129	139,7	129 x 2,0
150	6	154	168,3	154 x 2,0
200	8	204	219,1	204 x 2,0
250	10	–	273,0	254 x 2,0
300	12	–	323,9	304 x 2,0
350	14	–	355,6	354 x 2,0
400	16	–	406,4	406 x 3,0
450	18	–	457,2	–
500	20	–	508,0	–
600	24	–	609,6	–
700	28	–	711,2	–
800	32	–	812,8	–
900	36	–	914,4	–
1000	40	–	1016,0	–

* Nennweite = lichte Weite (abhängig von Wanddicke)

VAKUUM

Vakuum wird im Verhältnis zum absoluten Druck angegeben (absoluter Nullpunkt). Bezeichnung: –Angabe (Minus-Angabe) in Prozent (%) im Bereich von 0…1 bar absoluter Druck.

Anwendung im Gebrauch mit Grob- bzw. Arbeitsvakuum bei Riegler: Vakuum als Relativwert im Verhältnis zum **durchschnittlichen atmosphärischen Umgebungsduck** (ca. 1000 mbar).
Der angegebene Vakuumwert hat ein **negatives Vorzeichen,** weil der **atmosphärische Umgebungsdruck** als **Nullpunkt** angenommen wird. Daraus folgt, dass der **niedrigste** angenommene Wert **–1** bar bzw. 100 % Vakuum beträgt.

Einteilung der Vakuumstufen

Einheit	Grobvakuum	Feinvakuum	Hochvakuum	Ultrahochvakuum
mbar	10^{3} bis 1	1 bis 10^{-3}	10^{-3} bis 10^{-7}	< 10^{-7}

Alle Werte und Beschreibungen können nur Richtwerte sein und sind nicht für jeden Fall der Anwendung verbindlich. Jegliche Gewährleistung ist ausgeschlossen.








MAGNETVENTILE

Ein Magnetventil ist ein Ventil, das von einem Elektromagneten betätigt wird. Abhängig von ihrer Bauart können diese Ventile sehr schnell schalten.

Gemäß ihrer Betriebsart können Ventile in die unten aufgeführten Kategorien eingeteilt werden.

Magnetventile

Betätigungsarten	Beschreibung	bauartbedingte Merkmale
Direkt betätigtes Ventil	Bei einem direkt betätigten Ventil ist der Magnetanker mechanisch mit dem Ventilteller verbunden und sie bilden eine Krafteinheit. Der Magnet, der direkt auf den Anker wirkt, betätigt somit gleichzeitig das an der Unterseite des Ankers angebrachte Dichtelement. Der Betrieb wird nicht vom Leitungsdruck oder dem Durchfluss beeinflusst und das Ventil funktioniert von Null bis zum maximal zulässigen Nenndruck.	| Nur kleine Nennweiten – geringe Durchflussleistungen | Hohe Drücke | Flüssige und gasförmige Medien im Rahmen der Spezifikationen | Schaltet ohne Druckdifferenz | Einsatz bei Grobvakuum
Vorgesteuertes Ventil	Dieses Ventil ist mit einem Vorsteuerventil und einer Drosselbohrung ausgestattet. Es nutzt den Leitungsdruck für die Funktion. Bei Erregung des Magnets wird die Vorsteuerung geöffnet und der Druck über den Ventilkolben oder der Membrane zur Ausgangsseite des Ventils hin abgebaut. Die sich daraus ergebende Druckdifferenz erzwingt, dass der Leitungsdruck den Kolben oder die Membrane vom Hauptsitz abhebt und das Ventil öffnet. Bei Entregung des Magnets wird die Vorsteueröffnung geschlossen und der Leitungsdruck kann sich wieder durch die Düse über den Kolben oder der Membrane aufbauen und die erforderliche Kraft für das Schließen des Ventils aufbringen.	| Größere Nennweiten | Höhere Drücke können mit relativ geringen Magnetleistungen geschaltet werden | Flüssige und gasförmige Medien im Rahmen der Spezifikationen | Schaltfunktion nur bei Mindestvordruck möglich **(im Katalog „Mindestdruck" beachten)** | Bei größeren Nennweiten nehmen die schaltbaren Drücke ab **(im Katalog „Höchstdruck" beachten)**
Zwangsgesteuertes Ventil	Bei dieser Betätigungsart werden die Vorteile mit dem Prinzip der Direktbetätigung vereinigt. Bei zwangsgesteuerten Ventilen sind Magnetanker und Dichtung mechanisch verbunden. Der Öffnungsvorgang kann ohne Differenzdruck beginnen. Im weiteren Verlauf dieser Bewegung unterstützt der Vordruck über die zusätzlich vorhandene Vorsteuerbohrung den Öffnungsvorgang. Die Ventile arbeiten von 0 bar bis zum maximal zulässigen Druck.	| Größere Nennweiten | Schaltfunktion ohne Mindestvordruck möglich | Flüssige und gasförmige Medien im Rahmen der Spezifikationen | Bei größeren Nennweiten nehmen die schaltbaren Drücke ab **(im Katalog „Höchstdruck" beachten)**

ZYLINDERKRÄFTE

Druck-/Kraft-Tabelle

Kolbenkraft (daN): 1 daN (10 N) = ca. 1 kg

Ø Kolben	Ø Stange	Kolbenfläche		Steuerdruck in bar													
		cm²		2		3		4		5		6		7		8	
mm	mm	Druck	Zug	Druck	Zug	Druck	Zug	Druck	Zug	Druck	Zug	Druck	Zug	Druck	Zug	Druck	Zug
8	4	0,50	0,38	1,0	0,8	1,5	1,1	2,0	1,5	2,5	1,9	3,0	2,3	3,5	2,6	4,0	3,0
10	4	0,79	0,66	1,6	1,3	2,4	2,0	3,1	2,6	3,9	3,3	4,7	4,0	5,5	4,6	6,3	5,3
12	6	1,13	0,85	2,3	1,7	3,4	2,5	4,5	3,4	5,7	4,2	6,8	5,1	7,9	5,9	9,0	6,8
16	6	2,01	1,73	4,0	3,5	6,0	5,2	8,0	6,9	10,1	8,6	12,1	10,4	14,1	12,1	16,1	13,8
16	8	2,01	1,51	4,0	3,0	6,0	4,5	8,0	6,0	10,1	7,5	12,1	9,0	14,1	10,6	16,1	12,1
20	8	3,14	2,64	6,3	5,3	9,4	7,9	12,6	10,6	15,7	13,2	18,8	15,8	22,0	18,5	25,1	21,1
20	10	3,14	2,36	6,3	4,7	9,4	7,1	12,6	9,4	15,7	11,8	18,8	14,1	22,0	16,5	25,1	18,8
25	8	4,91	4,41	9,8	8,8	14,7	13,2	19,6	17,6	24,5	22,0	29,5	26,4	34,4	30,8	39,3	35,2
25	10	4,91	4,12	9,8	8,2	14,7	12,4	19,6	16,5	24,5	20,6	29,5	24,7	34,4	28,9	39,3	33,0
32	12	8,04	6,91	16,1	13,8	24,1	20,7	32,2	27,6	40,2	34,6	48,3	41,5	56,3	48,4	64,3	55,3
40	12	12,57	11,44	25,1	22,9	37,7	34,3	50,3	45,7	62,8	57,2	75,4	68,6	88,0	80,0	100,5	91,5
40	16	12,57	10,56	25,1	21,1	37,7	31,7	50,3	42,2	62,8	52,8	75,4	63,3	88,0	73,9	100,5	84,4
50	16	19,63	17,62	39,3	35,2	58,9	52,9	78,5	70,5	98,2	88,1	117,8	105,7	137,4	123,4	157,1	141,0
50	20	19,63	16,49	39,3	33,0	58,9	49,5	78,5	66,0	98,2	82,5	117,8	99,0	137,4	115,5	157,1	131,9
63	16	31,17	29,16	62,3	58,3	93,5	87,5	124,7	116,6	155,9	145,8	187,0	175,0	218,2	204,1	249,4	233,3
63	20	31,17	28,03	62,3	56,1	93,5	84,1	124,7	112,1	155,9	140,2	187,0	168,2	218,2	196,2	249,4	224,2
80	20	50,27	47,12	100,5	94,2	150,8	141,4	201,1	188,5	251,3	235,6	301,6	282,7	351,9	329,9	402,1	377,0
80	25	50,27	45,36	100,5	90,7	150,8	136,1	201,1	181,4	251,3	226,8	301,6	272,1	351,9	317,5	402,1	362,9
100	25	78,54	73,63	157,1	147,3	235,6	220,9	314,2	294,5	392,7	368,2	471,2	441,8	549,8	515,4	628,3	589,0
125	32	122,72	114,68	245,4	229,4	368,2	344,0	490,9	458,7	613,6	573,4	736,3	688,1	859,0	802,7	981,7	917,4
160	40	201,06	188,50	402,1	377,0	603,2	565,5	804,2	754,0	1005,0	942,5	1206,0	1131,0	1407,0	1320,0	1609,0	1508,0
200	40	314,16	301,59	628,3	603,2	942,5	904,8	1257,0	1206,0	1571,0	1508,0	1885,0	1810,0	2199,0	2111,0	2513,0	2413,0

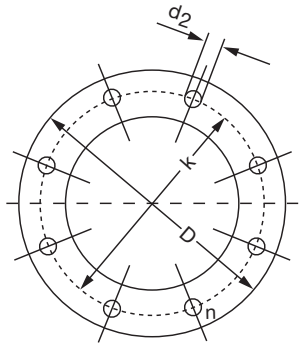
Alle Werte und Beschreibungen können nur Richtwerte sein und sind nicht für jeden Fall der Anwendung verbindlich. Jegliche Gewährleistung ist ausgeschlossen.








FLANSCHABMESSUNGEN NACH DIN UND ANSI



n = Lochanzahl

DIN PN

	DIN PN 6				DIN PN 10				DIN PN 16			
DN	D	k	n	d2	D	k	n	d2	D	k	n	d2
15	80	55	4	11	95	65	4	14	95	65	4	14
20	90	65	4	11	105	75	4	14	105	75	4	14
25	100	75	4	11	115	85	4	14	115	85	4	14
32	120	90	4	14	140	100	4	18	140	100	4	18
40	130	100	4	14	150	110	4	18	150	110	4	18
50	140	110	4	14	165	125	4	18	165	125	4	18
65	160	130	4	14	185	145	4	18	185	145	4	18
80	190	150	4	18	200	160	8	18	200	160	8	18
100	210	170	4	18	220	180	8	18	220	180	8	18
125	240	200	8	18	250	210	8	18	250	210	8	18
150	265	225	8	18	285	240	8	22	285	240	8	22
200	320	280	8	18	340	295	8	22	340	295	12	22
250	375	335	12	18	395	350	12	22	405	355	12	26
300	440	395	12	22	445	400	12	22	460	410	12	26

DIN PN/TW

	DIN PN 25				DIN PN 40				DIN TW			
DN	D	k	n	d_2	D	k	n	d_2	D	k	n	d_2
15	95	65	4	18	95	65	4	14	–	–	–	–
20	105	76	4	18	105	76	4	14	–	–	–	–
25	115	85	4	18	115	85	4	14	–	–	–	–
32	140	100	4	18	140	100	4	18	–	–	–	–
40	150	110	4	18	150	110	4	18	–	–	–	–
50	165	125	4	18	165	125	4	18	154	130	8	11
65	185	145	8	18	185	145	8	18	154	130	8	11
80	200	160	8	18	200	160	8	18	154	130	8	11
100	235	190	8	22	235	190	8	22	174	150	8	14
125	270	220	8	26	270	220	8	26	204	176	8	14
150	300	250	8	26	300	250	8	26	240	210	12	14
200	360	310	12	26	375	320	12	30	–	–	–	–
250	425	370	12	30	450	385	12	33	–	–	–	–
300	485	430	16	30	515	450	16	33	–	–	–	–

ANSI (ASA)

	ANSI (ASA) B16.5 150 psi				ANSI (ASA) B16.5 300 psi			
DN	D	k	n	d_2	D	k	n	d_2
1/2"	88,9	60,3	4	15,9	95,2	66,7	4	15,9
3/4"	98,4	69,8	4	15,9	117,5	82,5	4	19,0
1"	107,9	79,4	4	15,9	123,8	88,9	4	19,0
1 1/4"	117,5	88,9	4	15,9	133,3	98,4	4	19,0
1 1/2"	127,0	98,4	4	15,9	155,6	114,3	4	22,2
2"	152,4	120,6	4	19,0	165,1	127,0	8	19,0
2 1/2"	177,8	139,7	4	19,0	190,5	149,2	8	22,2
3"	190,5	152,4	4	19,0	209,5	168,3	8	22,2
4"	228,6	190,5	8	19,0	254,0	200,0	8	22,2
5"	254,0	215,9	8	22,2	279,4	234,9	8	22,2
6"	279,4	241,3	8	22,2	317,5	269,9	12	22,2
8"	342,9	298,4	8	22,2	381,0	330,3	12	25,4
10"	406,4	361,9	12	25,4	444,5	387,3	16	28,6
12"	482,6	431,8	12	25,4	520,7	450,8	16	31,7

Alle Werte und Beschreibungen können nur Richtwerte sein und sind nicht für jeden Fall der Anwendung verbindlich. Jegliche Gewährleistung ist ausgeschlossen.








ALLGEMEINE HINWEISE FÜR DEN EINBAU VON DICHTUNGEN UND DIE MONTAGE DER FLANSCHVERBINDUNG

1. Reinigen und Prüfen
Alle Verunreinigungen an Dichtflächen, Schrauben oder Bolzen, Muttern und Unterlegscheiben sind zu entfernen. Dabei dürfen insbesondere die Dichtflächen nicht beschädigt werden. Es ist ein entsprechendes Werkzeug zu verwenden.

Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben sind auf Risse zu prüfen. Die Dichtflächen sind auf Verwerfungen und radiale Kratzer zu untersuchen. Beschädigte Komponenten sind auszutauschen.
Die verwendete Flachdichtung muss in Material und Dimension der Spezifikation entsprechen.



2. Einbau der Flachdichtung
Die Dichtung wird leichtgängig in den Dichtungsspalt eingeschoben. Das Ausrichten der Flansche muss ohne nennenswerte Kraftanwendung geschehen und die Dichtflächen dabei planparallel zueinander stehen. Jede bedenkliche Abweichung von der idealen Ausrichtung ist zu berichten.

Die Dichtung muss durch die Schraubenbolzen gut zentriert sein und sauber, trocken, fettfrei und ohne sogenannte „Dichthilfsmittel" eingebaut werden. Achtung: insbesondere Graphitdichtungen müssen absolut trocken verwendet werden!



3. Schmieren und Anziehen der Schrauben
Nach Möglichkeit sollten Schraubengewinde und Schraubenunterkopf mit einem geeignetem Schmiermittel versehen werden, das jedoch niemals die Dichtung und die Dichtfläche verunreinigen darf. Die Verwendung von nitrierten Unterlegscheiben wird empfohlen.



Die Schrauben werden stets „über Kreuz" angezogen. Dabei sollten nach dem „handfesten" Anziehen (Achtung: vor allem bei Graphitdichtungen die erste Schraube nie zu fest anziehen) mindestens drei Durchgänge verwendet werden, bei denen das Anziehdrehmoment von ca. 40 über 75 auf 100 % gesteigert wird. Abschließend sollte jede Schraube noch einmal nacheinander im Uhrzeigersinn kontrolliert werden.



4. Ebenfalls beachten
Niemals elastomergebundene asbestfreie Dichtungen nachziehen, nachdem sie bereits hohen Temperaturen ausgesetzt waren. Jedes Nachziehen darf nur bei Umgebungstemperatur und drucklos durchgeführt werden.

Ausgebaute Weichstoffdichtungen dürfen nicht wieder verwendet werden.

ESA European Sealing Association e.V.








MASSTABELLE FÜR FLANSCHDICHTUNGEN NACH DIN EN 1514-1

Im Rohrleitungs- und Anlagenbau findet die DIN EN 1514-1 für Flanschdichtungen am häufigsten ihre Anwendung.
Die gängigsten Formen sind:

| Form IBC für DIN-Flansche mit ebener Dichtfläche. Die Dichtung zentriert sich an dem Schraubenschaft.
| Form TG für DIN-Flansche mit Nut und Feder. Eine Erhöhung (Feder) bei dem einen Flansch greift in die Vertiefung (Nut) – in der die Dichtung liegt – beim Gegenflansch.
| Form SR für DIN-Flansche mit Vor- und Rücksprung. Der Vorsprung des einen Flansches (eine umlaufende Erhöhung um den Innenquerschnitt) greift in den Rücksprung (eine umlaufende Vertiefung um den Innenquerschnitt) des Gegenflansches.

– = Flansche nach Norm nicht vorhanden.

Form IBC für Flansche mit ebener Dichtfläche

DN	d_1	PN für d_2 mm					
mm	mm	1 und 2,5	6	10	16	25	40
10	18	39	39	46	46	46	46
15	22	44	44	51	51	51	51
20	27	54	54	61	61	61	61
25	34	64	64	71	71	71	71
32	43	76	76	82	82	82	82
40	49	86	86	92	92	92	92
50	61	96	96	107	107	107	107
60	72	106	106	117	117	117	117
65	77	116	116	127	127	127	127
80	89	132	132	142	142	142	142
100	115	152	152	162	162	168	168
125	141	182	182	192	192	194	194
150	169	207	207	218	218	224	224
200	220	262	262	273	273	284	290
250	273	317	317	328	329	340	352
300	324	373	373	378	384	400	417
350	356	423	423	438	444	457	474
400	407	473	473	489	495	514	546
450	458	528	528	539	555	564	571
500	508	578	578	594	617	624	628
600	610	679	679	695	734	731	747
700	712	784	784	810	804	833	–
800	813	890	890	917	911	942	–
900	915	990	990	1017	1011	1042	–
1000	1016	1090	1090	1124	1128	1154	–
1100	1120	–	–	1231	1228	1254	–
1200	1220	1290	1307	1341	1342	1364	–
1400	1420	1490	1524	1548	1542	1578	–
1500	1520	–	–	1658	1654	1688	–
1600	1620	1700	1724	1772	1764	1798	–
1800	1820	1900	1931	1972	1964	2000	–
2000	2020	2100	2138	2182	2168	2230	–
2200	2220	2307	2348	2384	–	–	–
2400	2420	2507	2558	2592	–	–	–
2600	2620	2707	2762	2794	–	–	–
2800	2820	2924	2972	3014	–	–	–
3000	3020	3124	3172	3228	–	–	–
3200	3220	3324	3382	–	–	–	–
3400	3420	3524	3592	–	–	–	–
3600	3620	3734	3804	–	–	–	–
3800	3820	3931	–	–	–	–	–
4000	4020	4131	–	–	–	–	–

Alle Werte und Beschreibungen können nur Richtwerte sein und sind nicht für jeden Fall der Anwendung verbindlich. Jegliche Gewährleistung ist ausgeschlossen.








MASSTABELLE FÜR FLANSCHDICHTUNGEN NACH DIN EN 1514-1

Form TG für Flansche mit Nut und Feder

DN	d_1	PN für d_2 mm	
mm	mm	10–25	40
10	24	34	34
15	29	39	39
20	36	50	50
25	43	57	57
32	51	65	65
40	61	75	75
50	73	87	87
65	95	109	109
80	106	120	120
100	129	149	149
125	155	175	175
150	183	203	203
200	239	259	259
250	292	312	312
300	343	363	363
350	395	421	421
400	447	473	473
450	497	523	523
500	549	575	575
600	649	675	675
700	751	777	–
800	856	882	–
900	961	987	–
1000	1062	1092	–

Form SR für Flansche mit Vor- und Rücksprung

DN	d_1	PN für d_2 mm	
mm	mm	10–25	40
10	18	34	34
15	22	39	39
20	27	50	50
25	34	57	57
32	43	65	65
40	49	75	75
50	61	87	87
65	77	109	109
80	89	120	120
100	115	149	149
125	141	175	175
150	169	203	203
200	220	259	259
250	273	312	312
300	324	363	363
350	356	421	421
400	407	473	473
450	458	523	523
500	508	575	575
600	610	675	675
700	712	777	–
800	813	882	–
900	915	987	–
1000	1062	1092	–

Alle Werte und Beschreibungen können nur Richtwerte sein und sind nicht für jeden Fall der Anwendung verbindlich. Jegliche Gewährleistung ist ausgeschlossen.








UMRECHNUNGSFAKTOREN UND TABELLEN

Tabellierte Hilfsmittel zum Vergleichen derselben Größen in unterschiedlichen Einheiten oder von verschiedenen Größen.

Druck

	Pa*	MPa*	bar*	kp/cm² (1 at)	atm	Torr mm Hg	mWs	psi
1 Pa* (= 1 N/m²)	1	0,000001 = 10^{-6}	0,000001 = 10^{-6}	0,0000102 = 1,02 · 10^{-5}	0,00000987 = 9,87 · 10^{-6}	0,00750	0,000102 = 1,02 · 10^{-4}	0,000145 = 1,45 · 10^{-4}
1 MPa* (= 1 N/mm²)	1000000 = 10^{6}	1	10	10,20	9,87	7519	101,937	145
1 bar* (1000 mbar)	100000 = 10^{5}	0,10	1	1,02	0,987	751,90	10,197	14,50
1 kp/cm² (1 at)	98066,5	0,09806	0,98067	1	0,968	737,60	10	14,22
1 atm	101325	0,101325	1,01325	1,032	1	761,65	10,326	14,69
1 Torr (mm Hg)	133,32	0,000133 = 1,33 · 10^{-4}	0,00133	0,00136	0,00132	1	0,0136	0,02
1 mWs	9806,7	0,009807	0,09807	0,1	0,0968	73,76	1	1,42
1 psi	6896,6	0,006896	0,068966	0,07034	0,0681	51,85	0,7032	1

* = zugelassene Einheiten

Längen

	Zoll in	Fuß ft	Yard yd	Meile	mm	cm	m	km
1 Zoll (in)	1	0,0833	0,02778	0,0000158 = 1,58 · 10^{-5}	25,4	2,54	0,0254	0,0000254 = 2,54 10^{-5}
1 Fuß (ft)	12	1	0,3333	0,0001894 = 1,89 · 10^{-4}	304,8	30,48	0,3048	0,0003048 ~ 3,05 · 10^{-4}
1 Yard (yd)	36	3	1	0,0005683 = 5,68 · 10^{-4}	914,4	91,44	0,9144	0,0009144 = 9,14 · 10^{-4}
1 Meile	63346	5278,78	1759,62	1	1609000	160900	1609	1,609
1 mm	0,03937	0,003281	0,0010936	0,0000006 = 6 · 10^{-7}	1	0,1	0,001	0,000001 = 10^{-6}
1 cm	0,3937	0,03281	0,010936	0,0000062 = 6,2 · 10^{-6}	10	1	0,01	0,00001 = 10^{-5}
1 m	39,37	3,281	1,094	0,00062 = 6,2 · 10^{-4}	1000	100	1	0,001
1 km	39370	3281	1094	0,6215	1000000	100000	1000	1

Flächen

	Zoll² sq in	Fuß² sq ft	Yard² sq yd	cm²	dm²	m²	Hektar ha
1 Zoll² (sq in)	1	0,006944	0,000772 = 7,72 · 10^{-4}	6,452	06452	0,000645	6,45 · 10^{-8}
1 Fuß² (sq ft)	143,98	1	0,1111	929	9,29	0,0929	9,29 · 10^{-6}
1 Yard² (sq yd)	1296	9	1	8361	83,61	0,8361	8,36 · 10^{-5}
1 cm²	0,155	0,001076	0,0001197 ~ 1,12 · 10^{-4}	1	0,01	0,0001 = 10–4	0,00000001 = 10^{-8}
1 dm²	15,5	0,1076	0,01196	100	1	0,01	0,00001 = 10^{-6}
1 m²	1550	10,76	1,196	10000	100	1	0,0001 = 10^{-4}
1 Hektar (ha)	1550031	107600	11960	100000000 = 10^{8}	1000000 = 10^{6}	10000	1

Alle Werte und Beschreibungen können nur Richtwerte sein und sind nicht für jeden Fall der Anwendung verbindlich. Jegliche Gewährleistung ist ausgeschlossen.








UMRECHNUNGSFAKTOREN UND TABELLEN

Tabellierte Hilfsmittel zum Vergleichen derselben Größen in unterschiedlichen Einheiten oder von verschiedenen Größen.

Volumen

	Zoll³* in³	Fuß³* ft³	Yard³* yd³	cm³	dm³	m³
1 Zoll³* (in³)	1	0,0005786 = 5,78 · 10^{-4}	0,0000214 = 2,14 · 10^{-5}	16,39	0,01639	0,0000164 = 1,64 · 10^{-5}
1 Fuß³* (ft³)	1728	1	0,037	28316	28,32	0,0283
1 Yard³* (yd³)	46656	27	1	76456	764,56	0,7646
1 cm³	0,06102	0,0000353 = 3,553 · 10^{-5}	0,0000013 = 1,3 · 10^{-6}	1	0,001	0,000001 = 10^{-6}
1 dm³	61,02	0,03532	0,00131	1000	1	0,001
1 m³	61023	35,32	1,307	1000000	1000	1

* = zugelassene Einheiten

Gewicht

	dram* dr	Unze* oz	Pound* lb	Gramm g	Kilogramm kg	Tonne (metrisch) t
1 dram* (dr)	1	0,0625	0,003906	1,772	0,00177	1,77 · 10^{-6}
1 Unze* (oz)	16	1	0,0625	28,35	0,02832	28,3 · 10^{-6}
1 Pound* (lb)	256	16	1	453,6	0,4531 = 453,1 · 10^{-3}	0,000453 = 453 · 10^{-6}
1 Gramm (g)	0,5643	0,03527	0,002205	1	0,001	0,000001 = 10^{-6}
1 Kilogramm (kg)	564,3	35,27	2,205	1000	1	0,001
1 Tonne (t) (metrisch)	564383	35270	2205	1000000	1000	1

* = zugelassene Einheiten

Temperatur

	°C	°F	K
1 °C (Grad Celsius)	1	33,8	274,15
1 °F (Grad Fahrenheit)	-17,222	1	255,928
1 K (Kelvin)	-273,15	-457,87	1

Zeit

	Sekunde s	Minute min	Stunde h
1 s (Sekunde)	1	0,0166667	0,0002778
1 min (Minute)	60	1	0,0166667
1 h (Stunde)	3600	60	1

Energie

	Nm (Joule)	kWh	kpm	kcal
1 Nm (Joule)	1	0,0000003 = 3 · 10^{-7}	0,1019	0,000238 = 2,38 · 10^{-4}
1 kWh	3600000	1	366972,5	359,2
1 kpm	9,81	0,0000027 = 2,7 · 10^{-6}	1	0,0234
1 kcal	4190	0,001164	427,1	1

Leistung

	W	kW	PS	kp m/s	kcal/h
1 W	1	0,001	0,001358	0,102	0,86
1 kW	1000	1	1,358	102	860
1 PS	736	0,736	1	75,072	632,96
1 kp m/s	9,80	0,0098	0,0133	1	8,43
1 kcal/h	1,163	0,01163	0,0158	0,1186	1

Kraft

	N	kN	MN	p	kp
1 N	1	10^{-3}	10^{-6}	10^{2}	0,102
1 kN	103	1	10^{-3}	1,02 · 10^{5}	102
1 MN	106	10^{3}	1	1,02 · 10^{8}	1,02 · 10^{5}
1 p	0,00981	9,81 · 10^{-6}	9,81 · 10^{-9}	1	10^{-3}
1 kp	9,80665	9,81 · 10^{-3}	9,81 · 10^{-6}	10^{3}	1

Alle Werte und Beschreibungen können nur Richtwerte sein und sind nicht für jeden Fall der Anwendung verbindlich. Jegliche Gewährleistung ist ausgeschlossen.







UMRECHNUNGSFAKTOREN UND TABELLEN

Tabellierte Hilfsmittel zum Vergleichen derselben Größen in unterschiedlichen Einheiten oder von verschiedenen Größen.

Volumenstrom

Symbol	Beschreibung	Bemerkung	Dimension
Q	Volumenstrom		l/min
K_v	Durchflusskoeffizient		l/min
P_1	Eingangsdruck		bar
P_2	Ausgangsdruck		bar
Δ P	Differenzdruck	P_1–P_2	bar

Druckluft unterkritisch

$[\Delta P < 0{,}5 \cdot (1+P_1)] : Q \approx 27 \cdot K_v \cdot \sqrt{\Delta P \cdot (1+P_2)}$

Druckluft überkritisch

$[\Delta P > 0{,}5 \cdot (1+P_1)] : Q \approx 13{,}4 \cdot K_v \cdot (1+P_1)$

Wasser

$Q = K_v \cdot \sqrt{\Delta P}$

Leckagerate (Richtwerte)

Leckage-Ø	natürliche Größe	Leckagerate bei 6 bar	ca. Leistungsbedarf Kompressor
1 mm		0,06 m³/min	0,3 kW
3 mm		0,6 m³/min	3,1 kW
5 mm		1,6 m³/min	8,3 kW
10 mm		6,3 m³/min	33 kW

Geschwindigkeiten

	m/s	Fuß/s	Meile/h	km/h	Zoll/min	cm/min
1 m/s	1	3,281	2,237	3,6	2363	6000
1 Fuß/s	0,305	1	0,682	1,097	720	1829
1 Meile/h	0,447	1,467	1	1,609	1056	2682
1 km/h	0,278	0,911	0,621	1	656	1667
1 Zoll/min	0,00042	0,00138	0,00095	0,00152	1	2,54
1 cm/min	0,01666	0,00055	0,0004	0,0006	0,3937	1

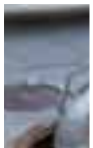
Umrechnung Zoll in mm

Zoll/Bruchwert	Zoll/Dezimalwert	Millimeter
1/64	0,016	0,397
1/32	0,031	0,794
3/64	0,047	1,191
1/16	0,063	1,587
5/64	0,078	1,984
3/32	0,094	2,381
7/64	0,109	2,778
1/8	0,125	3,175
9/64	0,141	3,527
5/32	0,156	3,969
11/64	0,172	4,366
3/16	0,188	4,726
13/64	0,203	5,159
7/32	0,219	5,556
15/64	0,234	5,953
1/4	0,250	6,350
17/64	0,266	6,747
9/32	0,281	7,144
19/64	0,297	7,541
5/16	0,313	7,937
21/64	0,328	8,334
11/32	0,344	8,731
23/64	0,359	9,128
3/8	0,375	9,525
25/64	0,391	9,922
13/32	0,406	10,319
27/64	0,422	10,716
7/16	0,438	11,112
29/64	0,453	11,509
15/32	0,469	11,906
31/64	0,484	12,303
1/2	0,500	12,700

Zoll/Bruchwert	Zoll/Dezimalwert	Millimeter
33/64	0,516	13,097
17/32	0,531	13,494
35/64	0,547	13,890
9/16	0,563	14,287
37/64	0,578	14,684
19/32	0,594	15,081
39/64	0,609	15,478
5/8	0,625	15,875
41/64	0,641	16,272
21/32	0,656	16,669
43/64	0,672	17,066
11/16	0,688	17,462
45/64	0,703	17,859
23/32	0,719	18,256
47/64	0,734	18,653
3/4	0,750	19,050
49/64	0,766	19,477
25/32	0,781	19,844
51/64	0,797	20,241
13/16	0,813	20,638
53/64	0,828	21,034
27/32	0,844	21,431
55/64	0,859	21,828
7/8	0,875	22,225
57/64	0,891	22,622
29/32	0,906	23,018
59/64	0,922	23,416
15/16	0,938	23,812
61/64	0,953	24,209
31/32	0,969	24,606
63/64	0,984	25,003
1/1	1	25,400

Alle Werte und Beschreibungen können nur Richtwerte sein und sind nicht für jeden Fall der Anwendung verbindlich. Jegliche Gewährleistung ist ausgeschlossen.








ZUSAMMENFASSUNG WICHTIGER NORMEN UND TECHNISCHER REGELN

Eine DIN-Norm ist ein unter Leitung eines Arbeitsausschusses im Deutschen Institut für Normung erarbeiteter freiwilliger Standard, in dem materielle und immaterielle Gegenstände vereinheitlicht sind. DIN-Normen entstehen auf Anregung und durch die Initiative interessierter Kreise (in der Regel die deutsche Wirtschaft), wobei Übereinstimmung unter allen Beteiligten hergestellt wird. Auf internationaler Ebene erarbeitete Standards sind zum Beispiel ISO-Normen oder die europäischen Normen EN.
DIN-Normen basieren auf gesicherten Ergebnissen von Wissenschaft, Technik und Erfahrung und dienen der Allgemeinheit. Sie werden im Prozess der Normung erarbeitet. DIN-Normen sind Empfehlungen und können angewendet werden, allerdings müssen sie nicht benutzt werden.

Grundsätzlich handelt es sich um „private Regelwerke mit Empfehlungscharakter" (BGH v. 14. Juni 2007, Az. VII ZR 45/06, NJW 2007, 2983, RdNr. 37 m.w.Nachw.). Gelegentlich allerdings macht sich der Gesetzgeber das Vorhandensein zweckdienlicher Normen zunutze und legt die zwangsläufige Anwendung durch Gesetze oder Verordnungen fest.
Natürlich steht es auch jedem frei, bei Ausschreibungen, Maschinenspezifikationen, Baubeschreibungen und technischen Festlegungen auf das vorhandene Normenwerk zurückzugreifen und die dort schriftlich fixierten Beschreibungen als Sollwerte zu benutzen. Die Gesamtheit der DIN-Normen bezeichnet man als Deutsches Normenwerk. Internationale und Europäische Normen, die vom DIN übernommen wurden, werden ebenfalls als DIN-Norm bezeichnet und sind Teil des Deutschen Normenwerkes.

DIN 11851	Armaturen aus nichtrostendem Stahl für Lebensmittel und Chemie – Rohrverschraubungen zum Einwalzen und Stumpfschweißen
DIN 11864-1	Armaturen aus nichtrostendem Stahl für Aseptik, Chemie und Pharmazie – Teil 1: Aseptik-Rohrverschraubung, Normalausführung
DIN 11864-2	Armaturen aus nichtrostendem Stahl für Aseptik, Chemie und Pharmazie – Teil 2: Aseptik-Flanschverbindung, Normalausführung
DIN 1514-1	Flansche und ihre Verbindungen – Maße für Dichtungen für Flansche mit PN-Bezeichnung – Teil 1: Flachdichtungen aus nichtmetallischem Werkstoff mit oder ohne Einlagen; Deutsche Fassung EN 1514-1:1997
DIN 1514-2	Flansche und ihre Verbindungen – Dichtungen für Flansche mit PN-Bezeichnung – Teil 2: Spiraldichtungen für Stahlflansche; Deutsche Fassung EN 1514-2:2005
DIN 1514-3	Flansche und ihre Verbindungen – Maße für Dichtungen für Flansche mit PN-Bezeichnung – Teil 3: Nichtmetallische Weichstoffdichtungen mit PTFE-Mantel; Deutsche Fassung EN 1514-3:1997
DIN 1514-4	Flansche und ihre Verbindungen – Maße für Dichtungen für Flansche mit PN-Bezeichnung – Teil 4: Dichtungen aus Metall mit gewelltem, flachem oder gekerbtem Profil für Stahlflansche; Deutsche Fassung EN 1514-4:1997
DIN 1514-6	Flansche und ihre Verbindungen – Maße für Dichtungen für Flansche mit PN-Bezeichnung – Teil 6: Kammprofildichtungen für Stahlflansche; Deutsche Fassung EN 1514-6:2003
DIN 1514-7	Flansche und ihre Verbindungen – Dichtungen für Flansche mit PN-Bezeichnung – Teil 7: Metallummantelte Dichtungen mit Auflage für Stahlflansche; Deutsche Fassung EN 1514-7:2004
DIN 1514-8	Flansche und ihre Verbindungen – Maße für Dichtungen für Flansche mit PN-Bezeichnung – Teil 8: Runddichtringe aus Gummi für Nutflansche; Deutsche Fassung EN 1514-8:2004
DIN 2695	Membran-Schweißdichtungen und Schweißring-Dichtungen für Flanschverbindungen
DIN 2696	Flanschverbindungen mit Dichtlinse
DIN 28031	Flanschverbindungen für Apparate – Schweißflansche für drucklose Apparate
DIN 28033	Schweißflansche für drucklose Behälter und Apparate aus unlegierten und nicht rostenden Stählen

DIN 28040	Flanschverbindungen für Behälter und Apparate – Apparateflanschverbindungen
DIN 28090	Statische Dichtungen für Flanschverbindungen
DIN 28091-1	Technische Lieferbedingungen für Dichtungsplatten – Teil 1: Dichtungswerkstoffe; Allgemeine Festlegungen
DIN 28091-2	Technische Lieferbedingungen für Dichtungsplatten – Teil 2: Dichtungswerkstoffe auf Basis von Fasern (FA); Anforderungen und Prüfung
DIN 28091-3	Technische Lieferbedingungen für Dichtungsplatten – Teil 3: Dichtungswerkstoffe auf Basis von PTFE (TF); Anforderungen und Prüfung
DIN 28091-4	Technische Lieferbedingungen für Dichtungsplatten – Teil 4: Dichtungswerkstoffe auf Basis von expandiertem Graphit (GR); Anforderungen und Prüfung
DIN 2914	Mannlochverschlüsse für Druckkörper von Dampfkesseln; Ausführung, Lieferbedingungen
DIN 30660	Dichtungsmittel für die Gas- und Wasserversorgung sowie für Wasserheizungsanlagen – Nichtaushärtende Dichtmittel und Polytetrafluoroethylen (PTFE)-Bänder für metallene Gewindeverbindungen der Hausinstallation
DIN 3535-5	Dichtungen für die Gasversorgung; Dichtungswerkstoffe aus Gummi, Kork und synthetischen Fasern für Gasarmaturen und Gasgeräte; Sicherheitstechnische Anforderungen, Prüfung
DIN 3535-6	Dichtungen für die Gasversorgung – Teil 6: Flachdichtungswerkstoffe auf Basis synthetischer Fasern, Graphit oder Polytetrafluoroethylen (PTFE) für Gasarmaturen, Gasgeräte und Gasleitungen
DIN 3760	Radial-Wellendichtringe
DIN 3771	Toleranzen für O-Ringe
DIN 3780	Dichtungen; Stopfbuchsen-Durchmesser und zugehörige Packungsbreiten, Konstruktionsblatt
DIN 3869	Profildichtringe
DIN 4000-7	Sachmerkmal-Leisten für Dichtungen
DIN 4060	Rohrverbindungen von Abwasserkanälen und -leitungen mit Elastomerdichtungen – Anforderungen und Prüfungen an Rohrverbindungen, die Elastomerdichtungen enthalten
DIN 53423 ISO/R 1209	Biegeversuch an harten Schaumstoffen

Fortsetzung auf nächster Seite

Alle Werte und Beschreibungen können nur Richtwerte sein und sind nicht für jeden Fall der Anwendung verbindlich. Jegliche Gewährleistung ist ausgeschlossen.








ZUSAMMENFASSUNG WICHTIGER NORMEN UND TECHNISCHER REGELN

Fortsetzung

DIN 53479 DIN EN ISO 1183-1:2004-05	Prüfung von Kunststoffen und Elastomeren Bestimmung der Dichte
DIN 53504: 2009-10	Prüfung von Kautschuk und Elastomeren – Bestimmung von Reißfestigkeit, Zugfestigkeit, Reißdehnung und Spannungswerten im Zugversuch
DIN 53508: 200-03 ISO 188	Prüfung von Elastomeren, Künstliche Alterung von Weichgummi, Elastomere oder thermoplastische Elastomere – Prüfung zur Bestimmung der beschleunigten Alterung und der Hitzebeständigkeit
DIN 53512: 2000-4 ISO 4662	Prüfung von Kautschuk und Elastomeren – Bestimmung der Rückprall-Elastizität (Schob-Pendel)
DIN 53533-1: 1988-07	Prüfung von Kautschuk und Elastomeren; Prüfung der Wärmebildung und des Zermürbungswiderstandes im Dauerschwingversuch (Flexometerprüfung); Grundlagen
DIN 53536: 1992-10 ISO 1399	Prüfung von Kautschuk und Elastomeren; Bestimmung der Gasdurchlässigkeit
DIN 53545: 1990-12	Prüfung von Kautschuk und Elastomeren; Bestimmung des Verhaltens von Elastomeren bei tiefen Temperaturen (Kälteverhalten); Grundlagen, Prüfverfahren
DIN 7168 DIN ISO 2768-1	Allgemeintoleranzen (Freimaßtoleranzen) Allgemeintoleranzen Längen-/Winkelmaße
DIN 7603	Dichtringe
DIN 7715 (Teil 1-5) ISO 3302	Kautschukteile Zulässige Maßabweichungen
DIN 7716 ISO 5285	Gummi-Erzeugnisse Richtlinien für Lagerung, Wartung und Reinigung
DIN EN 10204	Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen
DIN EN 1591-1	Flansche und Flanschverbindungen – Regeln für die Auslegung von Flanschverbindungen mit runden Flanschen und Dichtung – Teil 1: **Berechnungsmethode;** Deutsche Fassung EN 1591-1:2001 + A1:2009 + AC:2011
DIN EN 1591-2	Flansche und ihre Verbindungen – Regeln für die Auslegung von Flanschverbindungen mit runden Flanschen und Dichtung – Teil 2: **Dichtungskennwerte;** Deutsche Fassung EN 1591-2:2008
DIN EN 549	Elastomer-Werkstoffe für Dichtungen und Membranen in Gasgeräten und Gasanlagen; Deutsche Fassung EN 549:1994
DIN EN 60505 VDE 0302-1:2012-05	Bewertung und Kennzeichnung von elektrischen Isoliersystemen (IEC 60505:2011); Deutsche Fassung EN 60505:2011
DIN EN 681-1	Elastomer-Dichtungen – Werkstoff-Anforderungen für Rohrleitungs-Dichtungen für Anwendungen in der Wasserversorgung und Entwässerung Teil 1: **Vulkanisierter Gummi;** Deutsche Fassung EN 681-1:1996 + A1:1998 + A2:2002 + AC:2002 + A3:2005
DIN EN 681-2	Elastomer-Dichtungen – Werkstoff-Anforderungen für Rohrleitungs-Dichtungen für Anwendungen in der Wasserverversorgung und Entwässerung – Teil 2: **Thermoplastische Elastomere;** Deutsche Fassung EN 681-2:2000 + A1:2002 + A2:2005
DIN EN 681-3	Elastomer-Dichtungen – Werkstoff-Anforderungen für Rohrleitungs-Dichtungen für Anwendungen in der Wasserverversorgung und Entwässerung – Teil 3: **Zellige Werkstoffe aus vulkanisiertem Kautschuk;** Deutsche Fassung EN 681-3:2000 + A1:2002 + A2:2005
DIN EN 681-4	Elastomer-Dichtungen – Werkstoff-Anforderungen für Rohrleitungs-Dichtungen für Anwendungen in der Wasserversorgung und Entwässerung – Teil 4: **Dichtelemente aus gegossenem Polyurethan;** Deutsche Fassung EN 681-4:2000 + A1:2002 + A2:2005
DIN EN 682	Elastomer-Dichtungen – Werkstoff-Anforderungen für Dichtungen in Versorgungsleitungen und Bauteilen für Gas und flüssige Kohlenwasserstoffe; Deutsche Fassung EN 682:2002 + A1:2005
DIN EN 751-3: 1997-08	Dichtmittel für metallene Gewindeverbindungen in Kontakt mit Gasen der 1., 2. und 3. Familie und Heißwasser – Teil 3: Ungesinterte PTFE-Bänder; Deutsche Fassung EN 751-3:1996
DIN EN ISO 10431	Kunststoffe Kurzzeichen
DIN EN ISO 175	Kunststoffe – Bestimmung des Verhaltens gegen flüssige Chemikalien
DIN EN ISO 178: 2006-04	Kunststoffe – Bestimmung der Biegeeigenschaften (ISO 178:2001 + AMD 1:2004); Deutsche Fassung EN ISO 178:2003 + A1:2005
DIN EN ISO 527-3: 2003-07	Kunststoffe – Bestimmung der Zugeigenschaften – Teil 3: Prüfbedingungen für Folien und Tafeln (ISO 527-3:1995 + Corr 1:1998 + Corr 2:2001) (enthält Berichtigung AC:1998 + AC:2002); Deutsche Fassung EN ISO 527-3:1995 + AC:1998 + AC:2002
DIN EN ISO 604: 2003-12	Kunststoffe – Bestimmung von Druckeigenschaften (ISO 604:2002); Deutsche Fassung EN ISO 604:2003
DIN EN ISO 604: 2003-12	Kunststoffe – Verfahren zur Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen – Teil 1: Eintauchverfahren, Verfahren mit Flüssigkeitspyknometer und Titrationsverfahren (ISO 1183-1:2004); Deutsche Fassung EN ISO 1183-1:2004
DIN EN ISO 62	Bestimmung der Wasseraufnahme nach Lagerung in kaltem Wasser von Kunststoffen
DIN EN ISO 8256: 2005-05	Kunststoffe – Bestimmung der Schlagzugzähigkeit
DIN IEC 60167; VDE 0303-31:1993-12	Prüfverfahren für Elektroisolierstoffe; Isolationswiderstand von festen, isolierenden Werkstoffen (IEC 60167:1964); Deutsche Fassung HD 568 S1:1990
DIN ISO 132: 2008-07	Elastomere oder thermoplastische Elastomere – Bestimmung von Rissbildung und Risswachstum bei Dauer-Knickbeanspruchung (De Mattia) (ISO 132:2005)
DIN ISO 13226: 2006-10	Elastomere – Standard-Referenz-Elastomere (SREs) zur Charakterisierung der Wirkung von Flüssigkeiten auf Vulkanisate (ISO 13226:2005)
DIN ISO 1431-3: 2011-05 ISO 1431-3	Elastomere oder thermoplastische Elastomere – Widerstand gegen Ozonrissbildung – Teil 3: Referenz- und alternative Verfahren zur Bestimmung der Ozonkonzentration in Laborprüfkammern (ISO 1431-3:2000)

Fortsetzung auf nächster Seite

Alle Werte und Beschreibungen können nur Richtwerte sein und sind nicht für jeden Fall der Anwendung verbindlich. Jegliche Gewährleistung ist ausgeschlossen.








ZUSAMMENFASSUNG WICHTIGER NORMEN UND TECHNISCHER REGELN

Fortsetzung

DIN ISO 34-1	Elastomere oder thermoplastische Elastomere – Bestimmung des Weiterreißwiderstandes – Teil 1: Streifen-, winkel- und bogenförmige Probekörper (ISO 34-1:2004)
DIN ISO 4649: 2006-11	Elastomere oder thermoplastische Elastomere – Bestimmung des Abriebwiderstandes mit einem Gerät mit rotierender Zylindertrommel (ISO 4649:2002)
DIN ISO 48: 2009-10	Elastomere und thermoplastische Elastomere – Bestimmung der Härte (Härte zwischen 10 IRHD und 100 IRHD) (ISO 48:2007)
DIN ISO 6133	Elastomere und Kunststoffe – Auswertung der bei Bestimmung der Weiterreißfestigkeit und der Haftkraft erhaltenen Vielspitzen-Diagramme (ISO 6133:1998)
DIN ISO 7619-1: 2012-02	Elastomere oder thermoplastische Elastomere – Bestimmung der Eindringhärte Teil 1 Durometer-Verfahren (Shore-Härte) (ISO 7619-1:2010)
DIN ISO 812: 2009-09	Elastomere oder thermoplastische Elastomere – Bestimmung der Kältesprödigkeitstemperatur (ISO 812:2006)
DIN ISO 815-1: 2010-09	Elastomere oder thermoplastische Elastomere – Bestimmung des Druckverformungsrestes – Teil 1: Bei Umgebungstemperaturen oder erhöhten Temperaturen (ISO 815-1:2008)
DIN VDE 0303-4	Bestimmungen für elektrische Prüfungen von Isolierstoffen; Teil 4: Bestimmung der dielektrischen Eigenschaften
DIN 53428: 1986-08	Prüfung von Schaumstoffen; Bestimmung des Verhaltens gegen Flüssigkeiten, Dämpfe, Gase und feste Stoffe
EN ISO 844: 2009	Harte Schaumstoffe – Bestimmung der Druckeigenschaften
ISO 1407: 2011-12	Kautschuk – Bestimmung des Gehaltes an löslichen Bestandteilen
ISO 1817: 2011-09	Elastomere – Bestimmung des Verhaltens gegenüber Flüssigkeiten
ISO 1922	Harte Schaumstoffe – Bestimmung der Scherfestigkeit
VDI 2200 Technische Regel	Dichte Flanschverbindungen – Auswahl, Auslegung, Gestaltung und Montage von verschraubten Flanschverbindungen
VDI 2290 Technische Regel	Emissionsminderung – Kennwerte für dichte Flanschverbindungen Die Richtlinie gilt für die Beurteilung der technischen Dichtheit von Flanschverbindungen für flüssige und gasförmige Medien für die emissionsbegrenzende Anforderungen nach der TA Luft festgelegt sind
VDMA 24317	Fluidtechnik – Schwerentflammbare Druckflüssigkeiten – Technische Mindestanforderungen

PH-WERTE

Der pH-Wert (potentia hydrogenii = Wasserstoffkonzentration) dient dazu, Säuren und Laugen voneinander zu unterscheiden und in Stärke zu kennzeichnen. Denn alles, was Wasser enthält, hat auch einen pH-Wert, der mittels elektrischer Messgeräte oder mit so genannten Indikatoren, wie z. B. Lackmus festgestellt wird. Die Skala reicht dabei von pH 0 bis pH 14, wobei der Mittelwert von pH 7 als neutral bezeichnet wird.

	stark			schwach			neutral	schwach			stark			
ph-Wert:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Säuren				Säuren			neutrale Lösung	Laugen			Laugen			
	z. B. Schwefelsäure, Salzsäure				z. B. Kohlensäure, Essigsäure			z. B. reines Wasser, Blut	z. B. Seifenlauge			z. B. Kalklauge, Natronlauge, Ammoniak			

Alle Werte und Beschreibungen können nur Richtwerte sein und sind nicht für jeden Fall der Anwendung verbindlich. Jegliche Gewährleistung ist ausgeschlossen.








IMPRESSUM:

Ausgabe 2014/2015

Herausgeber:
Einkaufsbüro Deutscher
Eisenhändler GmbH
EDE Platz 1
42389 Wuppertal

Gesamtleitung
(Verantwortlich i. S. d. Presse):
E/D/E Geschäftsbereichsleitung IV,
Thomas Surray

Redaktion, Gestaltung
und Produktion:
E/D/E Katalogistik

im November 2013

Bildnachweise:
Schmuckbilder © von Fotografen/Fotolia.com

Katalogbedingungen

1. Dieser Katalog hat eine Laufzeit vom 01.11.2013 bis zum 31.12.2015. Nach dem Ablaufdatum verlieren insbesondere auch alle genannten Preise ihre Gültigkeit, gleiches gilt bei Erscheinen eines Nachfolgekataloges.
2. Dieser Katalog dient ausschließlich der gewerblichen Verwendung.
3. Alle genannten Preise sind freibleibend und verstehen sich jeweils zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer.
4. Sofern nicht anders angegeben, gilt der im Katalog genannte Preis jeweils für ein Warenstück.
   Sofern Verpackungseinheiten (VE) angegeben sind, kann die Ware nur in kompletten VE abgegeben werden. Bei größeren Abnahmemengen ist im Zweifel ein spezielles Angebot anzufordern.
5. Dieser Katalog ist urheberrechtlich geschützt. Jeglicher Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Urhebers gestattet.
6. Im Katalog verwandte Bilder können von der Originalware abweichen. Für evtl. Druckfehler, Produktänderungen durch technische Weiterentwicklungen und Modellwechsel kann keine Haftung übernommen werden.
   Ebenso können aus drucktechnischen Gründen die Farben im Katalog vom Originalfarbton der Produkte abweichen.
7. Im Übrigen liegen allen Auftragsabwicklungen und Lieferungen unsere Verkaufs-, Lieferungs- und Zahlungsbedingungen zugrunde.

Legierungszuschläge/Material-Teuerungszuschläge/Rohstoff-Verteuerung

Bei einer Vielzahl von Produkten aus dem Ihnen vorliegenden Katalog Industrietechnik 2014/15 werden Rohstoffe und Materialien verwendet, die mitunter erheblichen Preisschwankungen unterliegen.
Hersteller und Händler bevorraten sich in aller Regel den Markterfordernissen entsprechend, um Ihnen, sehr verehrte Kunden, über einen längeren Zeitraum ein stabiles Preiskonstrukt anzubieten.

Dennoch lassen sich Preiserhöhungen über eine Kataloglaufzeit von mehr als zwei Jahren nicht immer ausschließen. Daher bitten wir um Ihr Verständnis dafür, dass die Ihnen im vorliegenden Katalog abgebildeten Preise freibleibend sind.
Wir behalten uns daher vor, bei unvorhersehbaren Veränderungen der Marktlage, die am Tage der Lieferung gültigen Preise zu berechnen.

Artikel ohne Preisangabe bitten wir bei uns anzufragen.

A

Abbeizer 5/152
Abdecknetz 8/39
Abformmasse 5/163
Abglättmittel 5/115
Abroller 5/82, 5/84, 5/93, 5/132
Absaugschlauch ..... 1/24, ab 1/27, ab 1/43, ab 1/63, 1/101
Abschmierausrüstung 8/45
Absperrhahn 2/137
Absperrventil 2/138, 2/168
Abzweigstück 2/27
Acrylatklebeband 5/94
Acrylglas 6/36
Acrylglas Profil 6/36
Acrylglas Rohr 6/35
Acrylglas Rundstab 6/35
Adapter 2/27, 2/44
Airspray-System 5/75
Aktivator 5/37, 5/113
Alarmplanschild 8/81
Aluminiummaschinentritt 8/41
Aluminiumband 5/133, 5/134
Aluminiumklebeband 5/87
Aluminiumpaste 5/55
Aluminiumspray 5/127
Alu-Stiel 8/76
Aluverbund 6/36
Aluverbundplatte 6/37
Anlegeleiter 8/40
Anlöser 5/49

Anreißfarbe 5/146
Anreiß-Fluid 5/146
Anschlagschiene 3/60
Anschluss 8/46
Anschlussarmatur 2/60–2/79, 2/82, 2/97–2/100, 2/109, 2/110
Anschweißnippel 2/94
Anti-Rutsch-Anstrich 5/155, 8/11
Anti-Rutsch-Band 5/87, 8/12
Anti-Rutsch-Belag 5/137
Anti-Rutsch-Matte 3/19, 8/15
Anti-Rutsch-Spray 5/150, 5/154, 8/13
Antischlupfmittel 5/129
Anti-Seize 5/15
Anti-Statikspray 5/130
Antriebselement-KFZ 7/25
Antriebstechnik ..... ab 7/2
Arbeitsplatzmatte 3/28, 3/31–3/35
Armaturen-Einschleifmasse 5/144
Aseptik-Schalenstutzen 2/75
Atemluftschlauch 1/33
Aufschraubschlauchtülle 2/146
Auslaufhahn 8/61
Auslaufventil 2/42
Auslegerschlauch 1/55
Außengewindenippel 2/39
Außengewindestück 2/19, 2/21, 2/24–2/26, 2/45, 2/47–2/49
Autogenschlauch 1/99
Automatischer Klebebandabroller 5/93
Automatischer Schmierstoffgeber 8/43

B

Ballon 8/59
Band mit Klettverschluss 1/103
Bauflachschlauch 1/19
Baustellenmarkierspray 5/150
Befestigungsbausatz 2/121, 2/128
Behälterpumpe 8/47
Beschichtung 5/27, 5/33–5/35, 5/45
Besen 8/71, 8/74
Besenstiele 8/75
Betoninjektionsschlauch 1/25
Bezinker 5/153, 5/154
Bildschirmreiniger 5/120
Bindemittel 8/63, 8/64
Bindevlies 8/64
Bitumenfolie 5/45
Blaspistole 2/185, 2/186
Blaspistolenverlängerung 2/186
Blindkappe 2/80, 2/93, 2/96, 2/114
Blindkupplung 2/19, 2/21, 2/26, 2/45
Blindstopfen 2/93, 2/96, 2/114, 2/174
Bockrolle 8/20, 8/24, 8/26, 8/27
Bodenanstrich 5/154
Bodenbelag 3/30, 3/34
Bodenfliesen 3/28, 3/29
Bodenmarkiergerät 5/147, 5/149
Bodenmarkierspray 5/149
Bodenmarkierungsband 5/88
Bodenständer 8/66
Bohrhammerhahn 2/50
Bohröl 5/125
Brandschutzschild 8/77, 8/80
Breitgewebe 4/50
Bremsenreiniger 5/117
Bruchbolzen 2/116
Buchstabenschablonen 5/147, 5/151
Bügelverschraubung 2/87
Bürste 8/71, 8/73
Bürsten-Einsätze 3/27

C

Chemieschlauch ..... ab 1/43
Chemikalien-Bindemittel 8/63, 8/64
Chemikalien-Pumpe 8/55, 8/56
Clamp-Schalenstutzen 2/75
Clip 2/47, 2/52
Container-Abdecknetz 8/39

D

Dampfdrehgelenk 2/110
Dampfschlauch 1/21, 1/47
Dampfstrahl-Flachstrahldüse 2/119
Dampfstrahl-Gerät 2/119
Dampfstrahl-Handgriff 2/119
Dampfstrahl-Punktstrahldüse 2/119
Dampfstrahl-Verlängerung 2/119
Dampfstrahl-Vollkegeldüse 2/119
Deckanstrich 5/152, 5/153
Decke 8/31
Deckenbehälter 4/54
Deckenbürsten 8/73
Deckenwinkel 2/158
Deckfarbe 5/152, 5/153, 5/155
Dichtband 2/178, 4/39–4/43, 5/35
Dichtplatte 4/41, 4/43–4/45
Dichtring 2/20–2/26, 2/46–2/48, 2/52, 2/56, 2/85, 2/95, 2/99, 2/109, 2/177, 2/178, 3/51, 4/23–4/38, 5/38
Dichtschnur 5/44
Dichtstoff 5/15–5/18, 5/30–5/33, 5/41–5/43, 5/99, 5/106–5/111, 5/137, 5/156
Dichtstoffentferner 5/38, 5/113
Dichtstoffpistole 5/44, 5/99
Dichtung 2/20–2/26, 2/46–2/56, 2/85, 2/95, 2/99, 2/109, 2/128, 2/177, 2/178, 4/23–4/45, 5/15–5/18, 5/30–5/43, 5/99, 5/106–5/111, 5/137, 5/156
Dichtungsband 5/131
Dichtungsentferner 5/118
Dichtungsschmiere 5/142
Dichtungsschneidemaschine 4/31
Digitaler Durchflusszähler 8/48
Doppelgewindenippel 2/145, 2/150–2/154
Doppelhahn 2/50
Doppelkammerkartusche 5/105
Doppelkanister 8/59
Doppel-Lenkrolle 8/25
Doppelnippel 2/39, 2/40, 2/44, 2/80, 2/89, 2/154
Doppelrolle 8/22, 8/25, 8/29
Doppelschlauchtülle 2/147
Doppelseitiges Klebeband 5/94–5/97, 5/136
Doppelstecker 2/171
Doppelzahnriemen ..... ab 7/29
Dosierpistole 5/37
Drahtbesen 8/71
Drehbare Klauenkupplung 2/49
Drehgelenk 2/109, 2/110, 8/46
Dreiwegestück 2/46
Drosselrückschlagventil 2/168, 2/171
Druckgasspray 5/119
Druckknopfhahn 2/137
Druckluftpistole 2/185, 2/186
Druckluftpistolenverlängerung 2/186
Druckluftpresse 8/44, 8/50
Druckluftschlauch ..... ab 1/27, 1/100
Druckluftspray 5/73, 5/119
Druckluftverteiler 2/129, 2/184
Druckmesser 2/187
Druckminderer 2/123–2/126
Druckregler 2/121, 2/122
Druck- und Saugschlauch ..... ab 1/22, 1/41, ab 1/43, ab 1/63, 1/104, 1/105, 1/106, 1/107
Druckschlauch ..... ab 1/22, 1/41, ab 1/43, ab 1/63, 1/104, 1/105, 1/106, 1/107
Druckverschluss 5/137
Durchflusszähler 8/48
Durchgangshahn 2/50
Düse 2/28, 2/186
Düsenhalter 2/51

E

Eckventil 8/61
Eckverbindungsprofil 6/15
Edelstahlreiniger 5/117
Edelstahlspray 5/127
Edelstahlwellschlauch 1/55
Einbandstutzen 2/60, 2/61
Einfachhahn 2/50
Einhand-Fettpresse 8/44, 8/49
Einschleifbutter 5/145

Einschleifmasse ... 5/144
Einschleifpaste ... 5/145
Einschraubschlauchtülle ... 2/146, 2/151, 2/154
Einschraubsteckverbinder ... 2/161, 2/169
Einschraubstutzen ... 2/174
Einschraubtülle ... 2/55
Einschraubverschraubung ... 2/172
Einziehwerkzeug ... 3/39
Elastomer-Feder ... 3/68
Elastomerplatte ... 3/65
Elektro-Isolierband ... 5/135
Elektronikreiniger ... 5/120
Elektroschlauch ... 1/42
Emaille-Lackpinsel ... 8/72
Endkappe ... 2/80, 2/93, 2/96, 2/107, 2/112, 2/114, 2/147
Endlosband ... 2/194
Endlosschlauch ... 4/55
Endstopfen ... 2/93, 2/96, 2/107, 2/112, 2/114, 2/152, 2/155
Endstück ... 2/19, 2/21, 2/26, 2/45
Enghalsflasche ... 8/62
Entfetter ... 5/38, 5/39, 5/116
Ersatzklingen für Schlauchabschneider ... 1/37
Ersatzrad ... 8/28, 8/29
Estrichschlauch ... 1/54
Etikettenfolie ... 5/133
Etikettenlöser ... 5/118
Etikettenschutzfolie ... 5/133

F

Farbe ... 5/128
Farbentferner ... 5/119
Farblackspray ... 5/128
Farbmarkiergerät ... 5/147, 5/149
Farbmarkierungsspray ... 5/148–5/150
Farbspray ... 5/128, 5/152, 5/153
Fass- und -Behälterpumpe ... 8/47
Fasstrichter ... 8/60
Fassungsprofil ... 3/39
Federteller ... 3/69
Feilenbürste ... 8/72
Feinmechaniköl ... 5/126
Feinpflegeölspray ... 5/62
Feinriefenmatte ... 3/22, 3/24
Fett ... 5/63–5/69, 5/123, 5/124, 5/139, 5/143, 5/144
Fettfüllgerät ... 8/44
Fettpaste ... 5/57
Fettpresse ... 5/63, 5/67, 8/44, 8/49, 8/50
Feuerschutzdecke ... 4/47
Filament ... 5/86, 5/133, 5/134
Filamentband ... 5/133
Filamentklebeband ... 5/86, 5/134
Filter ... 2/120, 2/123, 2/125
Filterdruckminderer ... 2/124, 2/127
Filtermedium ... 8/16
Filterregler ... 2/121
Flächendichtung ... 5/30, 5/31
Flächenstreicher ... 8/73
Flachriemen ... 7/26
Flachschlauch ... 1/19
Flachschmiernippel ... 8/53
Flachstrahldüse ... 2/119
Flanschdichtring ... 4/33–4/36
Flanschdichtung ... 4/33–4/36, 5/30, 5/31
Flanschgewindenippel ... 2/81
Flansch-Rillenstutzen ... 2/61
Flansch-Schalenverschraubung ... 2/71, 2/74, 2/82
Flanschstutzen ... 2/61
Flexibler Druckverschluss ... 5/137
Fließfett ... 5/66, 5/67
Förderschlauch ... 1/23, 1/25
Fördertechnik ... 7/26
FORMAT Bau- und Industrieflachschlauch ... 1/19
FORMAT Feinriefenmatte ... 3/22
FORMAT Glasgewebe ... 4/47
FORMAT Gummi-Industrie- und Vielzweckschlauch ... 1/16
FORMAT Hochtemperatur-Feuerschutzdecke ... 4/47
FORMAT HT-Gewebe ... 4/47
FORMAT Isoliermatte ... 3/23
FORMAT Kantenschutzprofil ... 3/36
FORMAT Lebensmittel-Dampfschlauch ... 1/21
FORMAT Mehrzweckschlauch ... 1/17, 1/18
FORMAT Pressluftschlauch ... 1/21

FORMAT Sicherheitswasserschlauch 1/16
FORMAT Universalschlauch 1/20
Formdichtring 2/20–2/26
Fügeklebstoff 5/20, 5/21
Führungsbolzen 3/70
Führungsschiene 7/25
Füllerprofil 3/39
Füllmesser 2/187
Füllspritze 8/57
Funkenschutzschlauch ..... ab 1/27, 1/101
Fußventil 2/43

G

Gabelhubwagenrolle 8/30
Gartenspritzdüse 2/28
Gebläseschlauch 1/101
Gebotsschild 8/84, 8/85
Gefäße 8/58
Geflecht 4/49
Gegenmutter 2/147
Gehrungsschere 3/39
Gelenkbolzenschelle 2/191
Gerätestiele 8/75
Getriebefett 5/66
Getriebefließfett 5/66
Getriebeöl 5/60
Gewebe 4/53
Gewebeband 4/50, 5/92, 5/93, 5/131, 5/135
Gewebeklebeband 5/92, 5/93, 5/96
Gewindedichtring 2/85
Gewindedichtung 2/85, 5/15, 5/17, 5/18
Gewindedüsenhalter 2/51
Gewindenippel 2/39–2/44, 2/80, 2/89, 2/145, 2/150, 2/153
Gewindereduziernippel 2/90
Gewindeschelle 2/188, 2/189, 2/190
Gewindestück 2/19, 2/21, 2/24–2/26, 2/45–2/51
Gießereimatte 4/55
Glanzzink 5/154
Glanz-Zinkspray 5/69
Glasgewebe 4/47
Gleitfilmspray 5/76
Gleitlackspray 5/75, 5/76
Gleitlager 7/28
Graphit-Gleitlack 5/76
Grundierung 5/140, 5/152, 5/155, 8/13
Guilleminkupplungen ..... ab 2/31
Gummi-Arbeitsplatzmatte 3/28
Gummi-Bodenbelag 3/30
Gummi-Feinriefenmatte 3/24
Gummi-Füllerprofil 3/39
Gummi-Hammerschlagmatte 3/26
Gummi-Kantenprofil 3/28
Gummi-Klemmprofil 3/38
Gummi-Klotzmatte 3/26
Gummi-Leistenmatte 3/26
Gummi-Matte 3/24–3/30
Gummi-Metall-Anschlagschiene 3/60
Gummi-Metall-Puffer ..... ab 3/56
Gummi-Metall-Schiene 3/60
Gummi-Noppenbelag 3/24, 3/25
Gummi-Platte 3/14–3/22, 3/41
Gummi-Profil 3/28
Gummi-Pyramidenmatte 3/25
Gummi-Rammschutz 3/44
Gummi-Rampenmatte 3/29
Gummi-Riefenmatte 3/24
Gummi-Ringmatte 3/27
Gummi-Schlauch ..... 1/16, ab 1/26, ab 1/47
Gummi-Stahl-Dichtring 4/31, 4/32
Gummi-Steckmatte 3/28
Gummi-Wabenmatte 3/27

H

Haftgrundierung 5/152
Haftmittel 5/129
Haftschmierstoff 5/59, 5/61, 5/122
Hahn 2/50, 2/129, 2/137–2/143
Hahnfett 5/68, 5/144

Haken ... 2/88
Haken- und Schlaufenband ... 5/137
Halteschrauben ... 2/52
Haltewinkel ... 2/121, 2/122, 2/128
Haltverbotsschild ... 8/91
Hammerschlagmatte ... 3/26
Handabroller ... 5/84, 5/132
Handdosierpistole ... 5/37
Handdruckpistole ... 5/44
Handfeger ... 8/75
Handhebel ... 2/108
Handhebelfettpresse ... 5/63, 5/67, 8/45, 8/49
Handmarkierungsspray ... 5/148, 5/149
Handpumpe ... 5/37
Handreiniger ... 5/39, 5/115
Handschutz ... 4/54
Handstielbürste ... 8/71
Handtuch ... 8/65
Handtuchspender ... 8/65
Handwaschpaste ... 5/45
Hart-PVC ... 6/16
Hebeband ... 8/38
Hebel ... 2/108
Hebelarmkupplung ... 2/101–2/108
Hebelspannring ... 2/96
Heißklebepatronen ... 5/48, 5/102
Heißklebepistole ... 5/47, 5/102
Heißlagerfett ... 5/66, 5/143
Heißschrauben-Compound ... 5/15
Heißteerverschraubung ... 2/57
Heizkörperpinsel ... 8/73
Hinweisschild ... 8/81
Hitzeschutzschlauch ... 1/101
Hobbyöler ... 8/54
Hochdruck-Dichtring ... 4/23–4/30
Hochdruck-Dichtung ... 4/23–4/30
Hochdruck-Lagerfett ... 5/124
Hochdruck-Langzeitfett ... 5/63
Hochdruck-Schlauchleitung ... 8/46
Hochdruckspray ... 5/119
Hochgeschwindigkeitsfett ... 5/64
Hochkrepp ... 5/91
Hochleistungsfett ... 5/63, 5/67
Hochleistungsfettspray ... 5/67
Hochleistungs-Korrosionsschutzöl ... 5/59
Hochleistungs-Korrosionsschutzölspray ... 5/59
Hochleistungskeilriemen ...
Hochleistungsschmierölspray ... 5/62
Hochleistungszahnriemen ... ab 7/29
Hochtemperatur-Dichtring ... 4/26
Hochtemperatur-Dichtung ... 4/26
Hochtemperaturfett ... 5/64, 5/65, 5/68, 5/124
Hochtemperatur-Feuerschutzdecke ... 4/47
Hochtemperatur-Gewebe ... 4/47
Hochtemperatur-Haftschmierstoff ... 5/59
Hochtemperatur-Kettenöl ... 5/59
Hochtemperatur-Lagerfett ... 5/64, 5/65
Hochtemperatur-Mehrzweckfett ... 5/64
Hochtemperaturöl ... 5/58
Hohlstab ... 6/13, 6/18
Hohlstange ... 3/69
Holzmatte ... 3/34
Holzrost ... 3/34
H-Profil ... 6/15
HT-Gewebe ... 4/47
Hubwagenrolle ... 8/30
Hülsenverschraubung ... 2/63
Hydrantenschlüssel ... ab 2/31
Hydrauliköl ... 5/61

Industriebindevlies ... 8/64
Industriebodenbelag ... 3/34
Industrieflachschlauch ... 1/19
Industrie-Lackmarkierer ... 8/70
Industrie-Pendeltür ... 8/8
Industriepumpenventil ... 2/43
Industriereiniger ... 5/89, 5/116, 5/117
Industrieschlauch ... 1/16, ab 1/27, ab 1/43, ab 1/63
Industriezerstäuber ... 8/56
Injektionsschlauch ... ab 1/25
Innengewindestück ... 2/19, 2/24, 2/45–2/51

Innengewindestücke 2/21, 2/26
Isolation 4/46
Isolationsplatte 4/46
Isolierband 5/35, 5/83, 5/135
Isolierklebeband 5/83
Isoliermatte 3/23
Isolierschlauch 1/42, 1/101
Isolierung 5/35

K

Kabelbündler 1/103
Kabelschutzschlauch ..... ab 1/42
Kaltbezinker 5/153–5/154
Kälte-Schock-Spray 5/121
Kältespray 5/73, 5/130
Kaltreiniger 5/45
Kammprofildichtring 4/35, 4/36
Kanalspülschlauch ..... ab 1/27, ab 1/43, 1/54, 1/55, ab 1/63
Kanister 8/59, 8/61
Kanne 8/58
Kanten-Warn- und Schutzwinkel 8/76
Kantenprofil 3/28
Kantenschutzdichtprofil 3/37, 3/38
Kantenschutzprofil 3/36, 3/37
Kantenwinkel 8/76
Kappe 2/80, 2/107, 2/112, 2/114, 2/147
Kardankupplung 2/100
Kartuschenpistole 5/99, 5/147
Kastenrolle 8/23
Kattunputzlappen 8/69
Kautschuk 5/160–5/162
Kegelschmiernippel 8/52, 8/53
Kehrschaufeln 8/75
Keilriemen ..... ab 7/29
Keilriemenspray 5/130
Keilrillenscheibe 7/6, 7/8, 7/10
Keramikpaste 5/125
Kesselwagenbügelverschraubung 2/87
Kette 2/88
Kette mit S-Haken 2/88
Kettenöl 5/58, 5/59
Kettenöse 2/108
Kettenrad 7/25
Kettenspray 5/58, 5/61, 5/122
Kfz-Antriebselement 7/25
Klauenkupplung 2/19–2/27, 2/45–2/51
Klebeband 5/48, 5/82–5/97, 5/131–5/137
Klebebandabroller 5/82, 5/84, 5/93
Klebefilm 5/82, 5/83, 5/86, 5/134
Klebepatronen 5/102
Klebepistole 5/47, 5/102
Kleber 5/89
Klebestreifen 5/96
Klebestrips 5/96
Klebstoff 5/13–5/50, 5/98–5/112, 5/137, 5/156–5/158
Klebstoffentferner 5/38, 5/90, 5/113, 5/118
Klebstoff-Patronen 5/48
Klebstoffpistole 5/99
Klebstoffreiniger 5/41
Klebstoffverdünner 5/41
Klemme 2/194, 2/195
Klemmprofil 3/38, 6/15
Klemmschloss 8/36
Klemmschloss-Zurrgurt 8/36
Klemmwagen 8/32
Klemmzange 2/194
Klettband 5/137
Klettverschlussband 1/103
Klingen für Schlauchabschneider ..... ab 1/27
Klotzmatte 3/26
Kompaktdichtung 2/128
Kompensatoren 1/56
Konstruktionsklebstoff 5/98, 5/107, 5/111
Kontaktklebstoff 5/40, 5/46, 5/99, 5/100, 5/105
Kontaktreiniger 5/38, 5/72, 5/120
Kontaktreinigerspray 5/72
Kontaktspray 5/138, 5/140
Konusverschraubung 2/56
Körperschallisolierende Elastomerplatte 3/65
Körperschallisolierende Maschinenschuhe 3/65
Korrosionsschutz 5/70, 5/140, 5/141
Korrosionsschutzmittel 5/35

Korrosionsschutzöl 5/59
Korrosionsschutzölspray 5/59
Korrosionsschutzspray 5/70
Kraftband ..... ab 7/29
Kraftklebeband 5/48
Kraftstoffkanister 8/60
Krepp 5/91
Kreppband 5/91, 5/133, 5/134
Kreuz-Schlauchsteckverbinder 2/165
Kreuzschlitzschrauben 2/52
Kreuz-Steckverbinder 2/165
Kriechöl 5/121, 5/122, 5/140
Kugeldrehgelenk 2/110
Kugelhahn 2/129, 2/139–2/143
Kugellager 7/27
Kugelventil 2/42
Kühlwasserschlauch 1/23
Kükenhahn 2/50
Kunststoffgewindedichtung 5/17
Kunststofföler 8/54
Kunststoffrad 8/21, 8/22
Kupferdichtring 4/38
Kupferdichtung 4/38
Kupferpaste 5/55, 5/56, 5/125
Kupferpastenspray 5/55
Kupplung 2/19–2/27, 2/45–2/51, 2/95, 2/111–2/117, 2/179–2/182
Kupplungsdichtung 2/20–2/26, 2/46, 2/47, 2/48, 2/52, 2/56, 2/95, 2/99, 2/109
Kupplungsschlüssel ..... ab 2/31
Kupplungssicherung 2/47
Kurvenschutzring 2/99

L

Lack 5/128, 5/149
Lackiererkrepp 5/91
Lackierpinsel 8/73
Lackmarkierer 8/70
Lackpinsel 8/72
Lackspray 5/128
Ladungssicherung 8/36
Ladungssicherungsnetz 8/39
Lager 7/25, 7/27, 7/28
Lagerfett 5/64–5/66, 5/124, 5/143
Lagergehäuse 7/25
Langzeitfett 5/63, 5/65
Langzeit-Silikonfett 5/69
Lasurpinsel 8/73
Lebensmittel-Förderschlauch 1/23
Lebensmittelschlauch ..... ab 1/21
Leckagespray 5/129
Lecksuchspray 5/74, 5/129
Leim 5/50
L-Einschraubsteckverbinder 2/163
Leistenmatte 3/26
Lenk- und Bockrolle 8/20, 8/24
Lenkrolle 8/20, 8/22–8/27
Lithiumsprühfett 5/139
Löschdecke 4/54
Löschdeckenbehälter 4/54
Lösemittel 5/146
Lösemittelklebstoff 5/99, 5/100
Lösemittelspray 5/146
L-Schlauchsteckverbinder 2/163
L-Schlauchverbinder 2/163
L-Steckverbinder 2/163
Luftfedern 3/64
Luftrad 8/30, 8/31
Luftspardüse 2/186

M

Malerabdeckband 5/134
Malerband 5/90
Malerkrepp 5/91
Manometer 2/130–2/136
Manometer-Absperrhahn 2/137
Manometer-Absperrventil 2/138
Manometer-Druckknopfhahn 2/137

Marker ... 8/70
Markierfarbe ... 5/147
Markiergerät ... 5/147, 5/149
Markierpistole ... 5/151
Markierspray ... 5/147, 5/150
Markierstift ... 5/128
Markierstock ... 5/151
Markierungsband ... 5/88, 5/148
Markierungsspray ... 5/148, 5/149
Maschinendrehgelenk ... 2/110
Maschinenlagerung ... 3/63, 3/64
Maschinenschuhe ... 3/65
Maschinentritt ... 8/41
Maßgefäße ... 8/58
Matte ... 4/55, 8/15
Mechaniköl ... 5/126
Mehrzweckfett ... 5/64, 5/68, 5/124
Mehrzweck-Hochleistungsfett ... 5/63
Mehrzweck-Öl ... 5/61
Mehrzweckschlauch ... ab 1/17
Messing-Handstielbürste ... 8/71
Messkanne ... 8/58
Metall-Anschlagschiene ... 3/60
Metall-Schiene ... 3/60
Metallschutzspray ... 5/69
Mikrofilter ... 2/125
Mineralöl-Konzentrat ... 5/58
Mineralölschlauch ... ab 1/43
Möbelroller ... 8/32
Montagekleber ... 5/47, 5/48, 5/98, 5/99, 5/156
Montagepaste ... 5/55, 5/56, 5/125
Montageschlüssel ... 2/88
Montagespray ... 5/55
Montagezange ... 2/194
Moosgummiplatte ... 3/41
Moosgummi-Rundschnur ... 3/40
Moosgummi-Vierkantprofil ... 3/41
Mörtelkupplung ... 2/53–2/55
Muffe ... 2/42, 2/92, 2/146, 2/151, 2/154, 2/155
Muffen-Rückschlagklappe ... 2/42
Multi-Öl ... 5/61
Multi-Ölspray ... 5/61
Mundstück ... 8/51
Muttern ... 2/80, 2/87
Mutterteil ... 2/53, 2/54, 2/60, 2/95, 2/102–2/107, 2/112
Mutterteil mit Anschweißende ... 2/107
Mutterteil mit Außengewinde ... 2/54, 2/103
Mutterteil mit Innengewinde ... 2/54, 2/95, 2/102
Mutterteil mit Schlauchtülle ... 2/53
Mutterteil-Flanschkupplung ... 2/106
Mutterteil-Hülsenverschraubung ... 2/63
Mutterteil-Rillenstutzen ... 2/60
Mutterteil-Schalenkupplung ... 2/105
Mutterteil-Schalenverschraubung ... 2/67, 2/79, 2/97–2/100
Mutterteil-Schlauchkupplung ... 2/104

N

Nadellager ... 7/27
Nadelvlies ... 4/48
Nebelöler ... 2/123, 2/126
Nivellierschrauben ... 3/66, 3/67
Nivellierteller ... 3/66, 3/67
Nockenhebel ... 2/56
Noppenbelag ... 3/24, 3/25
Normalprofil U-Profil ... 6/18
Normprofil Vierkant-Rohr ... 6/18
Notausgang ... 8/77
Notfallschild ... 8/81
Nottrennkupplung ... 2/116, 2/117
Nylonschlauch ... 1/35, 1/36

O

Oberflächenspray ... 5/75
Öl ... 5/58–5/62, 5/70, 5/117, 5/121, 5/122, 5/125, 5/126
Ölbindeschlauch ... 8/63
Ölbindevlies ... 8/64
Öl-Chemikalienbindemittel ... 8/63, 8/64
Öler ... 2/123–2/126, 8/54, 8/55

Öl-Maßgefäße ... 8/58
O-Ring ... 3/51, 5/38
Öse ... 2/108, 4/54

P

PA 6 Platte ... 6/24–6/27
PA 6 Rundstab ... 6/24–6/27
PA 66 Platte ... 6/25
PA 66 Rundstab ... 6/25
PA 66-GF30 Platte ... 6/26
PA 66-GF30 Rundstab ... 6/26
Packband ... 5/84, 5/85, 5/131
Packung ... 4/49
Packungsschneider ... 4/52
Packungszieher ... 4/52
Papier-Klebeband ... 5/134
Parkplatz-Reservierungsschild ... 8/90
Parkplatzschild ... 8/89
PC Platte ... 6/34
PC Rundstab ... 6/34
PE 300 Vollstab ... 6/19
PE 500 (PE-UHMW) Platte ... 6/22
PE Platte ... 6/23
PEEK Platte ... 6/32
PEEK Rundstab ... 6/32
Pendeltür ... 8/8
Pendeltürmaterial ... 8/7
Performance Handtuch ... 8/65
Peristaltische Handpumpe ... 5/37
Permanentmarker ... 8/70
PET Platte ... 6/30
PET Rundstab ... 6/29
PE-UHMW Platte ... 6/20
PE-UHMW Platte antistatisch ... 6/21, 6/22
PE-UHMW Rundstab ... 6/20
Pinsel ... 8/72, 8/73
Platte ... 6/20–6/37
Platte antistatisch ... 6/21, 6/22
Plattenklemmwagen ... 8/32
PMMA Platte ... 6/36
PMMA Profil ... 6/36
PMMA Rohr ... 6/35
PMMA Rundstab ... 6/35
Podesttreppe ... 8/41
Podesttreppe, begehbar – fahrbar ... 8/41
Polierkomposition ... 5/146
Polierpaste ... 5/142
Polyamidschlauch ... ab 1/27
Polyesterklebeband ... 5/97
Polyethylenschlauch ... ab 1/27
Polyurethanrad ... 8/28, 8/29
Polyurethanschlauch ... ab 1/27
POM-C Platte ... 6/28
POM-C Rundstab ... 6/28
Portylen-Wandleiste ... 8/10
Powerstrips ... 5/96
PP-Hohlstab ... 6/18
PP-U-Profil Normalprofil ... 6/18
PP-Vierkant-Rohr Normprofil ... 6/18
PP-Vollstab ... 6/17
PP-Schweißstabdraht ... 6/18
PPSU-Platte ... 6/31
Presshülsen ... 2/75
Pressluftschlauch ... ab 1/21
Primer ... 5/37, 5/113, 5/114
Profil ... 6/36
Propangasschlauch ... 1/99
Prozessband ... 7/26
PTFE-Rundstab ... 6/33
PTFE-Standardplatte ... 6/33
PTFE-Dichtring ... 4/37
PTFE-Dichtung ... 4/37
Pudergrafit ... 5/142
Pumpe ... 8/47–8/56
Pumpenventil ... 2/43
Punktstrahldüse ... 2/119
Putzlappen ... 8/69
Putztuch ... 8/68
PVC-Bodenfliesen ... 3/28, 3/29
PVC-Hohlstab ... 6/13
PVC-Klebeband ... 5/136
PVC-Platte, hartgeschäumt ... 6/37

PVC-U Eckverbindungsprofil 6/15
PVC-U H-Profil 6/15
PVC-U Klemmprofil 6/15
PVC-U Schweißstabdraht 6/13
PVC-U U-Profil 6/14
PVC-U Vierkant-Rohr 6/13
PVC-U Vierkant-Stab 6/14
PVC-U Winkel-Profil 6/14
PVC-Vollstab 6/12
PVDF Platte 6/31
PVDF Rundstab 6/31
Pyramidenmatte 3/25

R

Rad 8/21
Rammpuffer 3/44
Rammschutz 3/44
Rampenmatte 3/29
Ratschen-Zurrgurt 8/37
Reduziernippel 2/90, 2/144, 2/150, 2/153, 2/155
Reduzierstecker 2/55, 2/166
Reduzierstück 2/91
Reduzierstutzen 2/175
Reduzierung 2/164
Reifendruckmesser 2/187
Reifenfüllmesser 2/187
Reiniger 5/38–5/49, 5/72, 5/73, 5/89, 5/90, 5/99, 5/113–5/120, 5/139
Reinigungskonzentrat 5/119
Reinigungsöl 5/117
Reinigungspistole 2/57
Reinigungsschaum 5/118
Reinigungsspray 5/140
Reinigungstuch 8/68
Rettungs- und Brandschutzschild 8/77
Rettungsschild 8/77–8/79
Rettungsweg 8/77
Riefenmatte 3/24
Riemen ..... ab 7/29
Riemenspray 5/74, 5/130, 5/143
Riemenzugspray 5/143
Riffelblechmatte 3/26
Riffelmatte 3/26
Rillenstutzen 2/60, 2/61
Ringdichtungsschneidemaschine 4/31
Ringe 4/54
Ringmatte 3/27
Ringpinsel 8/72
Ringschneidemaschine 4/31
Rissprüfspray 5/129
Rohr 6/35, 8/50
Rohrbündler 1/103
Rohrklebstoff 5/49
Rohrverschraubung 2/41
Rollenkette 7/25
Rollenlager 7/28
Rollrost 3/34
Rollständer 8/35
Rostlöser 5/70, 5/121, 5/138, 5/140
Rostlöserspray 5/70
Rostsanierer 5/140
Rostschutz 5/155
Rostschutzgrundierung 5/152
Rostschutzmittel 5/128
Rückschlagklappen 2/42
Rückschlagventil 2/168, 2/171
Rundbürsten 3/27
Rundbürsten-Einsätze 3/27
Rundschlinge 8/38
Rundschlinge mit Doppelmantel 8/38
Rundschnur 3/40, 3/52, 3/53, 5/38
Rundstab 6/20, 6/24–6/35
Rutschhemmungs-Gummi-Platte 3/19
Rutschmatte 8/16

S

Saalbesen 8/74
Sackrohr 2/138

Sammelstück ..... ab 2/31
Sandstrahldüsenhalter 2/51
Sandstrahlgebläseschlauch 1/24
Sandstrahlkupplung 2/51
Sandstrahlpistole 2/187
Sandstrahlschlauch 1/54
Saug- und Druckschlauch ..... ab 1/21
Saug- und Füllspritze 8/57
Saugdichtung ..... ab 2/31
Saugkorb ..... ab 2/31
Saugschlauch ..... ab 1/22
Saugspritze 8/57
Schablonen 5/147, 5/151
Schalen 2/76, 2/80, 2/84
Schalen-Schlauchverbinder 2/86
Schalenstutzen 2/75
Schalenverschraubung 2/65–2/82, 2/97–2/100
Schalldämmung 5/45
Schalldämpfer 2/159, 2/160
Schaum-Profil 3/55
Schaumreiniger 5/72, 5/120
Schaumreinigerspray 5/72
Schaum-Rundschnur 3/55
Schaumstoffband 5/95
Schaumstoffklebeband 5/95
Schelle 2/62, 2/188–2/194, 2/200, 2/201
Schere 3/39
Schieber 8/76
Schiene 7/25
Schlauch ..... ab 1/16, 4/55, 8/32, 8/46, 8/63
Schlauchabroller 1/110–1/114
Schlauchabschneider 1/37
Schlauchanschlussarmatur ... 2/60–2/82, 2/97–2/100, 2/109, 2/110
Schlauchaufroller 1/110–1/114
Schlauchbündler 1/103
Schlauchgelenkarm 2/118
Schlauchklemme 2/194, 2/195
Schlauchleitung 8/46
Schlauchöler 2/124
Schlauchreduzierstutzen 2/175
Schlauchschelle 2/62, 2/188–2/194, 2/200, 2/201
Schlauchschutz 1/102, 1/103
Schlauchsteckverbinder 2/161, 2/164, 2/169
Schlauchstück 2/19, 2/23–2/26, 2/45–2/49, 2/51
Schlauchstücke 2/21
Schlauchstutzen 2/175
Schlauchstutzen-Presshülsen 2/75
Schlauchtülle 2/44, 2/55, 2/147, 2/179–2/182
Schlauchtülle mit Kugelnippel 2/147
Schlauchverbinder ... 2/44, 2/86, 2/147, 2/161, 2/164, 2/169, 2/194
Schlauchverbindung 2/44
Schlauchverbindungsstutzen 2/175
Schlauchverschraubung 2/39–2/41, 2/55–2/57, 2/146, 2/151, 2/154, 2/172, 2/174
Schlauchwagen 1/108, 1/109
Schlaufe 2/200, 2/201
Schleifbutter 5/145
Schleifkomposition 5/146
Schleifmasse 5/144
Schleifpaste 5/145
Schmalkeilriemen ..... ab 7/29
Schmiergrafit 5/142
Schmiermittel 5/140–5/142
Schmiernippel 8/52, 8/53
Schmieröl 5/62, 5/122
Schmierspray 5/139
Schmierstoff 5/122, 5/123
Schmierstoffgeber 8/43
Schmutzfänger 2/158
Schmutzsieb 2/20
Schneckengewindeschelle 2/188–2/190
Schneidemaschine 4/31
Schneidöl 5/60, 5/125
Schneidölspray 5/60
Schnellkupplung 2/19–2/27, 2/45–2/51
Schnelllauftor 8/10
Schnellreiniger 5/73
Schnellreinigerspray 5/73
Schnellverschlusskupplung 2/180
Schnellwechselanschluss 8/46
Schnur 4/49
Schottnippel 2/154
Schottverschraubung 2/166
Schrauben 2/52, 2/80, 2/87
Schraubensicherung 5/13–5/15, 5/157
Schraubschlaufe 2/201

Schraubverschluss ... 8/61
Schutzdecke ... 4/53
Schutzfolie ... 5/133
Schutzkorb ... ab 2/31
Schutzöl ... 5/117
Schutzring ... 2/99
Schutzschlauch ... ab 1/27
Schutzspirale ... 1/102
Schutzwachs ... 5/126
Schutzwinkel ... 8/76
Schweißervorhang ... 4/54
Schweißpistolenhandschutz ... 4/54
Schweißschutz ... 4/54
Schweißstabdraht ... 6/13, 6/18
Schweißtrennmittel ... 5/71, 5/127
Schwenkverschraubung ... 2/166
Schwerlastdoppelrolle ... 8/29
Schwerlastrolle ... 8/21, 8/22, 8/28
Schwingungsisolierende Elastomerplatte ... 3/65
Schwingungsisolierende Maschinenschuhe ... 3/65
Seewasserfett ... 5/63
Seewasserschutzwachs ... 5/126
Seifenspender ... 8/65
Sekundenkleber ... 5/23–5/25, 5/101–5/104, 5/158
Selbstformgewinde ... 8/53
Selbstklebendes Band und Profil ... 8/12
S-Haken ... 2/88
Sicherheits-Anti-Rutsch-Anstrich ... 8/11
Sicherheits-Anti-Rutsch-Matte ... 8/15
Sicherheitsband ... 5/88
Sicherheitskupplung ... 2/182
Sicherheitsplattform ... 8/40
Sicherheitsreiniger ... 5/116
Sicherheitswasserschlauch ... ab 1/16
Sicherungsclip ... 2/47, 2/52
Sicherungsklebeband ... 5/85, 5/86
Sicherungsnetz ... 8/39
Sieb ... 2/20
Silikon ... 5/109, 5/110, 5/160–5/162
Silikonband ... 5/88
Silikonfett ... 5/68, 5/69, 5/143
Silikonkautschuk ... 5/160–5/162
Silikonklebstoff ... 5/109, 5/110
Silikonöl ... 5/62, 5/123
Silikonölspray ... 5/123
Silikonpaste ... 5/159
Silikon-Platte ... 3/21
Silikon-Rundschnur ... 3/55
Silikon-Schaum-Rundschnur ... 3/55
Silikonschlauch ... ab 1/41
Silikonspray ... 5/123, 5/139
Silikontrennmittel ... 5/71
Siloschlauch ... ab 1/27, 1/57
Sofortklebstoff ... 5/23–5/25, 5/101–5/104
Spannband ... 2/200, 2/201
Spannbandschlaufe ... 2/200, 2/201
Spannbandwerkzeug ... 2/202
Spannfutterpaste ... 5/57
Spannring ... 2/96
Spannwerkzeug ... 2/202
Spardüse ... 2/186
Spezialöler ... 8/55
Spiraldichtring ... 4/33, 4/34
Spiralsaugschlauch ... 1/26
Spiralschlauch ... ab 1/27, 1/104
Spritzdüse ... 2/28
Spritzerschutzdecke ... 4/53
Spritzflasche ... 8/62
Spritzschutzdecke ... 4/53
Sprossenanlegeleiter ... 8/40
Sprossen-Stehleiter ... 8/41
Sprühfett ... 5/123, 5/139
Sprühkleber ... 5/89, 5/101
Sprühpistole ... 2/187
Stahldrahtbesen ... 8/71
Standardplatte ... 6/33
Ständer ... 8/35, 8/66
Standrohr ... ab 2/31
Standrohrverschraubung ... 2/41
Staubkappe ... 2/112
Staubstopfen ... 2/112
Steckanschluss ... 2/168
Steckgewindenippel ... 2/180, 2/182
Steckmatte ... 3/28
Stecknippel ... 2/180, 2/182
Steckreduzierung ... 2/164

Stecktülle 2/179–2/182
Steckverbinder 2/161, 2/164, 2/169
Stehleiter 8/40, 8/41
Stickstoffschlauch 1/53
Stiele 8/75, 8/76
Stopfbuchspackung 4/50, 4/52, 4/53
Stopfbuchspackungsschneider 4/52
Stopfbuchspackungszieher 4/52
Stopfen 2/107, 2/112, 2/114, 2/152, 2/155, 2/174
Storz-Kupplung ..... 2/27, ab 2/31, 2/100
Storz-Schalenverschraubung 2/100
Strahlmittelschlauch 1/24, 1/54
Strahlpistole 2/187
Strahlrohr ..... ab 2/31
Straßenbesen 8/74
Streifenvorhang 8/9
Strickgeflecht 4/49
Strukturklebstoff 5/27, 5/28
Stufenleiter 8/40
Stufen-Stehleiter 8/40

T

Talkum 5/142
Tankwagenkupplung 2/95–2/98
Tankwagenschlauch 1/48–1/51
Taper-Buchse 7/13, 7/14–7/17
Technisches Textil 4/48–4/53
T-Einschraubsteckverbinder 2/163, 2/164
T-Einschraubverschraubung 2/173
Teleskop-Pistole 5/44
Teppich-Klebeband 5/136
Textil 4/48–4/53
Tieftemperaturfett 5/64
Tieftemperaturöl 5/59
Tischabroller 5/82
Torkretierschlauch 1/54
Transferklebeband 5/95
Transportband 7/26
Transportkanister 8/60
Transport-Kraftstoff-Kanister 8/60
Transportsicherungsklebeband 5/85, 5/86
Trennmittel 5/15, 5/71, 5/127, 5/142
Trennmittelspray 5/71
Trichter 8/58, 8/60
Trichter- und Flachschmiernippel 8/53
Trikotputzlappen 8/69
Trinkwasserdichtung 2/22
Trinkwasserkupplung 2/21
Trinkwasserschlauch ..... ab 1/27
Trockenkupplung 2/111–2/115
Trockenschmierspray 5/139
Trockenschmierstoff 5/123
T-Schlauchverbinder 2/163–2/165, 2/170
T-Schlauchverbindungsstutzen 2/176
T-Schlauchverschraubung 2/173
T-Schwenkverschraubung 2/167, 2/171
T-Steckverbinder 2/163–2/165, 2/170
T-Stück 2/149, 2/152, 2/156
Tubenschreiber 8/70
Tuschierpaste 5/145
T-Verbinder 2/173
T-Verbindungsstutzen 2/176
T-Verschraubung 2/149, 2/152, 2/156, 2/173
T-Verteiler 2/156

U

Übergangsstück 2/27
Überwurfmutter 2/147, 2/155
Ultra-Handtuch 8/65
Ultra-Presse 8/44
Universal-Anti-Rutschbelag 5/137
Universaldichtung 5/156
Universalfett 5/65
Universalöl 5/60
Universalölspray 5/60
Universalpaste 5/56
Universalpastenspray 5/56
Universal-Polierpaste 5/142

Universalreiniger 5/72, 5/99, 5/116, 5/139
Universalreinigerspray 5/72
Universalschlauch ..... ab 1/20
Universalsicherungsclip 2/47
U-Profil 3/39, 6/14
U-Profil Normalprofil 6/18

V

Vaseline 5/143
Vaterteil 2/54, 2/55, 2/60, 2/95, 2/101–2/106, 2/111
Vaterteil mit Anschweißende 2/106
Vaterteil mit Außengewinde 2/55, 2/103
Vaterteil mit Innengewinde 2/55, 2/95, 2/101
Vaterteil mit Schlauchtülle 2/54
Vaterteil-Flanschkupplung 2/106
Vaterteil-Hülsenverschraubung 2/63
Vaterteil-Reduzierstecker 2/55
Vaterteil-Rillenstutzen 2/60
Vaterteil-Schalenkupplung 2/105
Vaterteil-Schalenverschraubung 2/65, 2/66, 2/78, 2/97, 2/98, 2/100
Vaterteil-Schlauchkupplung 2/104
Ventil 2/27, 2/42, 2/43, 2/138, 2/168, 2/171
Ventil-Einschleifmasse 5/144
Verbinder 2/44, 2/147, 2/194
Verbindungsglieder 3/27
Verbindungsstutzen 2/175
Verbotsschild 8/82, 8/83
Verbundplatte 6/37
Verdünner 5/41
Verlängerung 2/186
Verlängerungsrohr 8/50
Verlängerungsstück 2/151, 2/186
Verlegeband 5/97
Verpackungsklebeband 5/84, 5/85
Verschlusskappe 2/147
Verschlusskupplung 2/179, 2/181
Verschlussschraube 2/144, 2/150, 2/153
Verschlussstecker 2/167
Verschlussstopfen 2/152, 2/155
Verschraubung 2/39–2/41, 2/44, 2/55–2/57, 2/146–2/156, 2/172, 2/174
Versiegelung 5/141
Versiegelungslack 5/149
Versorgungsschlauch 1/33
Verstellbarer Dichtring 4/31
Verteiler ..... 2/27, ab 2/31, 2/46, 2/129, 2/157, 2/158, 2/184
Verteilerleiste 2/157
Verteilerstück 2/157
Vielzweckbinder 8/63
Vielzweckroller 8/32
Vielzweckschlauch 1/16
Vierkantprofil 3/41
Vierkant-Rohr 6/13
Vierkant-Rohr Normprofil 6/18
Vierkant-Stab 6/14
Vlies 4/48, 8/64
Vollkegeldüse 2/119
Vollstab 6/12, 6/17, 6/19
Vorhang 4/54

W

Wabenmatte 3/27
Wachs 5/126
Wagen 8/32
Wälzlager 7/25, 7/27
Wälzlagerfett 5/66
Wälzlager-Hochleistungsfett 5/63
Wanddose 2/184
Wandhalter 8/66
Wandleiste 8/10
Wandschlauchabroller 1/110–1/114
Wandschlauchaufroller 1/110–1/114
Wärmeleitpaste 5/57
Warnschild 8/86–8/88
Warnwinkel 8/76
Warnzeichen 8/86

Wartungseinheit 2/120–2/128
Wartungsöl 5/70
Waschlotion 8/66
Wasserkanister 8/60
Wasserkanister mit Ablasshahn 8/60
Wassersackrohr 2/138
Wasserschieber 8/76
Wasserschlauch ..... ab 1/16
Wechselanschluss 8/46
Wegestück 2/46
Wegeventile 2/27
Weich-PVC-Klebeband 5/136
Weithalsflasche 8/62
Weithalskanister 8/61
Werkstatt- und Hobbyöler 8/54
Werkstattöler 8/54
Winkeleinschraubsteckverbinder 2/162
Winkeleinschraubstutzen 2/174
Winkeleinschraubverschraubung 2/172
Winkel-Profil 6/14
Winkelschlauchsteckverbinder 2/162, 2/165, 2/170
Winkelschlauchstücke 2/24
Winkelschlauchverbinder 2/162, 2/165, 2/170
Winkelschlauchverbindungsstück 2/167
Winkelschlauchverbindungsstutzen 2/175
Winkelschlauchverschraubung 2/41, 2/172, 2/174
Winkelschwenkverschraubung 2/166, 2/170
Winkelsteckverbinder 2/162, 2/165, 2/170
Winkelstück 2/148, 2/152, 2/156
Winkelverbindungsstück 2/167
Winkelverbindungsstutzen 2/175
Winkelverschraubung 2/148, 2/152, 2/156, 2/172, 2/174
Wischtuch 8/66, 8/67

Y

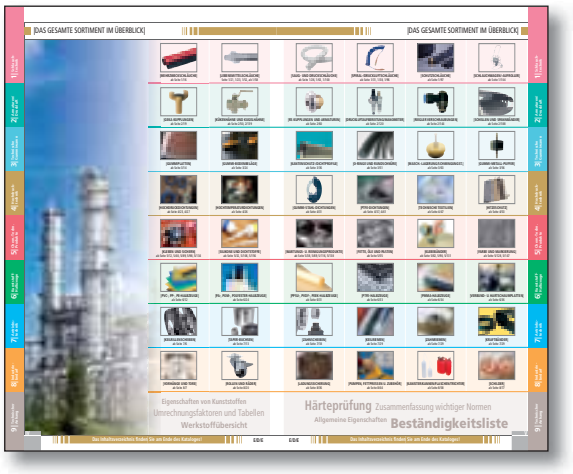
Y-Schlauchsteckverbinder 2/165
Y-Schlauchverbindungsstutzen 2/176
Y-Verbindungsstutzen 2/176

Z

Zahlenschablonen 5/147, 5/151
Zahnradspray 5/75
Zahnscheibe 7/18–7/24
Zahnriemen ..... ab 7/29
Zange 2/194
Zeichenschablonen 5/147, 5/151
Zellkautschukplatten 3/42
Zellpolyethylen 3/43
Zementförderschlauch ..... ab 1/25
Zerstäuber 8/56
Zinkschutzspray 5/69
Zinkspray 5/126, 5/153, 5/154
Zinkstaubfarbe 5/127
Zündkerzenbürste 8/72
Zurrgurt 8/36, 8/37
Zurrgurt Ladungssicherung 8/36
Zweiwegeventil 2/27
Zwillings-Autogenschlauch 1/99
Zwischenventil 2/43

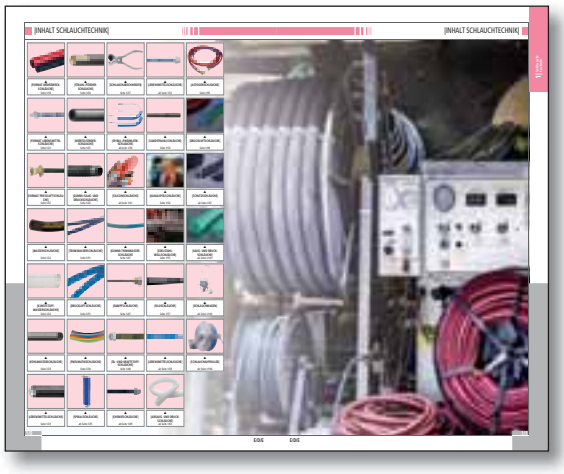
Alles auf einen Blick...





Sortimentsübersicht

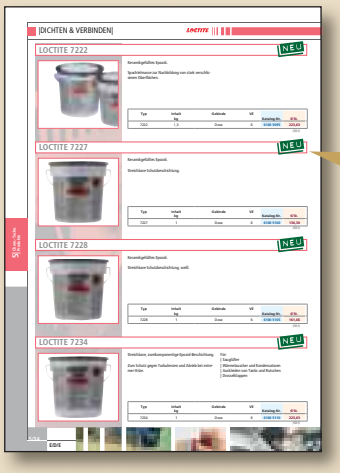
Das Sortiment ist in 9 Kapitel unterteilt.
Die Sortimentsübersicht sorgt auf einen Blick für optimale Orientierung und Zuordnung der Produkte je Kapitel.



Kapitelübersicht

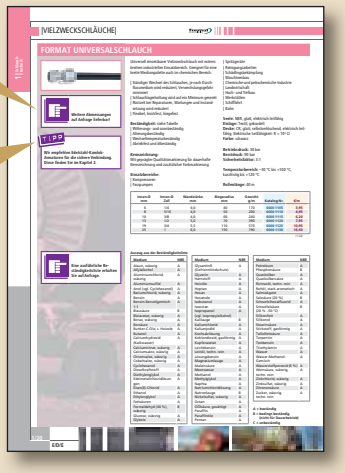
Jedes der 9 Kapitel beginnt jeweils mit neuer Durchnummerierung/die Kapitelnummer vorangestellt. Diese Übersichtsseiten weisen im Überblick die Produktgruppen der darauffolgenden Seiten aus.

Unsere neuen Piktogramme:



Neue interessante Produkte sind mit diesem Piktogramm gekennzeichnet.

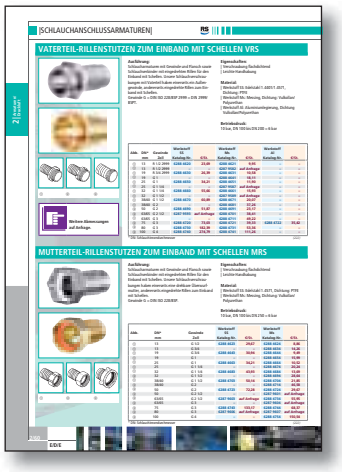
Wichtige Hinweise unterstützen Sie bei der Kaufentscheidung.



Besondere Produktinformationen oder Zubehörverweise finden Sie mit diesem Piktogramm direkt am Produkt.

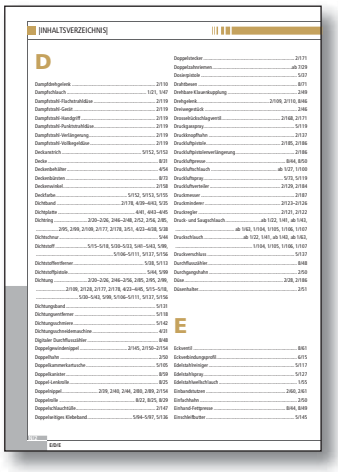


...einfach und schnell finden!



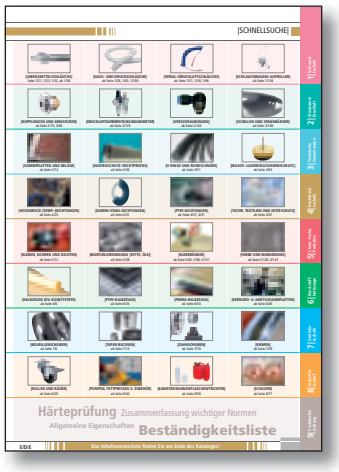
Produktseiten

Auf über **800** Seiten erhalten Sie alles für Ihren täglichen Bedarf.



Inhaltsverzeichnis

Unser Inhaltsverzeichnis auf den Seiten **N0** bis **N15** unterstützt Sie in gewohnter Weise bei der Artikelsuche. Alphabetisch sortiert und mit entsprechendem Seitenverweis.



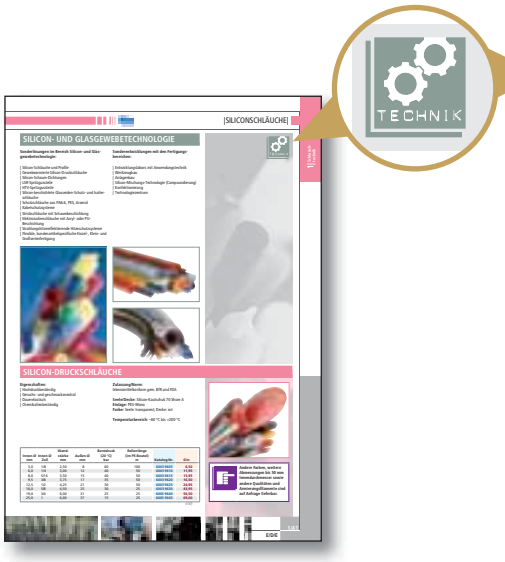
Schnellsuche hinten

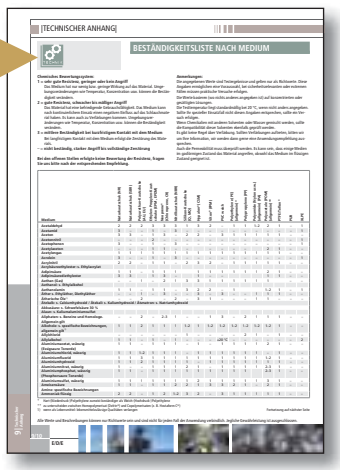
Das Sortiment ist in **9** Kapitel unterteilt. Diese Übersicht sorgt für einen schnellen Überblick zu den Produkten je Kapitel.

Technische Informationen im Katalog:

Technik Information

Technische Erläuterungen zur Anwendung, Ausführung oder besondere Eigenschaften finden Sie direkt am Produkt. Achten Sie auf dieses Piktogramm!





Technischer Anhang

Das Kapitel **9** bietet Ihnen auf 34 Seiten wissenswerte Informationen für den Produktersatz.

format
professional quality

FORMAT Qualität

DIE GARANTIE DER SPEZIALISTEN

An Produkte des Technischen Handels werden besondere Anforderungen gestellt. Mangelnde Qualität kann zu Produktionsausfällen, im schlimmsten Falle zu Personen- oder Maschinenschäden führen. Deshalb gilt für Produkte in unserem Sortiment eine einfache Regel: Minderqualität fassen wir nicht an.

Und was für die Herstellermarken gilt, die wir für Sie bereithalten, trifft natürlich gleichermaßen auf die Produkte zu, die in unserem Auftrag gefertigt werden. Für die stets einwandfreie und zuverlässige Qualität von FORMAT stehen wir nicht zuletzt mit unserem guten Namen.

FORMAT QUALITÄT FINDEN SIE EXKLUSIV BEI UNS

Seit Einführung des ersten FORMAT Sicherheitswasserschlauchs vor einigen Jahren haben wir das Sortiment ständig ausgebaut und erweitert – und das werden wir auch weiterhin tun. Heute finden Sie bei FORMAT vielfältige Problemlösungen in den Bereichen Schlauchtechnik, Technische Gummiwaren und Profil, sowie Hochdruck- und Hochtemperatur-Dichtungs- und Isoliertechnik.

QUALITÄT GIBT SICHERHEIT

Für jedes FORMAT Produkt gilt neben der technischen Zuverlässigkeit und Konformität mit allen relevanten europäischen Normen außerdem eine verbindliche Festpreisgarantie über die gesamte Kataloglaufzeit, in der Regel also über volle zwei Jahre.



FORMAT: DAS ERGEBNIS GUTER ZUSAMMENARBEIT

Die vielen Vorteile, die Ihnen ein zuverlässiger Partner vor Ort bietet, wissen Sie sicherlich zu schätzen.
Die Schnelligkeit und Flexibilität eines Händlers in Ihrer Region bietet Ihnen niemand sonst.

Nähe zum Kunden bedeutet nach unserem Verständnis außerdem, mit zuverlässiger Beratung Unterstützung zu geben, wo sie gebraucht wird. Und im Umkehrschluss versetzt uns diese Nähe in die Lage, vorausschauend zu denken, Probleme rechtzeitig zu erkennen oder (im besten Falle) zu vermeiden.

Auf Produkte übertragen heißt das: Wir kennen die Anforderungen unserer Kunden an ein Produkt, wissen alles über das Handling, die tägliche Beanspruchung, das betriebliche Umfeld usw. Dieses Wissen der Spezialisten im E/D/E Fachkreis „Technischer Handel" prägt die Herstellung jedes einzelnen FORMAT Produktes: Es sind unsere Vorgaben, auf deren Einhaltung wir peinlich genau achten. Produziert wird ausschließlich bei namhaften europäischen Herstellern unter Einsatz modernster Prüfverfahren. Dass FORMAT Produkte ständig ab Lager verfügbar sind und ein ausgezeichnetes Preis-Leistungsverhältnis bieten, versteht sich von selbst.

Und der hohe Anspruch an die technische Qualität und Zuverlässigkeit der Produkte gilt gleichermaßen für jeden Händler. Deshalb ist FORMAT nur bei ausgewählten Technischen Händlern zu beziehen.

| Das Know-how Ihres Partners vor Ort

| Zuverlässige Problemlösungen

| FORMAT Qualität nach unseren Vorgaben

| 100 % Verfügbarkeit

| Bestes Preis-Leistungsverhältnis



format
professional quality

Nähe schafft Vertrauen

|SCHNELLSUCHE|





|MEHRZWECKSCHLÄUCHE|
ab Seite 1/16



|LEBENSMITTELSCHLÄUCHE|
Seite 1/21, 1/23, 1/52, ab 1/58



|GEKA KUPPLUNGEN|
ab Seite 2/19



|KÜKENHÄHNE UND KUGELHÄHNE|
ab Seite 2/50, 2/139



|GUMMIPLATTEN|
ab Seite 3/14



|GUMMI-BODENBELÄGE|
ab Seite 3/24



|HOCHDRUCKDICHTUNGEN|
ab Seite 4/23, 4/27



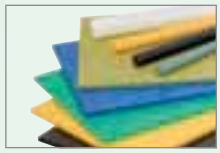
|HOCHTEMPERATURDICHTUNGEN|
ab Seite 4/26



|KLEBEN UND SICHERN|
ab Seite 5/12, 5/40, 5/89, 5/98, 5/134



|SILIKONE UND DICHTSTOFFE|
ab Seite 5/32, 5/106, 5/156



|PVC-, PP-, PE-HALBZEUGE|
ab Seite 6/12



|PA-, POM-, POLYESTER-HALBZEUGE|
ab Seite 6/24



|KEILRILLENSCHEIBEN|
ab Seite 7/6



|TAPER-BUCHSEN|
ab Seite 7/13



|VORHÄNGE UND TORE|
ab Seite 8/7



|ROLLEN UND RÄDER|
ab Seite 8/20

Eigenschaften von Kunststoffen
Umrechnungsfaktoren und Tabellen
Werkstoffübersicht



|SAUG- UND DRUCKSCHLÄUCHE|
ab Seite 1/26, 1/63, 1/100



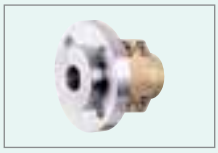
|SPIRAL-/DRUCKLUFTSCHLÄUCHE|
ab Seite 1/31, 1/38, 1/96



|SCHUTZSCHLÄUCHE|
ab Seite 1/97



|SCHLAUCHWAGEN/-AUFROLLER|
ab Seite 1/104



|RS KUPPLUNGEN UND ARMATUREN|
ab Seite 2/60



|DRUCKLUFTAUFBEREITUNG/MANOMETER|
ab Seite 2/120



|RIEGLER VERSCHRAUBUNGEN|
ab Seite 2/144



|SCHELLEN UND SPANNBÄNDER|
ab Seite 2/188



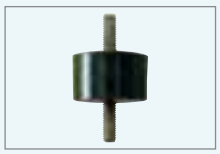
|KANTENSCHUTZ-/DICHTPROFILE|
ab Seite 3/36



|O-RINGE UND RUNDSCHNÜRE|
ab Seite 3/51



|MASCH.-LAGERUNG/SCHWINGUNGST.|
ab Seite 3/63



|GUMMI-METALL-PUFFER|
ab Seite 3/56



|GUMMI-STAHL-DICHTUNGEN|
ab Seite 4/31



|PTFE-DICHTUNGEN|
ab Seite 4/37, 4/41



|TECHNISCHE TEXTILIEN|
ab Seite 4/47



|HITZESCHUTZ|
ab Seite 4/53



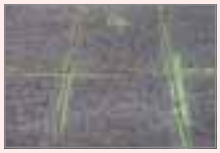
|WARTUNGS- U. REINIGUNGSPRODUKTE|
ab Seite 5/38, 5/69, 5/116, 5/138



|FETTE, ÖLE UND PASTEN|
ab Seite 5/55



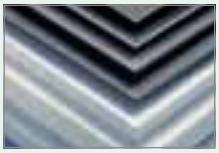
|KLEBEBÄNDER|
ab Seite 5/82, 5/90, 5/131



|FARBE UND MARKIERUNG|
ab Seite 5/128, 5/147



|PPSU-, PVDF-, PEEK-HALBZEUGE|
ab Seite 6/31



|PTFE-HALBZEUGE|
ab Seite 6/33



|PMMA-HALBZEUGE|
ab Seite 6/34



|VERBUND- U. HARTSCHAUMPLATTEN|
ab Seite 6/36



|ZAHNSCHEIBEN|
ab Seite 7/18



|KEILRIEMEN|
ab Seite 7/29



|ZAHNRIEMEN|
ab Seite 7/29



|KRAFTBÄNDER|
ab Seite 7/29



|LADUNGSSICHERUNG|
ab Seite 8/36



|PUMPEN, FETTPRESSEN U. ZUBEHÖR|
ab Seite 8/44



|KANISTER/KANNEN/FLASCHEN/TRICHTER|
ab Seite 8/58



|SCHILDER|
ab Seite 8/77

Härteprüfung Zusammenfassung wichtiger Normen

Allgemeine Eigenschaften **Beständigkeitsliste**

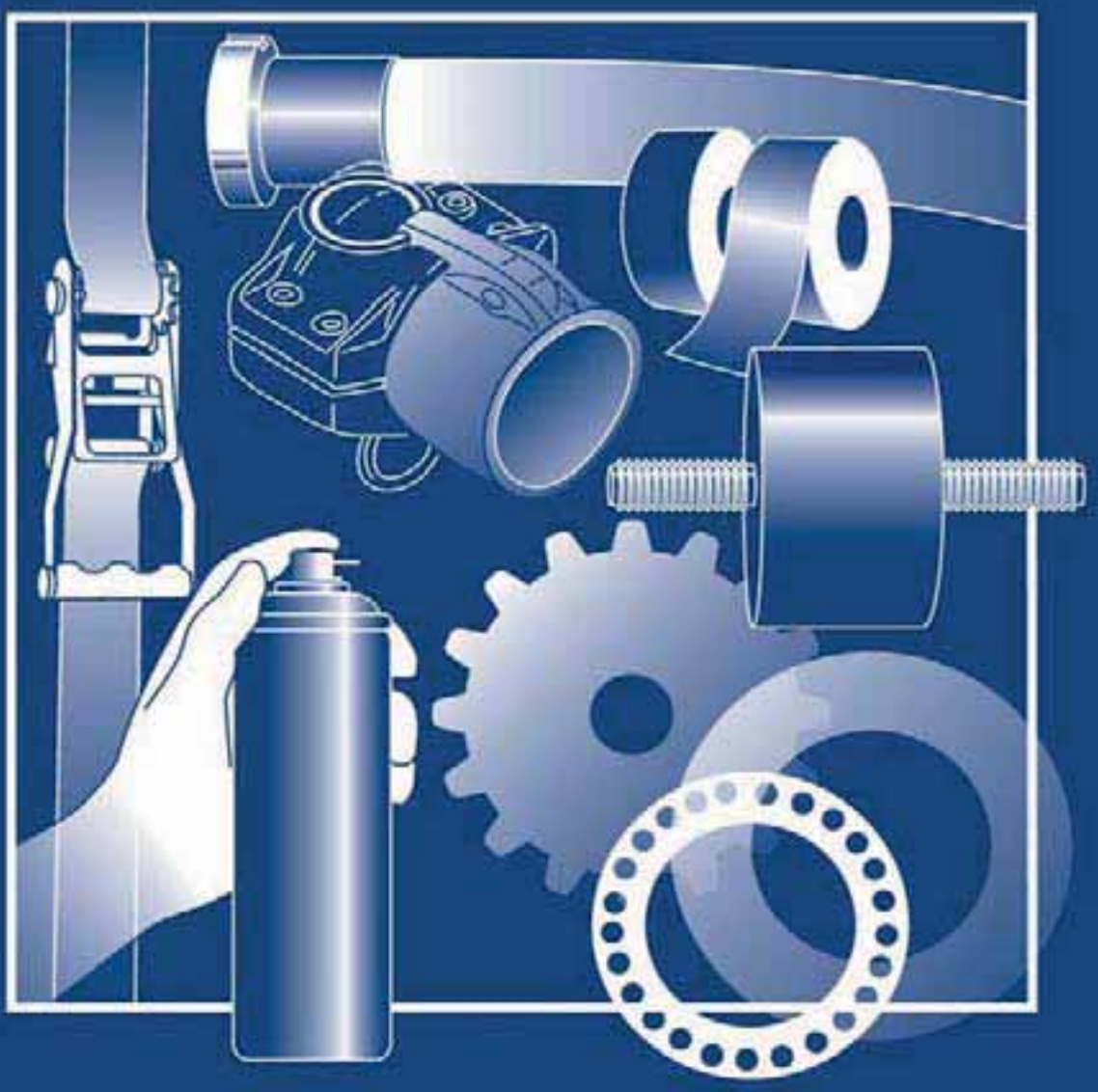
Das Inhaltsverzeichnis finden Sie am Ende des Kataloges!

Kloska Group®

www.kloska.com

Servicepartner und
Systemlieferant für Schifffahrt,
Werften, On-/Offshore,
Industrie, Baugewerbe und Handwerk.

ISO 9001/14001
BUREAU VERITAS
Certification



Bremen · Bremerhaven · Helgoland · Cuxhaven · Wilhelmshaven · Leer · Emden · Beesten · Hamburg · Lübeck
Rostock · Stralsund · Mukran · Gdynia · Gdansk · Szczecin · Nachodka · Rotterdam · Antwerp
Cadiz · Istanbul · Izmir · Cape Town · Durban · Dubai · Blumenau · Singapore · Shanghai · Hong Kong