



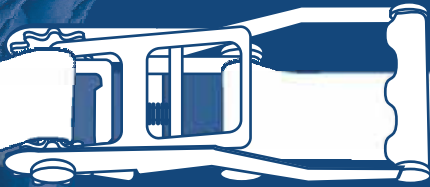
Kloska  
Group

[www.kloska.com](http://www.kloska.com)



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

ISO 9001/14001  
OHSAS 18001  
BUREAU VERITAS  
Certification



# Schäkel und Schwerlastzubehör



# Hebetechnik

F	S
Federstecker, doppelt 88	Schäkel D CSA Cromox® 86
Federstecker, einfach 87	Schäkel D CSS Cromox® 86
	Schäkel Form A, ähnlich DIN 82101 84
	Schäkel G-209 Crosby® 75
	Schäkel G-209R Subsea Crosby® 79
	Schäkel G-210 Crosby® 75
	Schäkel G-2130 Crosby® 76
	Schäkel G-2150 Crosby® 77
	Schäkel G-2160 "wide Body" Crosby® 78
	Schäkel G-4159 Green Pin® 83
	Schäkel G-4169 Green Pin® 83
	Schäkel G-4263 Green Pin® 83
	Schäkel G-4151 Green Pin® 79
	Schäkel G-4153 Green Pin® 80
	Schäkel G-4161 80
	Schäkel G-4163 Green Pin® 81
	Schäkel Grummet G-2170 Crosby® 78
	Schäkel handelsüblich, gerade 85
	Schäkel handelsüblich, geschweift 85
	Schäkel hochfest HA 1 UKTA Lift 71
	Schäkel hochfest HA 2 UKTA Lift 72
	Schäkel hochfest HC 1 UKTA Lift 71
	Schäkel hochfest HC 2 UKTA Lift 72
	Schäkel NIRO, lange Form 85
	Schäkel P-6033 Green Pin® 82
	Schäkel P-6036 Green Pin® 81
	Schäkel Super G-5263 Green Pin® 82
	Schäkel Typ ENA1 UKTA Lift EN13889 73
	Schäkel Typ ENA2 UKTA Lift EN13889 74
	Schäkel Typ ENC1 UKTA Lift EN13889 73
	Schäkel Typ ENC2 UKTA Lift EN13889 74
	Schwerlasttriangel TR1 91
	Schwerlast Wirbel Unterwasser
	Typ SW7 Auge / Auge 91
	Schwerlast Wirbel V
	Typ SW7 Gabel / Gabel 90
	Schwerlast Wirbel SW1 Auge / Auge 89
	Schwerlast Wirbel SW1 Auge / Gabel 90
	Schwerlast Wirbel SW1 Gabel / Gabel 89
	Sicherheitsnadel 89
	Splint DIN EN ISO 1234 (ehemals DIN 94) 87
	Spundwandbohlen-Schäkel 84
	Steckschlüssel für Schäkel mit Innenvierkant 84
	T
	Tauwerkschäkel 87



## Wissenswertes über Schäkel

### Gebrauchsanweisung

Schäkel sollten vor dem Einsatz überprüft werden. Es ist sicherzustellen, dass:

- alle Markierungen lesbar sind;
- Bügel und Bolzen von gleicher Größe, gleichem Typ und Qualitätsgrad sind;
- die Gewinde des Bolzen und des Bügels nicht beschädigt sind;
- ein Schäkel mit Mutter und Splintsicherung niemals ohne Splint benutzt wird;
- Bügel und Bolzen nicht verbogen oder übermäßig abgenutzt sind;
- Bügel und Bolzen sollten keine Risse, Einkerbungen oder sonstige Materialfehler aufweisen;
- der Schäkel nicht wärmebehandelt wird, da dies die Arbeitsbelastungsgrenze (WLL) negativ beeinträchtigt;
- der Schäkel niemals nachträglich bearbeitet wurde. Manipulationen wie z.B. schweißen, erwärmen oder biegen der Produkte, wirken sich negativ auf die Arbeitsbelastungsgrenze (WLL) aus.

### Montage

Stellen Sie sicher, dass der Schäkelbolzen richtig in das Schäkelauge geschraubt ist, d.h. handfest angezogen und anschließend mit einem Schlüssel oder einer Zange nachgezogen wurde, so dass der Kragen des Bolzens plan am Schäkelauge aufliegt. Stellen Sie sicher, dass der Schäkelbolzen die richtige Länge hat, so dass der Bolzen ganz ins Schäkelauge eingeschraubt werden kann.

Ein falscher Sitz des Bolzens kann aufgrund eines verbogenen Bolzens, einem zu engen Gewinde oder versetzt stehender Schäkelaugen entstehen.

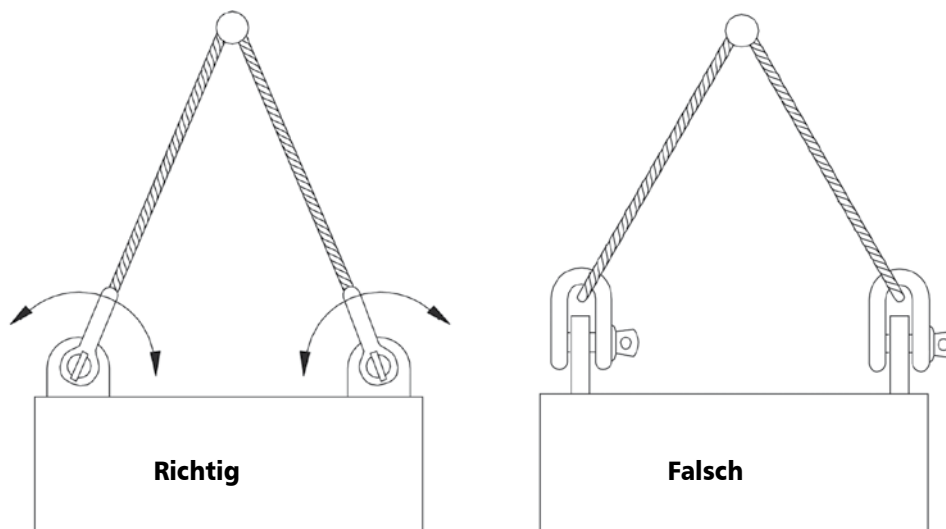
Benutzen Sie den Schäkel unter diesen Umständen niemals.

Tauschen Sie nie einen Schäkelbolzen aus, außer mit einem derselben Größe, derselben Art und desselben Fabrikats, um die Arbeitsbelastungsgrenze (WLL) nicht zu beeinträchtigen.

Wählen Sie den richtigen Schäkeltyp und die entsprechende Arbeitsbelastungsgrenze (WLL) für die jeweilige Anwendung aus. Könnten extreme Umstände oder Schockbelastungen auftreten, so ist dies bei der Wahl des Schäfels besonders zu berücksichtigen.

Bitte beachten Sie, dass handelsübliche Schäkel nicht zum Heben von Lasten geeignet sind.

Vergewissern Sie sich, dass der Schäkel die Last richtig trägt, d.h. in einer Flucht zur Mittelachse des Schäkelkörpers. Vermeiden Sie Biegebelastungen, instabile Lasten und Überlastungen.

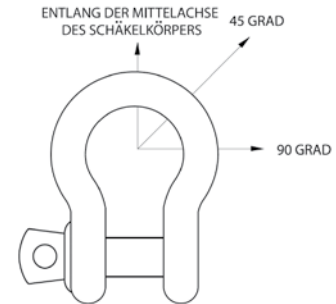


## Wissenswertes über Schäkel

### Seitliche Belastung

Seitliche Belastungen sollten vermieden werden, da das Produkt nicht für diese Zwecke entworfen wurde. Können seitliche Belastungen nicht vermieden werden, so müssen die folgenden Reduzierungen der Arbeitsbelastungsgrenze (WLL) berücksichtigt werden:

Reduzierung der WLL bei seitlicher Belastung	
Belastungswinkel	Veränderung der WLL
0°	100% der ursprünglichen Arbeitsbelastungsgrenze (WLL)
45°	70% der ursprünglichen Arbeitsbelastungsgrenze (WLL)
90°	50% der ursprünglichen Arbeitsbelastungsgrenze (WLL)



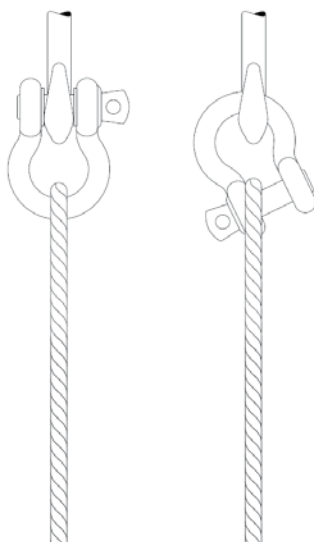
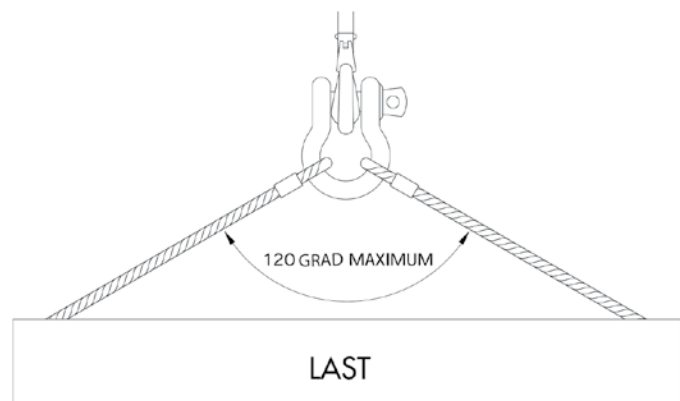
Die Belastung in einer Flucht zur Mittelachse des Schäkelkörpers beansprucht den Bolzen in einem Winkel von 90° Grad (bezogen auf die Mittelachse des Bolzens). Die Belastungswinkel in der Tabelle sind die abweichenden Winkel von einer Belastung entlang der Mittelachse des Schäkelkörpers.

Wenn Sie einen Schäkel in Verbindung mit mehreren Strängen benutzen, sollten Sie sorgfältig auf den Winkel zwischen den Strängen achten. Vergrößert sich dieser Winkel, so erhöht sich die Belastung auf jeden einzelnen Strang und dementsprechend an jedem anhängenden Schäkel.

Wenn ein Schäkel verwendet wird, um zwei Stränge mit dem Haken einer Hebeeinrichtung zu verbinden, muss ein geschweißter Schäkel verwendet werden, wobei die Stränge im Schäkelbügel platziert werden müssen und der Haken am Schäkelbolzen montiert werden muss.

Der Winkel zwischen den Strängen darf 120° nicht überschreiten.

Bei symmetrisch angehängter Last kann der Schäkel mit maximal angegebener WLL belastet werden.



**Richtig**

**Falsch**

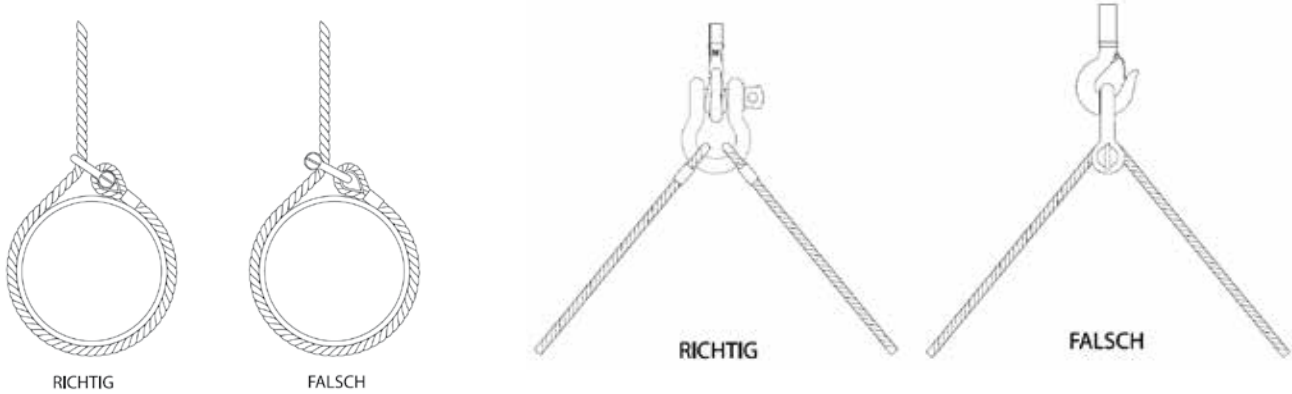
Um eine exzentrische Belastung des Schäfels zu vermeiden, kann ein loses Zwischenstück auf beiden Seiten des Schäkelbolzens angebracht werden.

Versuchen Sie nicht, die Öffnung des Schäfels zu verkleinern, indem Sie an den Innenseiten der Schäkelaugen Scheiben oder andere Zwischenstücke anschweißen oder die Öffnung kleiner biegen, da dies einen negativen Einfluss auf die mechanischen Eigenschaften des Schäfels hat.

Wenn ein Schäkel zur Sicherung des obersten Blocks aus einer Reihe von Seilblöcken benutzt wird, so erhöht sich die Belastung des Schäfels um den Wert der entstehenden Zugbelastung beim Heben.

## Wissenswertes über Schäkel

Vermeiden Sie Anwendungen, bei denen sich der Schäkelbolzen aufgrund von Bewegungen (z.B. der Last oder des Seils) drehen und dabei möglicherweise herauschrauben könnte. Wenn eine solche Anwendung notwendig ist oder wenn der Schäkel für einen längeren Zeitraum eingebaut werden soll oder eine maximale Bolzensicherheit erforderlich ist, verwenden Sie einen Schäkel mit einem Sicherheitsbolzen. Mutter und Splint.



Schäkel sollten nicht in säurehaltige Lösungen getaucht oder säurehaltigen Dämpfen oder Chemikalien ausgesetzt werden, da diese potentiell schädlich für den Schäkel sein können. Bitte seien Sie sich bewusst, daß diese Arten von Chemikalien in bestimmten Produktionsprozessen verwendet werden.

### Punktbelastung

In der Regel ist die tragende Komponente, welche mit dem Schäkel verbunden ist, von runder Form. Die punktuelle Belastung von Schäkeln ist erlaubt, jedoch muss der Durchmesser der Komponente mindestens gleich oder größer sein als der Durchmesser des Schäkelbügels. Große Durchmesser und/oder flache Elemente (welche an der Bolzensseite des Schäkels angeschlagen werden) bergen, aufgrund der höheren Kontaktfläche, enorme Vorteile. Scharfe Kanten sollten vermieden werden.

### Temperatureinsatzbereich

Wenn der Schäkel in hohen Temperaturbereichen zum Einsatz kommt, müssen die folgenden Reduzierungen der Arbeitsbelastungsgrenze (WLL) berücksichtigt werden:

Reduzierung der WLL bei erhöhten Temperaturen	
Temperatur	Veränderung der WLL
bis zu - 200°C	100% der ursprünglichen Arbeitsbelastungsgrenze (WLL)
200 - 300°C	90% der ursprünglichen Arbeitsbelastungsgrenze (WLL)
300 - 400°	75% der ursprünglichen Arbeitsbelastungsgrenze (WLL)
> 400°C	nicht zulässig

Die Leistung von Schäkeln nach EN 13889 setzt normale Bedingungen voraus.

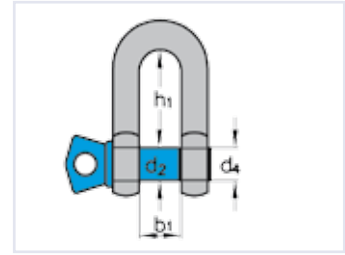
Außergewöhnlich riskante Bedingungen wie Offshore Aktivitäten, das Heben von Personen und das Heben von potentiell gefährlichen Lasten wie geschmolzene Metalle, korrosive Materialien oder spaltbare Materialien werden ausgeschlossen. In solchen Fällen sollte eine kompetente Person den Grad der Gefahr beurteilen und die Arbeitsbelastungsgrenze (WLL) der Gefahr anpassen.

### Prüfung

Es ist erforderlich, dass die Schäkeln regelmäßig einer Überprüfung unterzogen werden. Die Überprüfung muss mindestens nach den Standards des jeweiligen Landes erfolgen, in welchem die Produkte eingesetzt werden. Dies ist notwendig, weil die im Einsatz befindlichen Produkte durch Verschleiß, falschen Gebrauch usw. deformiert werden können, wodurch sich die Materialstruktur verändert. Die Kontrolle sollte mindestens alle sechs Monate durch fachkundiges Personal durchgeführt werden. Die Zeitspanne verkürzt sich, wenn die Produkte kritischen Betriebsbedingungen ausgesetzt sind.

## UKTA Lift Schäkel hochfest HA 1

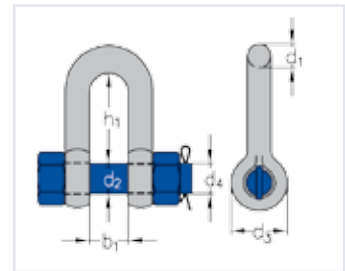
für alle Verwendungszwecke, verzinkt, Bolzen lackiert, Tragfähigkeit und Nenngröße eingeschlagen, Bruchlast = 6x WLL  
gerade Form mit Schraubbolzen



Item no.	WLL kg	Größe Zoll	b1 mm	d1 mm	d2 mm	d3 mm	d4 Zoll	h1 mm
322000924	750	5/16	13	8	10	21	3/8	26
322000926	1000	3/8	16	10	11	25	7/16	31
322000928	1500	7/16	18	11	13	27	1/2	36
322000930	2000	1/2	21	13	16	30	5/8	41
322000932	3250	5/8	27	16	19	40	3/4	51
322000934	4750	3/4	32	19	22	48	7/8	60
322000936	6500	7/8	36	22	25	54	1	71
322000938	8500	1	43	25	29	60	1 1/8	81
322000940	9500	1 1/8	46	29	32	67	1 1/4	90
322000942	12000	1 1/4	52	32	35	76	1 3/8	100
322000944	13500	1 3/8	57	35	38	84	1 1/2	113
322000946	17000	1 1/2	60	38	41	92	1 5/8	124
322000948	25000	1 3/4	73	44	51	110	2	146
322000950	35000	2	83	51	57	127	2 1/4	171
322000952	55000	2 1/2	105	63	70	152	2 3/4	203

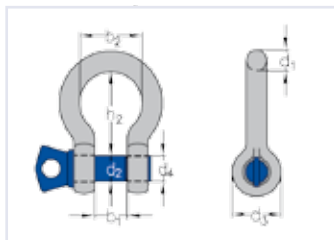
## UKTA Lift Schäkel hochfest HC 1

für alle Verwendungszwecke, verzinkt, Bolzen lackiert, Tragfähigkeit und Nenngröße eingeschlagen, Bruchlast = 6x WLL  
gerade Form mit Mutter, Bolzen und Splint



Item no.	WLL kg	Größe Zoll	b1 mm	d1 mm	d2 mm	d3 mm	d4 Zoll	d5 Zoll
322000894	2000	1/2	21	13	16	30	5/8	
322000896	3250	5/8	27	16	19	40	3/4	
322000898	4750	3/4	32	19	22	48	7/8	
322000900	6500	7/8	36	22	25	54	1	
322000902	8500	1	43	25	29	60	1 1/8	
322000904	9500	1 1/8	46	29	32	67	1 1/4	
322000906	12000	1 1/4	52	32	35	76	1 3/8	
322000908	13500	1 3/8	57	35	38	84	1 1/2	
322000910	17000	1 1/2	60	38	41	92	1 5/8	
322000912	25000	1 3/4	73	44	51	110	2	
322000914	35000	2	83	51	57	127	2 1/4	
322000916	55000	2 1/2	105	63	70	152	2 3/4	

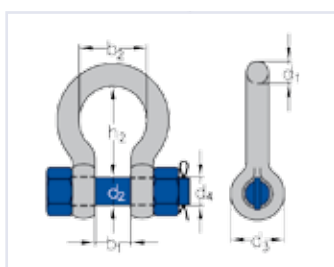




## UKTA Lift Schäkel hochfest HA 2

für alle Verwendungszwecke, verzinkt, Bolzen lackiert, Tragfähigkeit und Nenngröße eingeschlagen, Bruchlast = 6x WLL  
geschweißte Form mit Schraubbolzen

Item no.	WLL kg	Größe Zoll	b1 mm	b2 mm	d1 mm	d2 mm	d3 mm	d4 Zoll	h2 mm
322000953	330	3/16	10	16	6	6	14	1/4	23
322000954	500	1/4	12	20	6,5	8	17	5/16	28
322000956	750	5/16	13	21	8	10	21	3/8	31
322000958	1000	3/8	16	26	10	11	25	7/16	26
322000960	1500	7/16	18	29	11	13	27	1/2	42
322000962	2000	1/2	21	33	13	16	30	5/8	48
322000964	3250	5/8	27	43	16	19	40	3/4	60
322000966	4750	3/4	32	51	19	22	48	7/8	71
322000968	6500	7/8	36	58	22	25	54	1	84
322000970	8500	1	43	68	25	29	60	1 1/8	95
322000972	9500	1 1/8	46	74	29	32	67	1 1/4	108
322000974	12000	1 1/4	52	82	32	35	76	1 3/8	119
322000976	13500	1 3/8	57	92	35	38	84	1 1/2	133
322000978	17000	1 1/2	60	98	38	41	92	1 5/8	146
322000980	25000	1 3/4	73	127	44	51	110	2	178
322000982	35000	2	83	146	51	57	127	2 1/4	197
322000984	55000	2 1/2	105	184	63	70	152	2 3/4	267



## UKTA Lift Schäkel hochfest HC 2

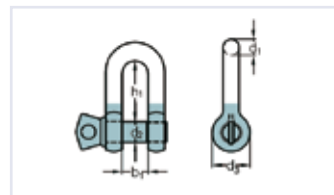
für alle Verwendungszwecke, verzinkt, Bolzen lackiert, Tragfähigkeit und Nenngröße eingeschlagen, Bruchlast = 6x WLL  
geschweißte Form mit Mutter, Bolzen und Splint

Item no.	WLL kg	Größe Zoll	b1 mm	b2 mm	d1 mm	d2 mm	d3 mm	d4 Zoll	h2 mm
322000987	500	1/4	12	20	6	8	17	1/4	28
322000989	750	5/16	13	21	8	10	21	5/16	31
322000991	1000	3/8	16	26	10	12	26	3/8	36
322000993	1500	7/16	18	29	11	14	28	7/16	42
322000986	2000	1/2	21	33	13	16	30	5/8	48
322000988	3250	5/8	27	43	16	19	40	3/4	60
322000990	4750	3/4	32	51	19	22	48	7/8	71
322000992	6500	7/8	36	58	22	25	54	1	84
322000994	8500	1	43	68	25	29	60	1 1/8	95
322000996	9500	1 1/8	46	74	29	32	67	1 1/4	108
322000998	12000	1 1/4	52	82	32	35	76	1 3/8	119
322001000	13500	1 3/8	57	92	35	38	84	1 1/2	133
322001002	17000	1 1/2	60	98	38	41	92	1 5/8	146
322001004	25000	1 3/4	73	127	44	51	110	2	178
322001006	35000	2	83	146	51	57	127	2 1/4	197
322001008	55000	2 1/2	105	184	63	70	152	2 3/4	267

## UKTA Lift Schäkel Typ ENA1

gemäß EN 13889

verzinkt, gerade Form mit Schraubbolzen.  
 Bolzen und Bügelaugen hellblau lackiert  
 Tragfähigkeit, Nenngröße, Charge und "CE"-Zeichen eingeschlagen

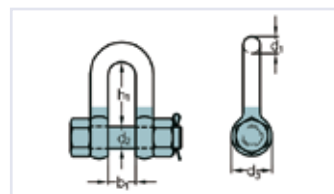


Item no.	Gewicht kg/St	WLL kg	Nenngröße	b1 mm	d1 mm	d2 mm	d3 mm	h1 mm
3222350005	0,1	500	0,5	13	6,5	8	17	23
3222350007	0,1	750	0,75	13	8	10	21	26
3222350010	0,1	1000	1	16	10	11	25	31
3222350015	0,2	1500	1,5	18	11	13	27	36
3222350020	0,3	2000	2	21	13	16	30	41
3222350032	0,4	3250	3,25	27	16	19	40	51
3222350047	0,9	4750	4,75	32	19	22	48	60
3222350065	1,4	6500	6,5	36	22	25	54	71
3222350085	2,0	8500	8,5	43	25	29	60	81
3222350095	2,8	9500	9,5	46	29	32	67	90
3222350120	4,1	12000	12	52	32	35	76	100
3222350135	5,2	13500	13,5	57	35	38	84	113
3222350170	7,1	17000	17	60	38	41	92	124
3222350250	11,6	25000	25	73	44	51	110	146

## UKTA Lift Schäkel Typ ENC1

gemäß EN 13889

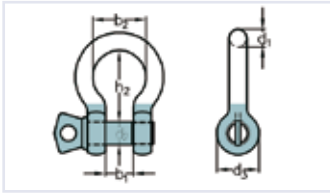
verzinkt, gerade Form mit Bolzen, Mutter und Splint.  
 Bolzen und Bügelaugen hellblau lackiert  
 Tragfähigkeit, Nenngröße, Charge und "CE"-Zeichen eingeschlagen



Item no.	Gewicht kg/St	WLL kg	Nenngröße	b1 mm	d1 mm	d2 mm	d3 mm	h1 mm
3222360005	0,1	500	0,5	13	6,5	8	17	23
3222360007	0,1	750	0,75	13	8	10	21	26
3222360010	0,2	1000	1	16	10	11	25	31
3222360015	0,2	1500	1,5	18	11	13	27	36
3222360020	0,3	2000	2	21	13	16	30	41
3222360032	0,6	3250	3,25	27	16	19	40	51
3222360047	1,0	4750	4,75	32	19	22	48	60
3222360065	1,5	6500	6,5	36	22	25	54	71
3222360085	2,3	8500	8,5	43	25	29	60	81
3222360095	3,1	9500	9,5	46	29	32	67	90
3222360120	4,7	12000	12	52	32	35	76	100
3222360135	6,1	13500	13,5	57	35	38	84	113
3222360170	7,8	17000	17	60	38	41	92	124
3222360250	13,1	25000	25	73	44	51	110	146





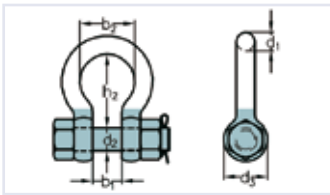


## UKTA Lift Schäkel Typ ENA2

gemäß EN 13889

verzinkt, geschweifte Form mit Schraubbolzen.  
Bolzen und Bügelaugen hellblau lackiert  
Tragfähigkeit, Nenngröße, Charge und "CE"-Zeichen eingeschlagen

Item no.	Gewicht kg/St	WLL kg	Nenngröße	b1 mm	b2 mm	d1 mm	d2 mm	d3 mm	h2 mm
3222370005	0,1	500	0,5	12	20	6,5	8	17	28
3222370007	0,1	750	0,75	13	21	8	10	21	31
3222370010	0,1	1000	1	16	26	10	11	25	36
3222370015	0,2	1500	1,5	18	29	11	13	27	42
3222370020	0,3	2000	2	21	33	13	16	30	48
3222370032	0,5	3250	3,25	27	43	16	19	40	60
3222370047	0,9	4750	4,75	32	51	19	22	48	71
3222370065	1,5	6500	6,5	36	58	22	25	54	84
3222370085	2,2	8500	8,5	43	68	25	29	60	95
3222370095	3,1	9500	9,5	46	74	29	32	67	108
3222370120	4,5	12000	12	52	82	32	35	76	119
3222370135	5,9	13500	13,5	57	92	35	38	84	133
3222370170	7,8	17000	17	60	98	38	41	92	146
3222370250	13,1	25000	25	73	127	44	51	110	178



## UKTA Lift Schäkel Typ ENC2

gemäß EN 13889

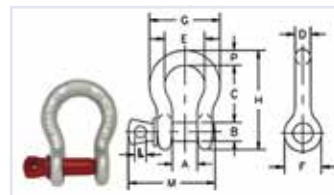
verzinkt, geschweifte Form mit Bolzen, Mutter und Splint.  
Bolzen und Bügelaugen hellblau lackiert  
Tragfähigkeit, Nenngröße, Charge und "CE"-Zeichen eingeschlagen

Item no.	Gewicht kg/St	WLL kg	Nenngröße	b1 mm	b2 mm	d1 mm	d2 mm	d3 mm	h2 mm
3222380005	0,1	500	0,5	12	20	6,5	8	17	28
3222380007	0,1	750	0,75	13	21	8	10	21	31
3222380010	0,2	1000	1	16	26	10	11	25	36
3222380015	0,2	1500	1,5	18	29	11	13	27	42
3222380020	0,3	2000	2	21	33	13	16	30	48
3222380032	0,6	3250	3,25	27	43	16	19	40	60
3222380047	1,1	4750	4,75	32	51	19	22	48	71
3222380065	1,6	6500	6,5	36	58	22	25	54	84
3222380085	2,4	8500	8,5	43	68	25	29	60	95
3222380095	3,4	9500	9,5	46	74	29	32	67	108
3222380120	5,1	12000	12	52	82	32	35	76	119
3222380135	6,4	13500	13,5	57	92	35	38	84	133
3222380170	8,4	17000	17	60	98	38	41	92	146
3222380250	14,2	25000	25	73	127	44	51	110	178



## Crosby® Schäkel G-209

geschweißt mit Augbolzen  
2t - 25t 2.7-1 Type approved Typzulassung ABS 2006 Steel Vessel Rules und  
ABS Guide for Certification of Cranes

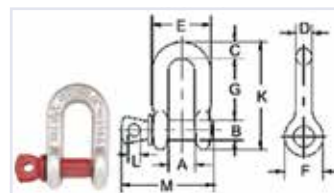


- Ausführung: Ab 25 t mit RFID-Chip ausgestattet.
- Material: Geschmiedet und gehärtet, Bolzen aus legiertem Stahl.
- Sicherheitsfaktor: 6:1.
- Norm: 0,5-25 t entsprechen der EN 13889.
- Oberfläche: Feuerverzinkt.
- Zertifikate: Auf Wunsch wird ein Werks-, Vormaterial- oder Herstellerprüfzeugnis erstellt.
- Andere Abnahmen sind auf Wunsch möglich.

Item no.	Gewicht Kg/St	WLL to	Nenngröße Zoll	Größe p mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	l mm	m mm
401155283	0,03	0,33	3/16	4,85	9,65	6,35	22,4	4,85	15,2	14,2	24,9	37,3	4,06	28,9
401155284	0,05	0,50	1/4	6,35	11,9	7,85	28,7	6,35	19,8	15,5	32,5	46,7	4,85	35,1
401155285	0,09	0,75	5/16	7,85	13,5	9,65	31,0	7,85	21,3	19,1	37,3	53,0	5,60	42,2
401155286	0,14	1,00	3/8	9,65	16,8	11,2	36,6	9,65	26,2	23,1	45,2	63,0	6,35	51,5
401155287	0,17	1,50	7/16	11,2	19,1	12,7	42,9	11,2	29,5	26,9	51,5	74,0	7,85	60,5
401155288	0,33	2,00	1/2	12,7	20,6	16,0	47,8	12,7	33,3	30,2	58,5	83,5	9,65	68,5
401155289	0,62	3,25	5/8	17,5	26,9	19,1	60,5	16,0	42,9	38,1	74,4	106	11,2	85,0
401155290	1,07	4,75	3/4	20,6	31,8	22,4	71,5	19,1	51,0	46,0	89,0	126	12,7	101
401155291	1,64	6,50	7/8	24,6	36,6	25,4	84,0	22,4	58,0	53,0	102	148	12,7	114
401155292	2,28	8,50	1	26,9	42,9	28,7	95,5	25,4	68,5	60,5	119	167	14,2	129
401155293	3,36	9,50	1 1/8	31,8	46,0	31,8	108	29,5	74,0	68,5	131	190	16,0	142
401155294	4,31	12,00	1 1/4	35,1	51,5	35,1	119	32,8	82,5	76,0	146	210	17,5	156
401155295	6,14	13,50	1 3/8	38,1	57,0	38,1	133	36,1	92,0	84,0	162	233	19,1	174
401155296	7,8	17,00	1 1/2	41,1	60,5	41,4	146	39,1	98,5	92,0	175	254	20,6	187
401155297	12,6	25,00	1 3/4	57	73,0	51,0	178	46,7	127	106	225	313	25,4	231
401155298	20,4	35,00	2	61	82,5	57,0	197	53,0	146	122	153	348	31,0	263
401155299	38,9	55,00	2 1/2	79,5	105	70,0	267	69,0	184	145	327	453	35,1	330

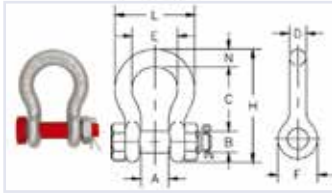
## Crosby® Schäkel G-210

gerade mit Augbolzen  
2t - 25t 2.7-1 Type approved Typzulassung ABS 2006 Steel Vessel Rules und  
ABS Guide for Certification of Cranes



- Ausführung: Ab 25 t mit RFID-Chip ausgestattet.
- Material: Geschmiedet und gehärtet, Bolzen aus legiertem Stahl.
- Sicherheitsfaktor: 6:1.
- Norm: 0,5-25 t entsprechen der EN 13889.
- Oberfläche: Feuerverzinkt.
- Zertifikate: Auf Wunsch wird ein Werks-, Vormaterial- oder Herstellerprüfzeugnis erstellt.
- Andere Abnahmen sind auf Wunsch möglich.

Item no.	Gewicht kg/St	WLL to	Nenngröße Zoll	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	k mm	l mm	m mm
401155300	0,05	0,50	1/4	11,9	7,85	6,35	6,35	24,6	15,5	22,4	40,4	4,85	35,1
401155301	0,08	0,75	5/16	13,5	9,65	7,85	7,85	29,5	19,1	26,2	48,5	5,60	42,2
401155302	0,13	1,00	3/8	16,8	11,2	9,65	9,65	35,8	23,1	31,8	58,5	6,35	51,5
401155303	0,20	1,50	7/16	19,1	12,7	11,2	11,2	41,4	26,9	36,6	67,5	7,85	60,5
401155304	0,27	2,00	1/2	20,6	16,0	12,7	12,7	46,0	30,2	41,4	77,0	9,65	68,5
401155305	0,57	3,25	5/8	26,9	19,1	15,7	16,0	58,5	38,1	51,0	95,5	11,2	85,0
401155306	1,20	4,75	3/4	31,8	22,4	20,6	19,1	70,0	46,0	60,5	115	12,7	101
401155307	1,43	6,50	7/8	36,6	25,4	24,6	22,4	81,0	53,0	71,5	135	12,7	114
401155308	2,15	8,50	1	42,9	28,7	25,4	25,4	93,5	60,5	81,0	151	14,2	129
401155309	3,06	9,50	1 1/8	46,0	31,8	31,8	28,7	103	68,5	91,0	172	16,0	142
401155310	4,11	12,00	1 1/4	51,5	35,1	35,1	31,8	115	76,0	100	191	17,5	156
401155311	5,28	13,50	1 3/8	57,0	38,1	38,1	35,1	127	84,0	111	210	19,1	174
401155312	7,23	17,00	1 1/2	60,5	41,4	41,1	38,1	137	92,0	122	230	20,6	187
401155313	12,1	25,00	1 3/4	73,0	51,0	54,0	44,5	162	106	146	279	25,4	231
401155314	19,2	35,00	2	82,5	57,0	60,0	51,0	184	122	172	312	31,0	263
401155315	32,5	55,00	2 1/2	105	70,0	66,5	66,5	238	145	203	377	35,1	330



## Crosby® Schäkel G-2130

geschweißte Form mit Mutter, Bolzen und Splint  
 3,25t - 25t DNV 2.7-1 Type approved Typzulassung ABS 2006 Steel Vessel Rules und ABS Guide for Certification of Cranes

- Ausführung: Ab 25 t mit RFID-Chip ausgestattet.
- Material: Geschmiedet und gehärtet. Bolzen aus legiertem Stahl.
- Sicherheitsfaktor: 6:1.
- Norm: 0,5-25 t entsprechen der EN 13889.
- Oberfläche: Feuerverzinkt.
- Kennzeichnung: Herstellerkennzeichen, Tragfähigkeit, Chargennummer.
- Zertifikate: Auf Wunsch wird ein Werks-, Vormaterial- oder Herstellerprüfzeugnis erstellt.
- andere Abnahmen sind auf Wunsch möglich.

Item no.	Gewicht kg/St	WLL to	Nenngröße Zoll	Größe n mm	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	h mm	l mm
4011555216	0,03	0,33	3/16	4,85	9,65	6,35	22,4	4,85	15,2	14,2	37,3	24,9
4011555217	0,05	0,50	1/4	6,35	11,9	7,85	28,7	6,35	19,8	15,5	46,7	32,5
4011555218	0,10	0,75	5/16	7,85	13,5	9,65	31,0	7,85	21,3	19,1	52,0	37,3
4011555219	0,15	1,00	3/8	9,65	16,8	11,2	36,6	9,65	26,2	23,1	63,0	45,2
4011555220	0,22	1,50	7/6	11,2	19,1	12,7	42,9	11,2	29,5	26,9	74,0	51,5
4011555221	0,36	2,00	1/2	12,7	20,6	16,0	47,8	12,7	33,3	30,2	83,5	58,5
4011555222	0,62	3,25	5/8	17,5	26,9	19,1	60,5	16,0	42,9	38,1	106	74,5
4011555223	1,23	4,75	3/4	20,6	31,8	22,4	71,5	19,1	51,0	46,0	126	89,0
4011555224	1,79	6,50	7/8	24,6	36,6	25,4	84,0	22,4	58,0	53,0	148	102
4011555225	2,28	8,50	1	26,9	42,9	28,7	95,5	25,4	68,5	60,5	167	119
4011555226	3,75	9,50	1 1/8	31,8	46,0	31,8	108	28,7	74,0	68,5	190	131
4011555227	5,31	12,00	1 1/4	35,1	51,5	35,1	119	31,8	82,5	76,0	210	146
4011555228	7,18	13,50	1 3/8	38,1	57,0	38,1	133	35,1	92,0	84,0	233	162
4011555229	8,62	17,00	1 1/2	41,1	60,5	41,4	146	38,1	98,5	92,0	254	175
4011555230	15,4	25,00	1 3/4	57	73,0	51,0	178	44,5	127	106	313	225
4011555231	23,7	35,00	2	61	82,5	57,0	197	51,0	146	122	348	253
4011555232	44,6	55,00	2 1/2	79,5	105	70,0	267	66,5	184	145	453	327
4011555233	70	85,00	3	92	127	82,5	330	76,0	200	165	546	365
4011555234	120	120,00	3 1/2	105	133	95,5	372	92,0	229	203	626	419
4011555235	153	150,00	4	116	140	108	368	104	254	229	653	468

### Stärke ist nicht das einzige Kriterium bei der Auswahl von hochwertigen Schäkeln.

Auch beim Schäkel ist die **GESAMTLEISTUNG** ausschlaggebend bei der Auswahl.

Die Tragfähigkeit ist selbstverständlich wichtig, aber nicht nur die Tragfähigkeit muss stimmen, es gibt weitere Kriterien die erfüllt werden bevor wir "Crosby" auf unser Produkt schmieden:

- Tragfähigkeit
- Verformung vor Bruch
- Zähigkeit bei allen Temperaturen
- Ermüdungswiderstand



- Weitere Merkmalen :
- Geschmiedet - gehärtet und angelassen, mit Bolzen aus legiertem Stahl.
  - Entspricht den DnV Zähigkeitswerten von 42J bei -20°C.
  - Crosby Schäkel haben Typenzulassung von ABS 2006 Steel Vessel Rules 1-1-17.7 und ABS Guide for Certification of Cranes.
  - RFID Chip - 25t und höher.

**MAXTOUGH**

*Fullsize Pin*

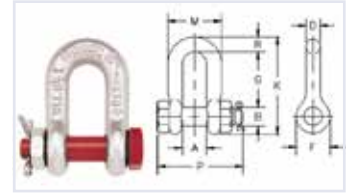
Der rote Bolzen - das Markenzeichen für originale Crosby Qualität.

**Crosby**

## Crosby® Schäkel G-2150

gerade Form mit Mutter, Bolzen und Splint

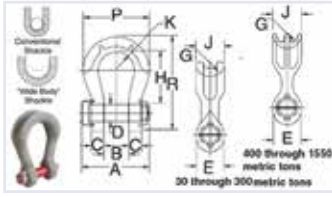
3,25t - 25t DNV 2.7-1 Type approved Typzulassung ABS 2006 Steel Vessel Rules und ABS Guide for Certification of Cranes



- Ausführung: Ab 25 t mit RFID-Chip ausgestattet.
- Material: Geschmiedet und gehärtet. Bolzen aus legiertem Stahl.
- Sicherheitsfaktor: 6:1.
- Norm: 0,5-25 t entsprechen der EN 13889.
- Oberfläche: Feuerverzinkt.
- Kennzeichnung: Herstellerkennzeichen, Tragfähigkeit, Chargennummer.
- Zertifikate: Auf Wunsch wird ein Werks-, Vormaterial- oder Herstellerprüfzeugnis erstellt.
- andere Abnahmen sind auf Wunsch möglich.

Item no.	Gewicht kg/St	WLL to	Nenngröße Zoll	Größe p mm	a mm	b mm	d mm	f mm	g mm	k mm	m mm	r mm
4011555236	0,06	0,50	1/4	39,6	11,9	7,85	6,35	15,5	19,1	40,4	24,6	6,35
4011555237	0,10	0,75	5/16	46,2	13,5	9,65	7,85	19,1	25,4	48,5	29,5	7,85
4011555238	0,15	1,00	3/8	55	16,8	11,2	9,65	23,1	31,0	58,5	35,8	9,65
4011555239	0,22	1,50	7/6	63,5	19,1	12,7	11,2	26,9	36,1	67,5	41,1	11,2
4011555240	0,34	2,00	1/2	71	20,6	16,0	12,7	30,2	41,4	77,0	46,0	12,7
4011555241	0,67	3,25	5/8	89,5	26,9	19,1	16,0	38,1	51,0	95,5	58,5	16,0
4011555242	1,14	4,75	3/4	103	31,8	22,4	19,1	46,0	60,5	115	70,0	20,6
4011555243	1,74	6,50	7/8	120	26,6	25,4	22,4	53,0	71,5	135	81,0	24,6
4011555244	2,52	8,50	1	135	42,9	28,7	25,4	60,5	81,0	151	93,5	25,4
4011555245	3,45	9,50	1 1/8	150	46,0	31,8	28,7	68,5	91,0	172	103	31,8
4011555246	4,90	12,00	1 1/4	165	51,5	35,1	31,8	76,0	100	191	115	35,1
4011555247	6,24	13,50	1 3/8	183	57,0	38,1	35,1	84,0	111	210	127	38,1
4011555248	8,39	17,00	1 1/2	196	60,5	41,4	38,1	92,0	122	230	137	41,1
4011555249	14,2	25,00	1 3/4	230	73,0	51,0	44,5	106	146	279	162	54,0
4011555250	21,2	35,00	2	264	82,5	57,0	51,0	122	172	312	184	60,0
4011555251	38,6	55,00	2 1/2	344	105	70,0	66,5	145	203	377	238	66,5
4011555252	56	85,00	3	419	127	82,5	76,0	165	216	429	279	89,0



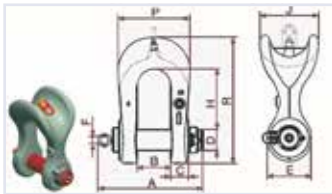


## Crosby® Schängel G-2160 "wide Body"

geschweißt mit Sicherheitsbolzen, Mutter und Splint

- Ausführung: Ab 30 to mit RFID-Chip ausgestattet.
- Material: Gehärtet und angelassen, ab 400 to legierter Gussstahl.
- Sicherheitsfaktor: 5:1.
- Normen: US. Fed Spec RR-C 271/ NS-EN 13889.
- Oberfläche: Bügel Dimetcote beschichtet, Bolzen Dimetcote beschichtet und rot lackiert.
- Zertifikate: Auf Wunsch wird ein Werks-, Vormaterial- oder Herstellerprüfzeugnis erstellt.
- andere Abnahmen sind auf Wunsch möglich.

Item no.	Gewicht kg/St	WLL to	Größe p mm	a mm	b +/-6,35 mm	c mm	d +/-0,02 mm	e mm	g mm	h mm	j mm	k mm	r mm
4011555253	1,81	7	104	105	31,8	17,5	22,4	46	32	90	41	32	149
4011555254	4,54	12,5	140	137	42,9	23	28,7	61	35	118	54	41	194
4011555255	6,8	18	172	170	51,6	30	35,1	68	38	148	64	51	238
4011555256	11,3	30	216	195	60,2	35	41,4	89	45	176	80	64	289
4011555257	15,9	40	270	236	73,2	43	50,8	102	59	205	95	76	346
4011555258	32,2	55	311	263	82,6	51	57,2	118	67	238	114	89	397
4011555259	45	75	312	365	105	54	69,9	127	64	293	121	93	468
4011555260	73	125	380	419	130	65	80	145	80	365	150	110	575
4011555261	227	200	495	525	150	85	105	185	110	480	205	137	757
4011555262	379	300	594	615	187	102	133	235	137	600	264	160	946
4011555263	500	400	690	769	220	131	160	300	160	575	320	185	985
4011555264	650	500	790	847	250	146	180	340	170	630	340	225	1085
4011555265	860	600	865	915	275	158	200	394	185	700	370	247	1200
4011555266	1109	700	940	988	300	167	215	376	200	735	400	270	1275
4011555267	1368	800	975	1058	325	185	230	420	210	750	420	277	1323
4011555268	1559	900	1025	1111	350	198	250	430	220	757	440	293	1373
4011555269	1824	1000	1075	1168	380	212	270	450	230	760	460	308	1405
4011555270	2588	1250	1175	1278	432	233	300	573	354	1006	530	323	1660
4011555271	3650	1550	1316	1588	465	282	320	616	381	1075	580	338	1896



## Crosby® Grummet-Schängel G-2170

- alle Größen vergütet für maximale Festigkeit.
- alle Größen aus legiertem Gussstahl.
- Größen mit 75-300t Tragfähigkeit werden auf Überlast bis 200% der max. Tragfähigkeit getestet.
- die Größen mit 500 to Tragfähigkeit werden bis 133% der max. Tragfähigkeit getestet
- max. Tragfähigkeit auf Bügel eingepreßt.
- die Bügel und Bolzen des Schängels sind mit Dimetcoating beschichtet und rot lackiert.
- alle Größen sind an Bügel und Bolzen mit RFID ausgestattet.
- extra große Schlingenkontakflächen
- mit neuem Easy-Loc® Schängelbolzensystem
- alle werden einzeln auf Überlast geprüft und magnetisch Riss geprüft.
- Schängel mit Zertifizierung nach ABS, Lloyds und anderen Normen sind auf Anfrage erhältlich
- diese müssen bei der Bestellung genannt werden.
- erhöht die verwendbare Schlingenstärke um ca. 60 %.

Item no.	Gewicht kg/St	WLL to	Größe p mm	Ø Effektiver Körper-Ø mm	a mm	b +/-0,02 mm	c mm	d +/-0,02 mm	e mm	h mm	j mm	r mm
4011630802	51,26	75	241	286	358	105	60,7	69,9	140	197	191	411
4011630803	79,83	125	279	343	408	130	69,9	80	171	236	229	489
4011630804	166,9	200	346	469	486	150	86,1	105	229	296	328	635
4011630805	311,1	300	432	578	570	187	109	133	283	386	394	808
4011630806	756,6	500	584	762	772	250	152	180	349	501	508	1053

## Crosby® Schäkel G-209R Subsea

verzinkt und fluoreszierend gelb lackiert



Item no.	Gewicht kg/St	WLL to	Größe o / p mm	a +/-6,35 mm	b mm	c mm	h mm	l mm	s mm	t mm
4011555111	1,69	6,5	50 / 58	36,6	25,4	84,0	148	102	17	10
4011555112	2,59	8,5	50 / 61	42,9	28,7	95,5	167	119	18	10
4011555113	3,77	9,5	70 / 83	46,0	31,8	108	190	131	18	12
4011555114	5,02	12	70 / 84	51,5	35,1	119	210	146	23	12
4011555115	6,65	13,5	75 / 91	57,0	38,1	133	233	162	23	15
4011555116	8,58	17	75 / 93	60,5	41,4	146	254	175	24	15
4011555117	14,1	25	90 / 114	73,0	51,0	178	313	225	29	17,5
4011555118	21,4	35	106 / 132	82,5	57,0	197	348	253	30	20
4011555119	42,8	55	120 / 145	105	70,0	267	453	327	45	25

## Green Pin® Schäkel gerade mit Augbolzen G-4151

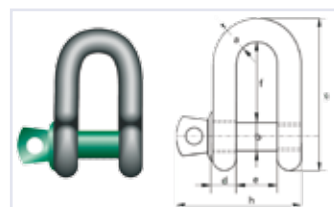
gerade Form mit Augbolzen

Mindestbruchlast = 6-fache WLL

EN 13889, feuerverzinkt

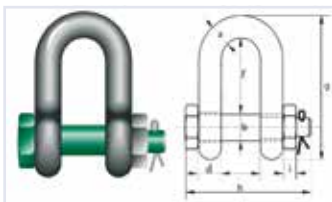
auf Wunsch ab 8,5t mit RFID lieferbar

DNV 2.7-1 Type Approval



Item no.	WLL to	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm
3225300033	0,33	5	6	12,5	5	9,5	19	38	31
3225300050	0,5	7	8	17	7	12	22	47	40
3225300075	0,75	9	10	21	9	13,5	26	56	49
3225300100	1	10	11	23	10	17	32	66	56
3225300150	1,5	11	13	26	11	19	37	74	68
3225300200	2	13,5	16	34	13,5	22	43	85	76
3225300325	3,25	16	19	40	16	27	51	105	93
3225300475	4,75	19	22	47	19	31	59	125	107
3225300650	6,5	22	25	53	22	36	73	144	123
3225300850	8,5	25	28	60	25	43	85	161	141
3225300950	9,5	28	32	67	28	47	90	179	158
3225301200	12	32	35	74	32	51	94	199	176
3225301350	13,5	35	38	80	35	57	115	220	192
3225301700	17	38	42	89	38	60	127	239	208
3225302500	25	45	50	104	45	74	149	283	250
3225303500	35	50	57	111	50	83	171	333	281
3225304250	42,5	57	65	134	57	95	190	360	321
3225305500	55	65	70	145	65	105	203	399	355

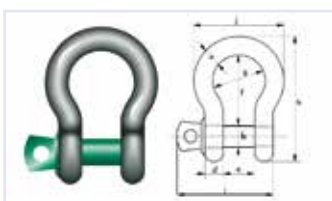




## Green Pin® Schäkel gerade mit Bolzen, Mutter und Splint G-4153

gerade Form mit Sicherheitsbolzen, Mutter und Splint  
 Mindestbruchlast = 6-fache WLL  
 EN 13889, feuerverzinkt  
 auf Wunsch ab 17t mit RFID lieferbar  
 DNV 2.7-1 Type Approval

Item no.	WLL to	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm
3225200200	2	13,5	16	34	13,5	22	43	85	83	13
3225200325	3,25	16	19	40	16	27	51	105	99	17
3225200475	4,75	19	22	47	19	31	59	125	115	20
3225200650	6,5	22	25	53	22	36	73	144	131	23
3225200850	8,5	25	28	60	25	43	85	161	151	25
3225200950	9,5	28	32	67	28	47	90	179	167	28
3225201200	12	32	35	74	32	51	94	199	179	31
3225201350	13,5	35	38	80	35	57	115	220	198	34
3225201700	17	38	42	89	38	60	127	239	202	19
3225202500	25	45	50	104	45	74	149	283	244	24
3225203500	35	50	57	111	50	83	171	333	270	27
3225204250	42,5	57	65	134	57	95	190	360	302	30
3225205500	55	65	70	145	65	105	203	399	330	33
3225208500	85	75	83	163	75	127	229	455	376	40



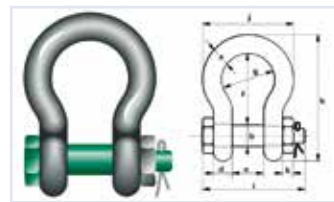
## Green Pin® Schäkel geschweißt mit Augbolzen G-4161

geschweißte Form mit Augbolzen  
 Mindestbruchlast = 6-fache WLL  
 EN 13889, feuerverzinkt  
 auf Wunsch ab 8,5t mit RFID lieferbar  
 DNV 2.7-1 Type Approval

Item no.	WLL to	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	j mm
3225100033	0,33	5	6	12,5	5	9,5	22	16	41	31	28
3225100050	0,5	7	8	17	7	12	29	20	54	40	37
3225100075	0,75	9	10	21	9	13,5	32	22	61	49	42
3225100100	1	10	11	23	10	17	36,5	26	71	56	49
3225100150	1,5	11	13	26	11	19	43	29	80	68	54
3225100200	2	13,5	16	34	13,5	22	51	32	91	76	63
3225100325	3,25	16	19	40	16	27	64	43	114	93	79
3225100475	4,75	19	22	47	19	31	76	51	136	107	94
3225100650	6,5	22	25	53	22	36	83	58	157	123	107
3225100850	8,5	25	28	60	25	43	95	68	176	141	124
3225100950	9,5	28	32	67	28	47	108	75	197	158	137
3225101200	12	32	35	74	32	51	115	83	218	176	154
3225101350	13,5	35	38	80	35	57	133	92	240	192	170
3225101700	17	38	42	89	38	60	146	99	262	208	183
3225102500	25	45	50	104	45	74	178	126	314	250	226
3225103500	35	50	57	111	50	83	197	138	358	281	250
3225104250	42,5	57	65	134	57	95	222	160	414	321	287
3225105500	55	65	70	145	65	105	260	180	463	355	329

## Green Pin® Schäkel geschweift mit Bolzen, Mutter und Splint G-4163

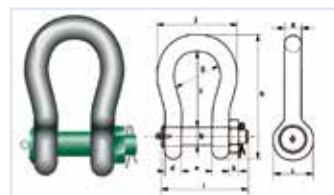
geschweifte Form mit Sicherheitsbolzen, Mutter und Splint  
 Mindestbruchlast = 6-fache WLL  
 EN 13889, feuerverzinkt  
 auf Wunsch ab 17t mit RFID lieferbar  
 DNV 2.7-1 Type Approval



Item no.	WLL to	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	j mm	k mm
3225000050	0,5	7	8	17	7	12	29	20	54	43	37	4
3225000075	0,75	9	10	21	9	13,5	32	22	61	51	42	5
3225000100	1	10	11	23	10	17	36,5	26	71	61	49	8
3225000150	1,5	11	13	26	11	19	43	29	80	68	54	11
3225000200	2	13,5	16	34	13,5	22	51	32	91	83	63	13
3225000325	3,25	16	19	40	16	27	64	43	114	99	79	17
3225000475	4,75	19	22	47	19	31	76	51	136	115	94	20
3225000650	6,5	22	25	53	22	36	83	58	157	131	107	23
3225000850	8,5	25	28	60	25	43	95	68	176	151	124	25
3225000950	9,5	28	32	67	28	47	108	75	197	167	137	28
3225001700	17	38	42	89	38	60	146	99	262	202	183	19
3225002500	25	45	50	104	45	74	178	126	314	244	226	24
3225003500	35	50	57	111	50	83	197	138	358	270	250	27
3225004250	42,5	57	65	134	57	95	222	160	414	302	287	30
3225005500	55	65	70	145	65	105	260	180	463	330	329	33
3225008500	85	75	83	163	75	127	329	190	556	376	355	40

## Green Pin® Schäkel P-6036

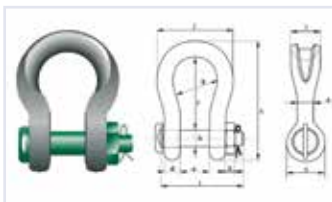
geschweift mit Mutter, Bolzen, Splint  
 Mindestbruchlast = 5-fache WLL  
 Bügel und Bolzen legierter Stahl, Güteklasse 8  
 Bügel silber lackiert, Bolzen grün lackiert  
 Ausnahme 120t = feuerverzinkt  
 ab 150t inkl. Lloyds Register of Shipping Prüflasttest



Item no.	Gewicht kg	WLL to	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	j mm	k mm
322100012	110	120	95	95	215	89	144	381	238	667	440	416	50
322100015	160	150	105	108	245	100	165	400	275	702	490	485	60
322100020	235	200	120	130	288	110	175	500	290	854	520	530	60
322100025	285	250	130	140	308	115	200	540	305	921	560	565	65
322100030	340	300	140	150	335	120	200	600	305	1018	575	585	70
322100040	560	400	170	175	387	160	225	650	325	1137	690	665	70
322100050	685	500	180	185	410	160	250	700	350	1213	710	710	70
322100060	880	600	200	205	458	185	275	700	375	1267	810	775	70
322100070	980	700	210	215	468	200	300	700	400	1287	850	820	70
322100080	1100	800	210	220	478	200	300	700	400	1294	870	820	70
322100090	1280	900	220	230	500	210	320	700	420	1320	920	860	70
322100100	1460	1000	240	240	530	210	340	700	420	1360	940	900	70
322100125	1990	1250	260	270	600	225	360	700	450	1430	1020	970	70
322100150	2400	1500	280	290	640	225	360	700	450	1480	1060	1010	70



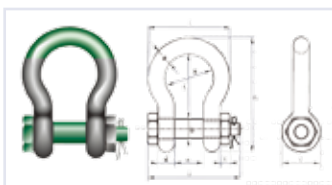




## Green Pin® Schäkel P-6033

geschweißt mit Mutter, Bolzen, Splint  
 Mindestbruchlast = 5-fache WLL  
 Material Bügel und Bolzen legierter Stahl, Güteklasse 8  
 Bügel silber lackiert, Bolzen grün lackiert  
 ab 75t inkl. Lloyds Register of Shipping Prüflasttest

Item no.	Gewicht kg	WLL to	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	j mm	k mm	l mm
322200030	13	30	40	42	90	35	65	165	126	279	207	200	34	79
322200040	22	40	55	51	109	45	80	200	140	331	252	235	38	97
322200055	50	55	60	57	115	55	85	250	160	396	304	270	45	100
322200075	67	75	70	70	140	70	105	290	186	467	359	345	54	120
322200125	105	125	85	80	155	85	130	365	220	569	428	410	64	150
322200150	160	150	94	95	180	89	140	390	250	627	441	455	50	170
322200200	220	200	110	105	200	100	150	480	276	744	474	408	50	205
322200250	320	250	126	120	228	110	170	540	300	842	528	600	60	240
322200300	350	300	135	134	245	122	185	600	350	926	594	620	70	265
322200400	635	400	160	160	295	145	220	575	370	964	686	715	80	320
322200500	803	500	170	180	330	160	250	680	450	1107	763	810	90	340
322200600	980	600	190	200	350	170	275	740	490	1207	828	913	100	370
322200700	1260	700	200	215	392	190	300	750	540	1257	878	993	100	400
322200800	1430	800	218	230	420	200	325	850	554	1395	959	986	110	420
322200900	1650	900	242	255	466	220	350	850	584	1454	1040	1050	120	440
322201000	2120	1000	260	270	490	240	380	855	614	1497	1116	1176	120	460
322201250	2400	1250	285	300	510	260	430	930	650	1620	1193	1275	150	530
322201500	3600	1500	295	320	550	280	460	950	680	1710	1278	1350	160	560



## Green Pin® Super Schäkel G-5263

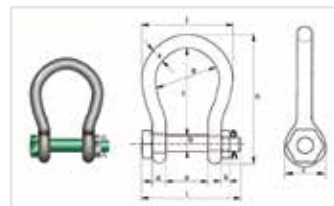
geschweißte Schäkel mit Sicherheitsbolzen, Mutter und Splint  
 Material: Bügel und Bolzen legierter Stahl, Güteklasse 8, vergütet  
 Sicherheitsfaktor: Mindestbruchlast = 5-fache WLL  
 Normen: erfüllt die Leistungsanforderungen der US Fed. Spec. RR-C-271 Type IVA Class 3, Grade B  
 Oberflächenbehandlung: feuerverzinkt (175t ist lackiert)  
 ab 150t inkl. Lloyds Register of Shipping Prüflasttest

Item no.	Gewicht kg	WLL to	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	j mm	k mm
322230033	0,44	3,3	13,5	16	34	13,5	22	51	32	91	81	63	11
322230005	0,79	5	16	19	40	16	27	64	43	114	99	79	17
322230007	1,26	7	19	22	47	19	31	76	51	136	115	94	20
322230095	1,88	9,5	22	25	53	22	36	83	58	157	131	107	23
322230125	2,78	12,5	25	28	60	25	43	95	68	176	151	124	25
322230015	3,87	15	28	32	67	28	47	108	75	197	167	137	28
322230018	5,26	18	32	35	74	32	51	115	83	218	179	154	31
322230021	6,94	21	35	38	80	35	57	133	92	240	198	170	34
322230030	8,79	30	38	42	89	38	60	146	99	262	203	183	19
322230040	15,0	40	45	50	104	45	74	178	126	314	244	226	24
322230055	22,0	55	57	57	133	50	83	197	138	365	286	264	27
322230085	42,0	85	70	70	159	65	105	260	180	468	342	339	33
322230120	70,0	120	83	83	171	75	127	329	190	564	400	371	40
322230150	112,0	150	95	95	215	89	144	381	238	667	440	416	50
322230175	160,0	175	105	108	245	100	165	400	275	702	490	485	60



## Green Pin® Schäkel G-4263

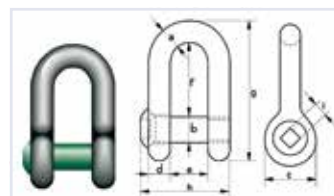
geschweißte Schäkel mit Sicherheitsbolzen, Mutter und Splint  
 Material: Bügel und Bolzen legierter Stahl, Güteklasse 8, vergütet  
 Sicherheitsfaktor: Mindestbruchlast = 6-fache WLL  
 Oberflächenbehandlung: feuerverzinkt



Item no.	Gewicht kg/St	WLL to	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	j mm	k mm
322231004	2,08	4,75	22	25	52	22	63	112	88	173	157	132	23
322231006	3,14	6,50	25	28	59	25	75	135	105	204	182	155	25
322231009	5,95	9,50	32	35	72	32	90	162	126	248	217	190	31
322231012	7,87	12	35	38	79	35	100	180	140	274	240	210	34
322231016	12,5	16	38	42	88	38	106	216	159	319	248	235	19
322231025	18,0	25	45	50	103	45	127	248	175	370	296	265	24
322231030	25,0	30	50	57	118	50	146	273	207	411	338	307	27
322231055	48,0	55	65	70	145	65	165	314	213	487	389	343	33
322231075	70,0	75	75	83	166	75	184	330	254	530	432	404	40

## Green Pin® Schäkel G-4159

gerade Schäkel mit Innenvierkantkopf-Bolzen  
 Material: Bügel und Bolzen hochfester Stahl, Güteklasse 6, vergütet  
 Sicherheitsfaktor: Mindestbruchlast = 6-fache WLL  
 Normen: erfüllt die Leistungsanforderungen der US Fed. Spec. RR-C-271, Grade A  
 Oberflächenbehandlung: feuerverzinkt  
 Anmerkungen: Die passenden Schlüssel müssen separat bestellt werden



Item no.	Gewicht kg/St	WLL to	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm
322232002	0,34	2	13,5	16	34	13	22	43	81	51	11
322232003	0,6	3,25	16	19	40	16	27	51	97	63	11
322232004	0,98	4,75	19	22	46	19	31	59	112	74	11
322232006	1,26	6,5	22	25	52	22	36	73	134	85	13
322232008	2,14	8,5	25	28	59	25	43	85	154	99	13
322232009	3,05	9,5	28	32	66	28	47	90	167	110	17
322232012	3,56	12	32	35	72	32	51	94	180	122	17
322232013	5,17	13,5	35	38	80	35	57	115	209	135	17
322232017	6,84	17	38	42	88	38	60	127	230	145	17

## Green Pin® Schäkel G-4169

geschweißte Schäkel mit Innenvierkantkopf-Bolzen  
 Material: Bügel und Bolzen hochfester Stahl, Güteklasse 6, vergütet  
 Sicherheitsfaktor: Mindestbruchlast = 6-fache WLL  
 Normen: erfüllt die Leistungsanforderungen der US Fed. Spec. RR-C-271, Grade A  
 Oberflächenbehandlung: feuerverzinkt  
 Anmerkungen: Die passenden Schlüssel müssen separat bestellt werden



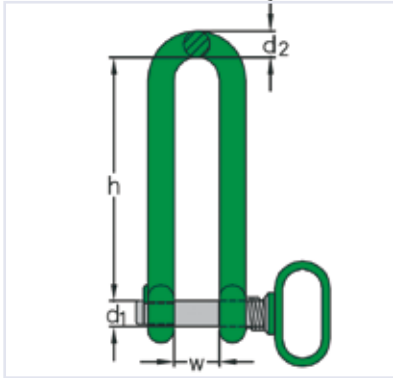
Item no.	Gewicht kg/St	WLL to	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm	i mm	j mm	k mm
322233002	0,31	2	13,5	16	34	13	22	51	32	89	51	58	11
322233003	0,56	3,25	16	19	40	16	27	64	43	110	63	75	11
322233004	0,98	4,75	19	22	46	19	31	76	51	129	74	89	11
322233006	1,46	6,5	22	25	52	22	36	83	58	144	85	102	13
322233008	2,18	8,5	25	28	59	25	43	95	68	164	99	118	13
322233009	3,06	9,5	28	32	66	28	47	108	75	185	110	131	17
322233012	4,24	12	32	35	72	32	51	115	83	201	122	147	17
322233013	5,59	13,5	35	38	80	35	57	133	92	227	135	162	17
322233017	7,37	17	38	42	88	38	60	146	99	249	145	175	17



## Steckschlüssel für Schäkel mit Innenvierkant

Green Pin©  
für G-4159 und G-4169

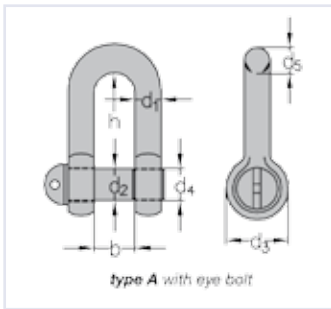
Item no.	Typ
322234010	GPVKEY 10
322234012	GPVKEY 12
322234016	GPVKEY 16



## Spundwandbohlen-Schäkel

mit Patent-Schnellverschluß, grün lackiert, Bolzen roh

Item no.	WLL kg	d1 mm	d2 mm	h mm	w mm
322002925	2500	25	30	250	50
322002930	3000	30	30	250	50
322002950	5000	36	30	250	50
322002910	10000	55	50	400	110



## Schäkel Form A

ähnlich DIN 82101, verzinkt  
auf Wunsch bis WLL 100t in Form C lieferbar  
Form B + C auf Anfrage

Item no.	SWL kg	Größe	b mm	d1 mm	d2 mm	d3 mm	d4	d5 mm	h mm
322001026	100	0,1	7	4	5	10	M5	5	15,5
322001028	160	0,16	8	5	6	12	M6	6	18,0
322001030	250	0,25	11	7	8	16	M8	8	24,0
322001032	400	0,4	14	8	10	20	M10	10	30,0
322001034	630	0,6	17	10	12	24	M12	12	36,0
322001036	1000	1,0	21	13	16	32	M16	15	49,0
322001038	1600	1,6	27	17	20	40	M20	19	61,0
322001040	2000	2,0	30	19	22	44	M22	21	67,0
322001042	2500	2,5	33	21	24	48	M24	23	73,0
322001044	3150	3,0	38	24	27	54	M27	26	83,5
322001046	4000	4,0	42	27	30	60	M30	29	91,0
322001048	5000	5,0	47	30	36	72	M36	33	111,0
322001050	6300	6,0	53	34	39	78	M39	37	119,5
322001052	8000	8,0	60	38	45	90	M45	41	139,5
322001054	10000	10,0	66	42	48	96	M48	45	147,0
322001056	12500	12,0	73	47	52	104	M52	50	158,0
322001058	16000	16	81	52	60	120	M60	55	185,0
322001060	20000	20	90	58	68	136	M68	61	211,0
322001062	25000	25	100	63	72	144	M72	67	221,0

## Schäkel, handelsüblich, gerade

mit Augbolzen, verzinkt, nicht zum Heben von Lasten  
die auf dem Schäkel angegebene WLL darf nicht überschritten werden



Item no.	Gewicht per Stück kg	WLL to	Nenngröße mm	b1 mm	d1 mm	d2 mm	d3 mm	h1 mm
4011624471	3,2	0,10	6	12	6	12	6	24
4011624473	7,0	0,20	8	16	8	16	8	32
4011624475	13,4	0,30	10	20	10	19	10	40
4011624477	17,6	0,40	11	22	11	21	11	44
4011624479	25,0	0,50	12	25	12	24	12	48
4011624481	36,0	0,60	14	28	14	27	14	56
4011624483	53,0	0,80	16	32	16	31	16	64
4011624485	92,0	1,10	20	38	19	38	20	80
4011624487	140,0	1,50	22	44	22	43	22	85
4011624489	215,0	2,00	25	50	25	49	25	100
4011624491	340,0	3,00	28	56	28	54	28	116
4011624493	460,0	3,50	32	64	32	62	32	129
4011624495	760,0	5,00	38	76	38	74	38	151

## Schäkel, handelsüblich, geschweift

mit Augbolzen, verzinkt, nicht zum Heben von Lasten  
die auf dem Schäkel angegebene WLL darf nicht überschritten werden



Item no.	Gewicht per 100 Stück kg	WLL to	Nenngröße mm	b1 mm	d1 mm	d2 mm	d3 mm	d4 mm	h1 mm
4011624501	3,2	0,10	6	12	6	6	12	6	24,0
4011624503	7,0	0,20	8	16	8	8	16	8	32,0
4011624505	13,4	0,30	10	20	10	10	19	10	40,0
4011624507	17,6	0,40	11	22	11	11	21	11	44,5
4011624509	25,0	0,50	12	25	12	12	24	12	49,0
4011624511	36,0	0,60	14	28	14	14	27	14	59,0
4011624513	53,0	0,80	16	32	16	16	31	16	64,0
4011624515	92,0	1,10	20	38	19	19	38	20	80,0
4011624517	140,0	1,50	22	44	22	22	43	22	85,0
4011624519	215,0	2,00	25	50	25	25	49	25	100,0
4011624521	340,0	3,00	28	56	28	28	54	28	116,0
4011624523	460,0	3,50	32	64	32	32	62	32	129,0
4011624525	760,0	5,00	38	76	38	38	74	38	151,0





## Cromox® D-Schäkel CSA

Edelstahl, geprüft, blank

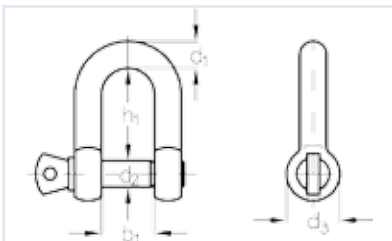
Item no.	Typ	Ausführung Güteklasse	Gewicht kg	WLL to	a mm	b mm	d mm	t mm
4011630810	CSA 04	6	0,035	0,40	7	12	6	23
4011630811	CSA 05	6	0,070	0,63	9	17	8	24
4011630812	CSA 06	6	0,135	0,90	11	20	10	35
4011630813	CSA 08	6	0,220	1,55	13	25	12	42
4011630814	CSA 10	6	0,510	2,45	18	32	16	64
4011630815	CSA 13	6	0,910	3,85	21	38	19	76
4011630816	CSA 16	5	0,550	5,00	19	32	16	64
4011630817	CSA 18	5	1,000	7,00	22	38	19	76
4011630818	CSA 20	5	1,900	9,00	26	44	22	88
4011630819	CSA 22	5	2,900	11,00	29	51	25	102
4011630820	CSA 26	5	3,100	13,00	32	57	29	114
4011630821	CSA 27	5	4,350	15,00	35	64	32	128
4011630822	CSA 28	5	5,300	18,00	38	70	35	140



## Cromox® Sicherheits D-Schäkel CSS

Güteklasse 6, Edelstahl, geprüft, blank

Item no.	Typ	Gewicht kg	WLL to	a mm	b mm	d mm	t mm
4011630868	CSS 04	0,035	0,40	7	12	6	23
4011630869	CSS 05	0,070	0,63	9	17	8	24
4011630870	CSS 06	0,135	0,90	11	20	10	35
4011630871	CSS 08	0,225	1,55	13	25	12	42
4011630872	CSS 10	0,540	2,45	18	32	16	64
4011630873	CSS 13	0,945	3,85	21	38	19	76



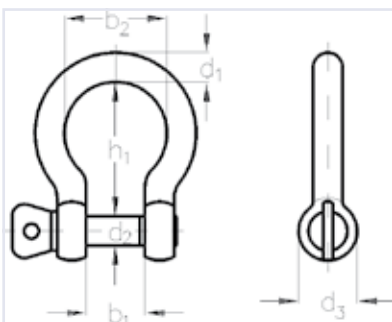
## Niro Schäkel gerade

NIRO, gerade Form, A4-AISI 316

die auf dem Artikel angegebene WLL darf nicht überschritten werden.

Nicht zum Heben von Lasten

Item no.	WLL to	Nenngröße mm	b1 mm	d1 mm	d2 mm	h1 mm
329001456	0,160	4	8	4	4	16
329000458	0,250	5	10	5	5	19
329000460	0,375	6	12	6	6	24
329000462	0,625	8	16	8	8	32
329000464	1,000	10	19	10	10	40
329000466	1,500	12	23	12	12	48
329000470	2,750	16	31	16	16	64
329000472	3,750	19	38	19	19	76
329000474	4,750	22	45	22	22	88
329000476	5,750	25	50	25	25	100



## Niro Schäkel geschweift

Niro, geschweifte Form, A4-AISI 316

die auf dem Artikel angegebene WLL darf nicht überschritten werden.

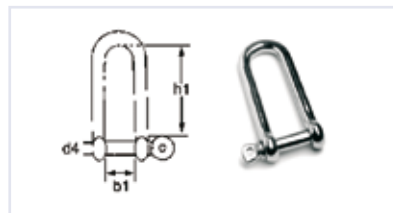
Nicht zum Heben von Lasten

Item no.	WLL to	Nenngröße mm	b1 mm	b2 mm	d1 mm	d2 mm	h mm
329000446	0,160	4	8	12	4	4	16
329000448	0,250	5	10	15	5	5	20
329000450	0,375	6	12	18	6	6	24
329000452	0,625	8	16	24	8	8	32
329000454	1,000	10	20	30	10	10	40
329000456	1,500	12	25	36	12	12	48
329001460	2,750	16	32	48	16	16	64
329001462	3,750	19	38	60	19	19	80
329001464	4,750	22	44	66	22	22	88
329001466	5,750	25	50	75	25	25	100

## NIRO Schäkel, lange Form

die auf dem Artikel angegebene WLL darf nicht überschritten werden.  
Nicht zum Heben von Lasten

Item no.	WLL to	Nenngröße mm	b1 mm	h mm
329000705	0,25	5	10	37
329000706	0,375	6	12	45
329000708	0,625	8	16	60
329000710	1,00	10	20	75
329000712	1,50	12	25	90



## Tauwerkschäkel

die ideale Verbindung von Tauwerk und Segel. Hergestellt aus reinem Dyneema weist dieser Tauwerkschäkel Bruchlasten von bis zu 10.000 kg auf. Durch ein Zugband seil leicht und schnell zu öffnen, es besteht keine Verletzungsgefahr  
- Farbe: Silber / Grau

Item no.	Bruchlast kg	Nenngröße mm	Größe mm
4011624397	900	4	170 x 40
4011624398	2000	6	220 x 50
4011624399	4250	10	250 x 55
4011624400	7000	13	300 x 70
4011624401	10000	16	350 x 85



## Splint DIN EN ISO 1234 (ehemals DIN 94)

verzinkt. Weitere Ausführungen für größere Schäkel (120 t – 2000 t) auf Anfrage.

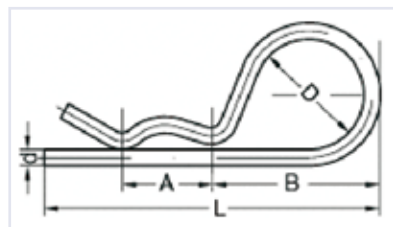


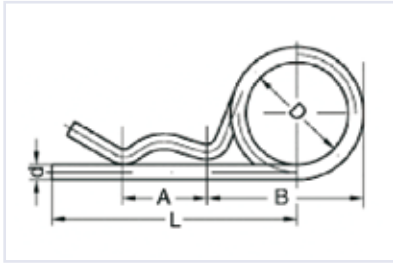
Item no.	Typ passend für Schäkel to	Ausführung
4011624431	0,5 / 0,75 / 1 / 1,5	2,5 x 20
4011624433	2 / 3,25	4 x 32
4011624435	4,75 / 6,50	5 x 36
4011624437	8,50 / 9,50 / 12	6,3 x 45
4011624439	13,50 / 17	8 x 63
4011624441	25 / 35	10 x 71
4011624443	42,5 / 55	10 x 90
4011624445	85	10 x 100

## Federstecker, einfach

verzinkt + Werksnorm

Item no.	Ø d (mm)	d mm	l mm
322010025	2,5	10	50
322010030	3	16	62
322010040	4	23	78
322010050	5	26	92
322010060	6	30	120
322010070	7	30	130
322010080	8	30	130

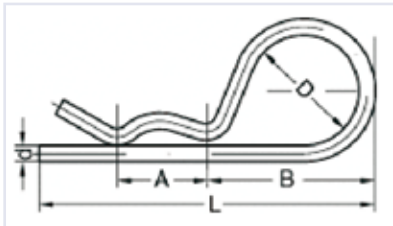




## Federstecker, doppelt

verzinkt + Werksnorm

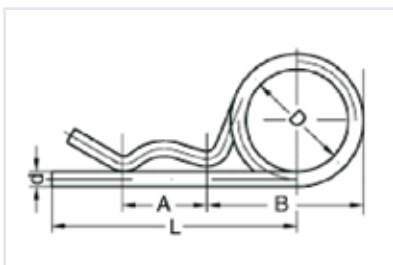
Item no.	Ø d (mm)	d mm	l mm
322020025	2,5	19	48
322020030	3	16	62
322020040	4	23	78
322020050	5	26	92
322020063	6,3	30	120
322020070	7	30	130



## Niro Federstecker einfach

Edelstahl + Werksnorm

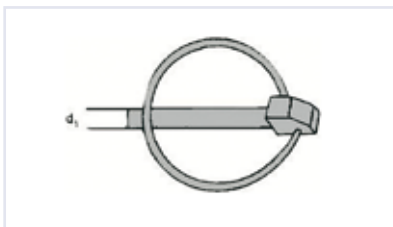
Item no.	Ø d (mm)	l mm
322050020	2	49
322050025	2,5	55
322050030	3	70
322050040	4	79
322050050	5	101
322050060	6	126



## Niro Federstecker doppelt

Edelstahl + Werksnorm

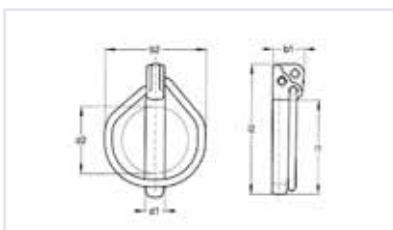
Item no.	Ø d (mm)	l mm
322040025	2,5	42
322040032	3,2	48
322040040	4	64
322040050	5	80
322040063	6,3	97
322040080	8	150



## Klappsplint

chromatiert, E-NORMpro

Item no.	d1 mm	Länge mm
4317784155243	4,5	40
4317784155250	6	40
4317784155267	8	40
4317784155274	10	40



## Klappsplint DIN 11023

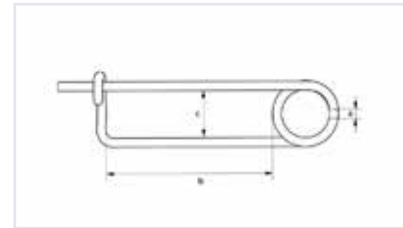
verzinkt

Item no.	Gewicht kg/% St	Nenngröße	b mm	c mm	d3 mm	d5 mm	l mm
10430011	2,30	5x32	25	32,0	4,5	2,5	32
10430002	3,20	6x42	32	44,8	5,5	3,6	42
10430003	3,70	8x42	32	44,8	7,5	3,6	42
10430012	5,30	10x45	32	44,8	9,5	3,6	45
10430013	5,90	12x45	32	44,8	11,0	3,6	45
10430014	7,20	12x55	45	52,0	11,0	4,0	55
10430015	18,00	17x60	45	52,0	16,0	4,0	60

## Sicherheitsnadel

doppelte Ausführung, Typ R-7850

- Material: AISI 304
- Oberflächenbehandlung: poliert



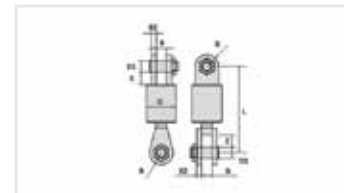
Item no.	Gewicht kg/% St	a Ø mm	b Innere Länge mm	c innere Weite mm
322040102	0,5	2	38	16
322040103	1,8	3	53	20
322040104	3,8	4	59	21
322040105	6,9	5	95	22
322040106	12,5	6	114	38

## Wirbel SW1 Gabel / Gabel

Material: Stahl

Sicherheitsfaktor: 5

Temperatur: -20°C bis +200°C



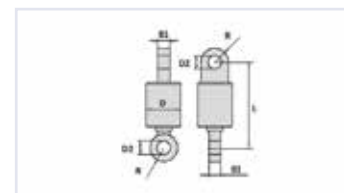
Item no.	Gewicht kg	WLL to	b mm	b2 mm	d mm	d1 mm	e mm	l mm	r mm
4011666001	58	17	65	28	170	63	99	480	70
4011666003	83	25	76	30	190	70	110	565	70
4011666005	167	35	90	40	250	80	135	690	85
4011666007	274	55	110	50	270	100	125	800	105
4011666009	323	70	110	55	290	108	117	796	115
4011666011	529	85	130	75	350	127	87	840	135
4011666013	851	120	155	90	430	152	114	893	170
4011666015	1170	150	170	100	470	178	121	1003	190
4011666017	1726	200	175	110	530	190	127	1230	220
4011666019	2587	250	190	120	600	250	132	1340	260
4011666021	4320	300	250	175	750	290	138	1480	300

## Wirbel SW1 Auge / Auge

Material: Stahl

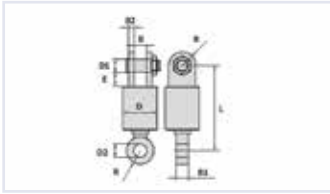
Sicherheitsfaktor: 5

Temperatur: -20°C bis +200°C



Item no.	Gewicht kg	WLL to	b1 mm	d mm	d2 mm	l mm	r mm
4011666024	44	17	55	170	65	410	70
4011666026	64	25	70	190	72	450	70
4011666028	132	35	80	250	82	540	85
4011666030	213	55	100	270	103	690	105
4011666032	252	70	100	290	111	752	115
4011666034	404	85	120	350	130	830	135
4011666036	663	120	140	430	155	920	170
4011666038	895	150	160	470	181	960	190
4011666040	1224	200	170	530	193	1210	220
4011666042	1737	250	190	600	253	1380	260
4011666044	2769	300	190	750	293	1580	300

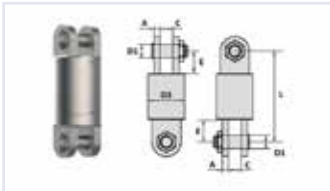




## Wirbel SW1 Auge / Gabel

Material: Stahl  
Sicherheitsfaktor: 5  
Temperatur: -20°C bis +200°C

Item no.	Gewicht kg	WLL to	b mm	b1 mm	b2 mm	d mm	d1 mm	d2 mm	e mm	l mm	r mm
4011666047	54	17	65	55	28	170	63	65	99	410	70
4011666049	77	25	76	70	30	190	70	72	110	480	70
4011666051	155	35	90	80	40	250	80	82	135	585	85
4011666053	254	55	110	100	50	270	100	103	125	705	105
4011666055	275	70	110	100	55	290	108	111	117	752	115
4011666057	448	85	130	120	75	350	127	130	87	815	135
4011666059	734	120	155	140	90	430	152	155	114	885	170
4011666061	990	150	170	160	100	470	178	181	121	925	190
4011666063	1424	200	175	170	110	530	190	193	127	1220	220
4011666065	2090	250	190	190	120	600	250	253	132	1360	260
4011666067	3438	300	250	190	175	750	290	293	138	1530	300



## Unterwasser Schwerlast Wirbel Typ SW7 Gabel / Gabel

Material: Stahl  
Sicherheitsfaktor: 5  
Temperatur: -20°C bis +200°C  
Zertifikat: EN 10204

Item no.	Gewicht kg	WLL to	a mm	c mm	d1 mm	d3 mm	e mm	l mm
4011666070	1120	250	80	180	140	450	200	1050
4011666072	1480	300	90	195	150	490	215	1185
4011666074	2215	400	100	230	175	570	240	1320
4011666076	2815	500	120	255	185	630	250	1365
4011666078	3920	600	130	285	205	690	265	1540
4011666080	4680	700	140	310	217	740	280	1590
4011666082	5280	800	140	310	230	770	305	1670
4011666084	6410	900	150	330	250	820	320	1790
4011666086	7640	1000	165	350	270	880	335	1840
4011666088	10065	1250	175	370	300	970	375	2005
4011666090	11880	1550	175	370	320	1000	425	2125
4011666092	15530	1750	205	430	360	1140	440	2235



## Unterwasser Schwerlast Wirbel Typ SW7 Auge / Auge

Material: Stahl  
 Sicherheitsfaktor: 5  
 Temperatur: -20°C bis +200°C  
 Zertifikat: EN 10204



Item no.	Gewicht kg	WLL to	b mm	d2 mm	d4 mm	l mm
4011666095	825	250	160	145	400	1040
4011666097	1300	300	175	155	480	1175
4011666099	1750	400	210	180	520	1310
4011666101	1880	500	235	190	520	1355
4011666103	2840	600	265	210	600	1530
4011666105	3055	700	290	222	600	1580
4011666107	3680	800	290	235	650	1660
4011666109	4625	900	310	255	710	1780
4011666111	4860	1000	330	275	710	1830
4011666113	6490	1250	350	305	790	1995
4011666115	7795	1550	350	325	840	2115
4011666117	9415	1750	410	365	890	2225

## Schwerlasttriangel TR1

Material: Stahl  
 Sicherheitsfaktor: 5  
 Temperatur: -40°C bis +200°C  
 Zertifikat: EN 10204



Item no.	Gewicht kg	WLL to	Bruchlast to	a mm	b mm	c mm	r mm	s mm	t mm
4011666120	10	17	85	47	35	120	65	250	234
4011666122	18	25	125	55	40	150	80	310	290
4011666124	28	35	175	60	50	160	90	340	319
4011666126	58	55	275	75	70	210	105	420	392
4011666128	96	85	425	90	80	230	135	500	469
4011666130	188	120	600	105	100	280	170	620	582
4011666132	256	150	750	115	110	320	185	690	647
4011666134	274	175	875	115	110	320	195	710	667
4011666136	390	200	1000	140	120	390	215	820	768
4011666138	518	250	1250	150	140	390	240	870	818
4011666140	617	300	1500	160	150	420	250	920	864
4011666142	1170	400	2000	185	200	490	300	1090	1024
4011666144	1619	500	2500	200	200	550	360	1270	1196
4011666146	1972	600	3000	220	200	600	400	1400	1320
4011666148	2452	700	3500	230	250	600	400	1400	1320

