

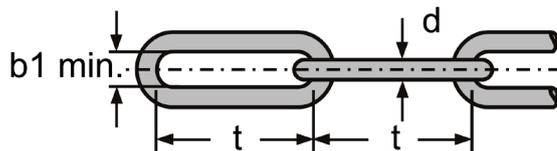


Hebetechnik[®]
International

Industrieketten und Kettenzubehör

Ausgabe %

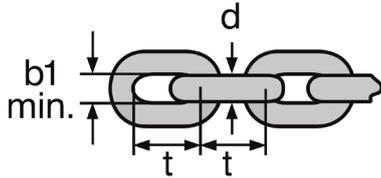
Rundstahlkette nach DIN 5685-1, langgliedrig



Einsatz für allgemeine Zwecke in der Industrie und Landwirtschaft, z. B. Absperrungen oder zur Sicherung von Teilen gegen Verlust. Ausführung: verzinkt, nicht geprüft, nicht lehrenhaltig, Kette darf nicht zum Heben von Lasten oder als Lastaufnahme- und Tragmittel entsprechend DIN 15003 eingesetzt werden. Die Verwendung zum statischen Aufhängen von Lasten, z. B. Beleuchtungskörper, liegt im Verantwortungsbereich des Benutzers.

Nenngröße	Nenndurchmesser	Teilung	innere Breite	äußere Breite	rechnerische, statische Belastbarkeit	Gewicht	Preis	Preis
	d	t	b1min.	b2max.			verzinkt	feuerverzinkt
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg)	(kg/m)	(€/m)	(€/m)
C30	3	26	5,5	12	40	0,14	0,95	1,15
C40	4	32	7	16	80	0,26	1,60	1,90
C50	5	35	9	20	125	0,42	2,40	2,95
C60	6	42	11	24	160	0,61	3,45	4,15
C70	7	49	12	28	220	0,82	4,50	5,60
C80	8	52	14	32	320	1,1	5,70	7,05
C100	10	62	18	40	500	1,7	8,85	11,05

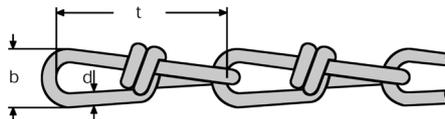
Rundstahlkette nach DIN 5685-2, halblanggliedrig



Einsatz für allgemeine Zwecke in der Industrie und Landwirtschaft, z. B. Absperrungen oder zur Sicherung von Teilen gegen Verlust. Ausführung: verzinkt, nicht geprüft, nicht lehrenhaltig. Kette darf nicht zum Heben von Lasten oder als Lastaufnahme- und Tragmittel entsprechend DIN 15003 eingesetzt werden. Die Verwendung zum statischen Aufhängen von Lasten, z. B. Beleuchtungskörper, liegt im Verantwortungsbereich des Benutzers.

Nenngröße	Nenndurchmesser	Teilung	innere Breite	äußere Breite	rechnerische, statische Belastbarkeit	Gewicht	Preis	Preis
	d (mm)	t (mm)	b1min. (mm)	b2max. (mm)	(kg)	(kg/m)	verzinkt (€/m)	feuerverzinkt (€/m)
A30	3	16	5,5	12	40	0,17	1,50	1,80
A40	4	19	7	16	80	0,30	2,05	2,45
A50	5	21	9	20	125	0,50	3,10	3,75
A60	6	24	11	24	160	0,73	4,80	5,75
A70	7	28	12	28	220	0,99	6,45	7,80
A80	8	32	14	32	320	1,30	8,10	9,85
A100	10	40	18	40	500	2,00	13,00	15,85

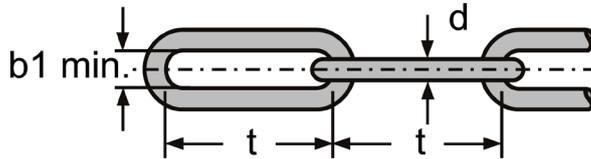
Knotenkette nach DIN 5686



Einsatz für allgemeine Zwecke in der Industrie und Landwirtschaft, z. B. Absperrungen oder zur Sicherung von Teilen gegen Verlust. Ausführung: verzinkt, nicht auf Festigkeit geprüft. Kette darf nicht zum Heben von Lasten oder als Lastaufnahme- und Tragmittel entsprechend DIN 15003 eingesetzt werden. Die Verwendung zum statischen Aufhängen von Lasten, z. B. Beleuchtungskörper, liegt im Verantwortungsbereich des Benutzers.

Nenngröße	Nenndurchmesser	Teilung	äußere Breite	rechnerische, statische Belastbarkeit	Gewicht	Preis
	d	t	b _{2max.}			
	(mm)	(mm)	(mm)	(kg)	(kg/m)	(€/m)
K14	1,4	20	6,5	65	0,04	0,50
K16	1,6	23	7	88	0,05	0,55
K18	1,8	25	8	150	0,07	0,60
K20	2	28	9	175	0,08	0,65
K22	2,2	31	10	220	0,10	0,80
K25	2,5	35	11	280	0,14	0,90
K28	2,8	39	12,5	325	0,16	1,00
K31	3,1	41	14	455	0,20	1,20
K34	3,4	44	15,5	530	0,25	1,35
K38	3,8	46	17	550	0,32	1,55
K42	4,2	52	19	670	0,40	1,95

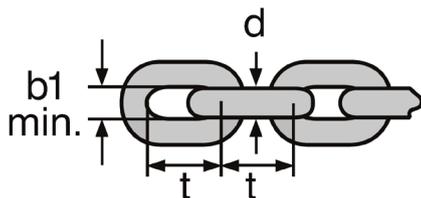
Nichtrostende Rundstahlkette ähnlich DIN 5685-1, langgliedrig



Material: 1.4401, AISI 316, langgliedrig, ohne Belastungsprüfung, Ketten dürfen nicht als Lastaufnahmemittel, Anschlagmittel oder Tragmittel im Sinne von DIN 15003, sowie nicht zum statischen Aufhängen von Lasten benutzt werden.

Nenngröße	Nenndurchmesser	Teilung	innere Breite	äußere Breite	max. Belastung	Gewicht	Preis
	d	t	b1min.	b2max.			
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kN)	(kg/m)	(€/m)
C20Niro	2	22	3,5	8	0,25	0,06	2,70
C30Niro	3	26	5,5	12	0,55	0,15	5,15
C40Niro	4	32	7	16	1,00	0,27	11,30
C50Niro	5	35	9	20	1,60	0,43	14,05
C60Niro	6	42	11	24	2,00	0,63	17,45
C70Niro	7	49	12	28	3,00	0,86	24,10
C80Niro	8	52	14	32	4,00	1,10	29,95

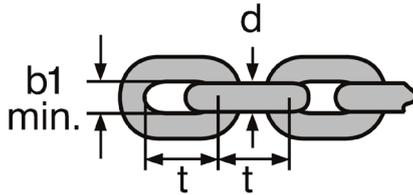
Nichtrostende Rundstahlkette ähnlich DIN 5685-2, halblanggliedrig



Material: 1.4401, AISI 316, kurzgliedrig, ohne Belastungsprüfung, Ketten dürfen nicht als Lastaufnahmemittel, Anschlagmittel oder Tragmittel im Sinne von DIN 15003, sowie nicht zum statischen Aufhängen von Lasten benutzt werden.

Nenngröße	Nenndurchmesser	Teilung	innere Breite	äußere Breite	max. Belastung	Gewicht	Preis
	d	t	b1min.	b2max.			
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kN)	(kg/m)	(€/m)
A20Niro	2	12	3,5	8	0,20	0,07	3,80
A30Niro	3	16	5,5	12	0,45	0,16	5,50
A40Niro	4	19	7	16	0,80	0,30	12,15
A50Niro	5	21	9	20	1,25	0,50	16,50
A60Niro	6	24	11	24	1,60	0,73	20,10

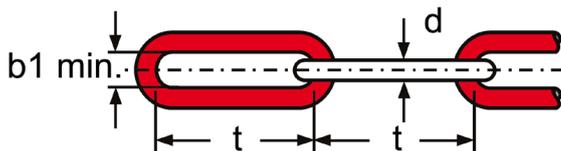
Nichtrostende Rundstahlkette ähnlich DIN 766



Material: 1.4401, AISI 316, geprüft, lehrenhaltig, **Güteklasse 4**, für den Einsatz im gesamten Bereich der Technik.

Nenngröße	Nenndurchmesser	Teilung	innere Breite	äußere Breite	Tragfähigkeit	Gewicht	Bruchkraft	Preis
	d	t	b1min.	b2max.				
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg)	(kg/m)	(kN)	(€/m)
NG4GK4	4	16	4,8	13,6	250	0,32	10,05	10,25
NG5GK4	5	18,5	6	17	400	0,50	15,7	13,30
NG6GK4	6	18,5	7,2	20,8	550	0,75	22,6	20,80
NG7GK4	7	22	8,4	23,8	750	1,10	30,8	26,35
NG8GK4	8	24	9,6	27,2	1.000	1,35	40,2	33,75
NG10GK4	10	28	12	36	1.600	2,25	62,8	53,10
NG13GK4	13	36	15,6	47	2.650	3,90	106	91,00

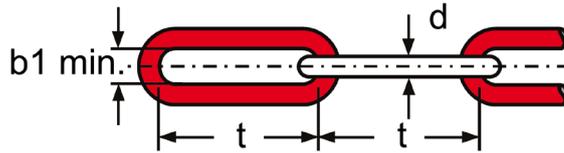
Absperr-Rundstahlkette, Abmessungen nach DIN 5685



Bundlänge: max. 30 Meter, Ausführung: C-Glieder (langgliedrig), poxyd-beschichtet, ungeprüft, Zubehör: Kettentotglied (lackiert)

Nenngröße	Nenndurchmesser	Teilung	innere Breite	äußere Breite	rechnerische, statische Belastbarkeit	Gewicht	Preis
	d	t	b1min.	b2max.	(kg)	(kg/m)	(€/m)
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)			
B50	5	35	9	20	160	0,42	2,90
B60	6	42	11	24	160	0,61	4,15

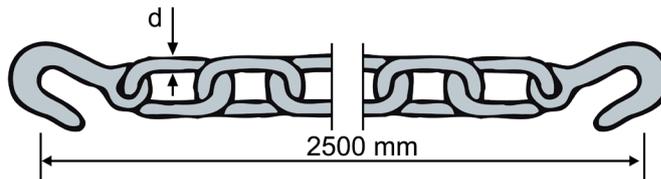
Absperr-Kunststoffkette, langgliedrig, ungeprüft



Bundlänge max. 50 Meter, Zubehör: Kettenotglied (Kunststoff)

Nenngröße	Nenndurchmesser	Teilung	äußere Breite	rechnerische, statische Belastbarkeit	Gewicht	Oberfläche	Preis
	d	t	b2max.	(kg)	(kg/m)	(Farbe)	(€/m)
	(mm)	(mm)	(mm)				
SG6	6	42	20	-	0,08	schwarz/gelb	1,00
RW6	6	42	20	-	0,08	rot/weis	1,00
RW8	8	54	25	-	0,1	rot/weis	1,40
RW10	10	70	34	-	0,11	rot/weis	2,00

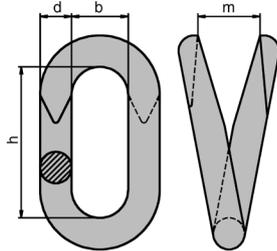
Schalungsspannkette



Ausführung: galvanisch verzinkt, langgliedrig, beiderseits mit je einem Zugkettenhaken. Spannketten dürfen nicht zum Heben von Lasten verwendet werden. Zubehör: Spansschloss Haken/Öse M 12, M16.

Nenngröße	Nenndurchmesser d (mm)	Länge (mm)	Bruchkraft (kN)	Gewicht (kg/Stück)	Preis (€/Stück)
SPK55	5,5	2.500	12,5	1,4	7,60
SPK80	8	2.500	25,00	2,94	12,50
SPK100	10	2.500	40,00	4,69	22,95

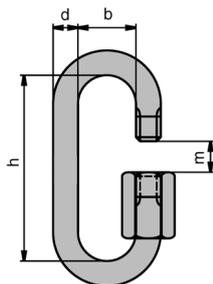
Ketten-Notglied



Werkstoff: Stahldraht, Ausführung: galvanisch verzinkt

Nenngröße	b	d	h	m	Gewicht	Preis
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/Stück)	(€/Stück)
KNG3	6,5	3	16,5	4	0,004	0,19
KNG4	8	4	20	5,5	0,008	0,24
KNG4,5	9	4,5	22	6	0,011	0,28
KNG5	9,5	5	23	6	0,012	0,30
KNG5,5	10,5	5,5	26	6	0,018	0,38
KNG6	10,5	6	29	7	0,021	0,41
KNG6,5	11,5	6,5	30	8	0,032	0,55
KNG7	13,5	7	32	8,5	0,039	0,86
KNG8	15	8	37	9	0,056	0,95
KNG9	16,5	9	37,5	9	0,076	2,64
KNG10	17	10	37,5	9	0,095	3,52

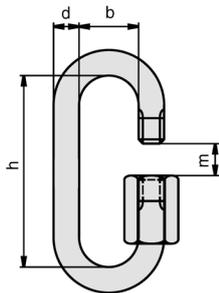
Ketten-Schnellverschluss



6-fache Sicherheit, gestempelt: Herstellerkennzeichen und Tragfähigkeit WLL in kg, Werkstoff: Normalstahl, Ausführung: galvanisch verzinkt, Maße entsprechend DIN 56926-A

Nenngröße	b	d	h	m	Tragfähigkeit	Gewicht	Preis
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg)	(kg/Stück)	(€/Stück)
KSV3,5	10	3,5	29	5	50	0,012	0,44
KSV4	11,5	4	33	6	90	0,014	0,62
KSV5	13	5	39	6,5	140	0,022	0,68
KSV6	14	6	45	7,5	200	0,036	0,74
KSV7	16	7	54	9	275	0,050	1,10
KSV8	18	8	60	11	350	0,078	1,36
KSV9	19	9	65	11	450	0,100	1,98
KSV10	20	10	72	12	550	0,138	2,18
KSV12	25	12	82	15	750	0,200	3,81

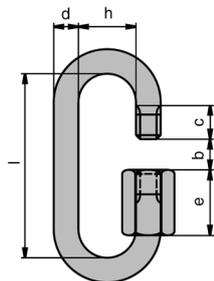
Ketten-Schnellverschluss, Edelstahl



Werkstoff: A4 (ASI 316), Ausführung: hochglanzpoliert, gestempelt: Herstellerkennzeichen und Tragfähigkeit WLL in kg

Nenngröße	b (mm)	d (mm)	h (mm)	m (mm)	Tragfähigkeit (kg)	Gewicht (kg/Stück)	Preis (€/Stück)
KSV-Niro3,5	10	3,5	29	5	50	0,012	0,97
KSV-Niro4	12	4	32	5,5	90	0,013	1,17
KSV-Niro5	13	5	39	6,5	140	0,022	1,63
KSV-Niro6	14	6	45	7,5	200	0,036	2,96
KSV-Niro7	16	7	52	8,5	275	0,050	3,69
KSV-Niro8	18	8	58	10	350	0,078	5,32
KSV-Niro9	19	9	62	11	450	0,109	6,86
KSV-Niro10	22	10	69	12	550	0,138	8,87
KSV-Niro12	24	12	81	15	750	0,235	14,30

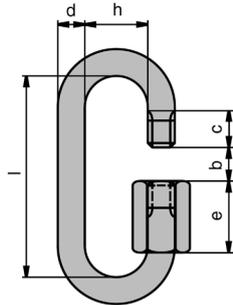
Schnellverbindungsglied mit Überwurfmutter entsprechend DIN 56926 Form A



als Verbindungsmittel in Veranstaltungs-, Versammlungs- oder Produktionsstätten im Theater- und Bühnenbetrieb, Ausführung: galvanisch verzinkt, entsprechend DIN 56926-A – kleine Öffnung, gestempelt: Herstellerkennzeichen und Tragfähigkeit WLL in kg

Nenngröße	d	c	e	l	h	b	Bruchkraft	Tragfähigkeit	Typ-Prüfung	Gewicht	Preis
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(daN)	(kg)	(Nm)	(kg/Stück)	(€/Stück)
SVG-A3,5	3,5	2	11	29	10	5	500	50	0,6	0,008	0,58
SVG-A4	4	2,5	12,5	31,5	11,5	5,5	900	90	0,7	0,012	0,75
SVG-A5	5	3	16	39,5	13	6,5	1.400	140	0,8	0,021	0,81
SVG-A6	6	4	19	45	14,5	7,5	2.000	200	1,2	0,035	0,97
SVG-A7	7	5	21,5	52	16	8,5	2.750	275	2,5	0,056	1,44
SVG-A8	8	5,5	24	58	17,5	11	3.500	350	3	0,079	1,78
SVG-A9	9	6	26	62	19	11	4.500	450	4,5	0,109	2,58
SVG-A10	10	7	29	69	20,5	12	5.500	550	7	0,146	2,84
SVG-A12	12	8,5	33	80,5	23,5	15	7.500	750	9	0,235	4,96
SVG-A14	14	9,5	38,5	93	26,5	17	11.000	1.100	12	0,356	auf Anfrage

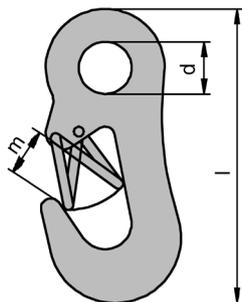
Schnellverbindungsglied mit Überwurfmutter entsprechend DIN 56926 Form B



als Verbindungsmittel in Veranstaltungs-, Versammlungs- oder Produktionsstätten im Theater- und Bühnenbetrieb, Ausführung: galvanisch verzinkt, entsprechend DIN 56926-B – große Öffnung, gestempelt: Herstellerkennzeichen und Tragfähigkeit WLL in kg

Nenngröße	d	c	e	l	h	b	Bruchkraft	Tragfähigkeit	Typ-Prüfung	Gewicht	Preis
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(daN)	(kg)	(Nm)	(kg/Stück)	(€/Stück)
SVG-B3,5	3,5	2	16	39	10	10	500	50	0,6	0,012	0,71
SVG-B4	4	2,5	19	45	11,5	11,5	900	90	0,7	0,015	0,92
SVG-B5	5	3	22	52	13	13	1.400	140	0,8	0,025	1,00
SVG-B6	6	4	25	58,5	14,5	14,5	2.000	200	1,2	0,043	1,19
SVG-B7	7	5	28	65	16	16	2.750	275	2,5	0,062	1,77
SVG-B8	8	5,5	31,5	72	17,5	17,5	3.500	350	3	0,110	2,19
SVG-B9	9	6	33	77	19	19	4.500	450	4,5	0,150	3,18
SVG-B10	10	7	36	85,5	20,5	20,5	5.500	550	7	0,172	3,50
SVG-B12	12	8,5	43	100	23,5	23,5	7.500	750	9	0,275	6,10
SVG-B14	14	9,5	49	114	26,5	26,5	11.000	1.100	12	0,380	auf Anfrage

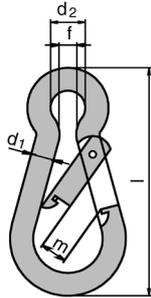
Abschlepphaken mit Feder- oder Blechsicherung



Werkstoff: C 45, vergütet, Ausführung: galvanisch verzinkt, 4-fache Sicherheit, AHFS – mit Federsicherung, AHBS – mit Blechsicherung, gestempelt: Herstellerkennzeichen und Tragfähigkeit WLL in kg

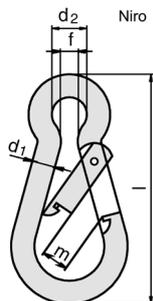
Nenngröße	d	l	m	Tragfähigkeit	Gewicht	Preis
	(mm)	(mm)	(mm)	(kg)	(kg/Stück)	(€/Stück)
AHFS5	16	90	18	500	0,12	2,20
AHFS8	16	90	18	875	0,12	2,40
AHBS5	16	90	11	500	0,12	2,20
AHBS8	16	90	11	875	0,12	2,40

Feuerwehr-Karabinerhaken, Form C



ähnlich DIN 5299, Ausführung: galvanisch verzinkt, gestempelt: Herstellerkennzeichen und Tragfähigkeit WLL in kg, nicht zum Heben von Lasten verwenden.

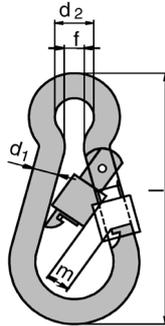
Nenngröße	d1 (mm)	d2 (mm)	f (mm)	l (mm)	m (mm)	Tragfähigkeit (kg)	Gewicht (kg/Stück)	Preis (€/Stück)
FWK40x4	4	6	4	40	8	100	0,080	0,35
FWK50x5	5	8	4	50	8	100	0,080	0,36
FWK60x6	6	9	5	60	8	120	0,080	0,43
FWK70x7	7	10	8	70	8	180	0,080	0,60
FWK80x8	8	10	8	80	9	230	0,090	0,78
FWK90x9	9	12	9	90	10	250	0,100	0,99
FWK100x10	10	15	10	100	11	350	0,110	1,29
FWK120x11	11	18	11	120	16	450	0,160	1,88
FWK140x12	12	20	13	140	19	510	0,190	2,50
FWK160x13	13	22	15	160	25	600	0,250	3,44
FWK180x14	14	22	15	180	35	650	0,350	4,90



Werkstoff: A4, Feder aus A2, Ausführung: hochglanzpoliert, gestempelt: Herstellerkennzeichen und Tragfähigkeit WLL in kg, nicht zum Heben von Lasten verwenden.

Nenngröße	d1 (mm)	d2 (mm)	f (mm)	l (mm)	m (mm)	Tragfähigkeit (kg)	Gewicht (kg/Stück)	Preis (€/Stück)
FWK-Niro50x5	5	8	5	50	7	120	0,019	1,45
FWK-Niro60x6	6	9	6,5	60	8	120	0,027	1,84
FWK-Niro70x7	7	10	8	70	8	180	0,044	2,74
FWK-Niro80x8	8	10	8,5	80	9	230	0,065	3,75
FWK-Niro90x9	9	12	9,5	90	10	250	0,088	5,22
FWK-Niro100x10	10	15	10,5	100	11	350	0,127	6,90
FWK-Niro120x11	11	18	11,5	120	16	450	0,180	9,75
FWK-Niro140x12	12	20	13	140	19	510	0,260	13,02
FWK-Niro160x13	13	22	15	160	25	600	0,350	17,22

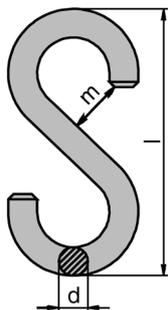
Feuerwehr-Karabinerhaken mit Schraubverschluss



Ausführung: galvanisch verzinkt, gestempelt: Herstellerkennzeichen und Tragfähigkeit WLL in kg, nicht zum Heben von Lasten verwenden.

Nenngröße	d1 (mm)	d2 (mm)	f (mm)	l (mm)	m (mm)	Tragfähigkeit (kg)	Gewicht (kg/Stück)	Preis (€/Stück)
FWKS60x6	6	9	5	60	8	120	0,029	0,84
FWKS70x7	7	10	8	70	8	180	0,046	1,15
FWKS80x8	8	10	8	80	9	230	0,069	1,40
FWKS90x9	9	12	9	90	10	250	0,097	1,85
FWKS100x10	10	15	10	100	12	350	0,134	2,18
FWKS120x11	11	18	11	120	16	450	0,19	2,73
FWKS140x12	12	20	13	140	19	510	0,265	4,15

S-Haken, leichte Bauart

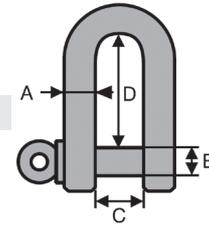


Werkstoff: Stahldraht, Ausführung: galvanisch verzinkt, gestempelt: Herstellerkennzeichen und Tragfähigkeit WLL in kg

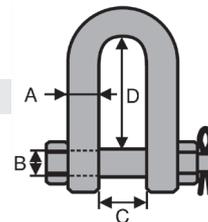
Nenngröße	d (mm)	l (mm)	m (mm)	Tragfähigkeit (kg)	Gewicht (kg/Stück)	Preis (€/Stück)
S3	3	25	3,5	40	0,003	0,15
S4	4	35	4	60	0,008	0,17
S5	5	45	5	80	0,013	0,31
S6	6	55	6	100	0,024	0,42
S7	7	65	8	200	0,043	0,72
S8	8	75	9,5	300	0,069	1,00

Schäkel, ähnlich DIN 82101, Form A mit Schraubbolzen

Ausführung: galvanisch verzinkt, auf Wunsch mit Zeugnis EN 10204-3.1, gestempelt: Herstellerkennzeichen und Tragfähigkeit WLL in kg



Nenngröße	Tragfähigkeit (kg)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Gewicht (kg/Stück)	Preis (€/Stück)
0,1	100	4	5	7	15,5	0,1	0,40
0,16	160	5	6	8	18	0,1	0,50
0,25	250	7	8	11	24	0,1	0,70
0,4	400	8	10	14	30	0,1	1,00
0,6	630	10	12	17	36	0,2	1,40
1	1.000	13	16	21	49	0,4	2,10
1,6	1.600	17	20	27	61	0,8	3,20
2	2.000	19	22	30	67	1	5,70
2,5	2.500	21	24	33	73	1,3	7,10
3	3.150	24	27	38	83,5	1,9	10,90
4	4.000	27	30	42	91	2,5	15,30
5	5.000	30	36	47	111	4	25,90
6	6.300	34	39	53	119,5	5,4	34,60
8	8.000	38	45	60	139,5	7,9	95,40
10	10.000	42	48	66	147	10	122,10
12	12.500	47	52	73	158	13,5	143,60
16	16.000	52	60	81	185	19,2	226,10
20	20.000	58	68	90	211	28	257,60
25	25.000	63	72	100	221	34	417,70



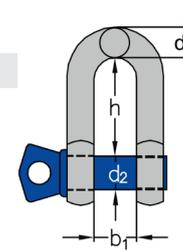
Schäkel, ähnlich DIN 82101, Form C mit Mutter und Splint

Ausführung: galvanisch verzinkt, auf Wunsch mit Zeugnis EN 10204-3.1, gestempelt: Herstellerkennzeichen und Tragfähigkeit WLL in kg

Nenngröße	Tragfähigkeit (kg)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Gewicht (kg/Stück)	Preis (€/Stück)
0,4	400	8	10	14	30	0,1	1,00
0,6	630	10	12	17	36	0,2	1,50
1	1.000	13	16	21	49	0,4	2,30
1,6	1.600	17	20	27	61	0,8	4,00
2	2.000	19	22	30	67	1,1	6,40
2,5	2.500	21	24	33	73	1,4	8,10
3	3.150	24	27	38	83,5	2	12,20
4	4.000	27	30	42	91	2,7	16,30
5	5.000	30	36	47	111	4,3	27,50
6	6.300	34	39	53	119,5	5,8	36,80
8	8.000	38	45	60	139,5	8,5	109,80
10	10.000	42	48	66	147	10,8	126,10
12	12.500	47	52	73	158	14,4	147,50
16	16.000	52	60	81	185	20,5	229,90
20	20.000	58	68	90	211	29,5	290,90
25	25.000	63	72	100	221	36	365,00
32	31.500	70	80	110	246	49,5	576,00

HA 1 - Kettenschäkel, hochfest, gerade Form mit Schraubbolzen

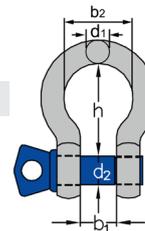
Gestempelt mit Nutzlast und Nenngröße, **6-fache Sicherheit**, Werkstoff: hochfester Stahl, geschmiedet Ausführung: Bügel feuerverzinkt, Bolzen blau oder rot lackiert, auf Wunsch mit Zeugnis EN 10204-3.1.



Nenngröße	Tragfähigkeit (kg)	d1 (mm)	d2 (mm)	b1 (mm)	h (mm)	Gewicht (kg/Stück)	Preis (€/Stück)
3/16"	330	5	6	9,5	19	0,02	0,90
1/4"	500	7	8	12	25	0,06	1,00
5/16"	750	9	10	13,5	27	0,11	1,30
3/8"	1.000	10	11	17	31	0,15	1,80
7/16"	1.500	11	12	18,5	37	0,21	1,80
1/2"	2.000	13,5	16	22	43	0,37	2,50
5/8"	3.250	16	19	27	51	0,65	4,10
3/4"	4.750	19	22	31	59	1,06	7,10
7/8"	6.500	22	25	36	73	1,56	10,00
1"	8.500	25	28	43	85	2,23	14,80
1 1/8"	9.500	28	32	47	90	3,28	18,50
1 1/4"	12.000	32	35	51	94	4,51	26,90
1 3/8"	13.500	35	38	57	115	5,93	37,70
1 1/2"	17.000	38	42	60	127	7,89	53,80
1 3/4"	25.000	45	50	74	149	13,4	87,00
2"	35.000	50	57	83	171	18,85	123,80
2 1/2"	55.000	65	70	105	209	37,86	270,90

HA 2 - Ankerschäkel, hochfest, geschweißte Form mit Schraubbolzen

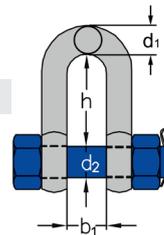
Gestempelt mit Nutzlast und Nenngröße, **6-fache Sicherheit**, Werkstoff: hochfester Stahl, geschmiedet Ausführung: Bügel feuerverzinkt, Bolzen blau oder rot lackiert, auf Wunsch mit Zeugnis EN 10204-3.1.



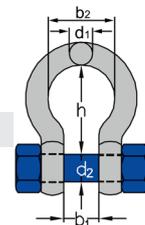
Nenngröße	Tragfähigkeit (kg)	d1 (mm)	d2 (mm)	b1 (mm)	b2 (mm)	h (mm)	Gewicht (kg/Stück)	Preis (€/Stück)
3/16"	330	5	6	9,5	16	22	0,04	0,90
1/4"	500	7	8	12	20	29	0,07	1,10
5/16"	750	9	10	13,5	21	32	0,13	1,20
3/8"	1.000	10	11	17	26	36,5	0,17	1,90
7/16"	1.500	11	12	18,5	29	43	0,25	1,90
1/2"	2.000	13,5	16	22	32	51	0,44	2,70
5/8"	3.250	16	19	27	43	64	0,79	4,30
3/4"	4.750	19	22	31	51	76	1,26	7,30
7/8"	6.500	22	25	36	58	83	1,88	10,80
1"	8.500	25	28	43	68	95	2,78	15,20
1 1/8"	9.500	28	32	47	75	108	3,87	21,30
1 1/4"	12.000	32	35	51	83	115	5,26	31,10
1 3/8"	13.500	35	38	57	92	133	6,94	42,90
1 1/2"	17.000	38	42	60	99	146	8,79	55,90
1 3/4"	25.000	45	50	74	126	178	14,99	94,70
2"	35.000	40	57	83	138	197	20,65	152,20
2 1/2"	55.000	65	70	105	185	254	41,05	358,90

HC 1 - Kettenschäkel hochfest, gerade Form mit Mutter und Splint

Gestempelt mit Nutzlast und Nenngröße, **6-fache Sicherheit**, Werkstoff: hochfester Stahl, geschmiedet Ausführung: Bügel feuerverzinkt, Bolzen blau oder rot lackiert, auf Wunsch mit Zeugnis EN 10204-3.1.



Nenngröße	Tragfähigkeit (kg)	d1 (mm)	d2 (mm)	b1 (mm)	h (mm)	Gewicht (kg/Stück)	Preis (€/Stück)
1/4"	500	7	8	12	25	0,07	1,40
5/16"	750	9	10	13,5	27	0,13	1,60
3/8"	1.000	10	11	17	31	0,18	2,10
7/16"	1.500	11	12	18,5	37	0,24	2,40
1/2"	2.000	13,5	16	22	43	0,37	3,20
5/8"	3.250	16	19	27	51	0,65	4,80
3/4"	4.750	19	22	31	59	1,06	7,70
7/8"	6.500	22	25	36	73	1,56	11,40
1"	8.500	25	28	43	85	2,32	14,70
1 1/8"	9.500	28	32	47	90	3,28	22,50
1 1/4"	12.000	32	35	51	94	4,51	32,50
1 3/8"	13.500	35	38	57	115	5,93	42,70
1 1/2"	17.000	38	42	60	127	7,89	54,90
1 3/4"	25.000	45	50	74	149	13,4	95,70
2"	35.000	50	57	83	171	18,85	134,00
2 1/2"	55.000	65	70	105	203	37,86	340,70
3"	85.000	76	82	127	216	55,4	708,70



HC 2 - Ankerschäkel, hochfest, geschweifte Form, mit Mutter und Splint

Gestempelt mit Nutzlast und Nenngroße, **6-fache Sicherheit**, Werkstoff: hochfester Stahl, geschmiedet Ausführung: Bügel feuerverzinkt, Bolzen blau oder rot lackiert, auf Wunsch mit Zeugnis EN 10204-3.1.

Nenngroße	Tragfähigkeit (kg)	d1 (mm)	d2 (mm)	b1 (mm)	b2 (mm)	h (mm)	Gewicht (kg/Stück)	Preis (€/Stück)
1/4"	500	7	8	12	33	29	0,07	1,20
5/16"	750	9	10	13,5	43	32	0,13	1,70
3/8"	1.000	10	11	17	51	36,5	0,17	2,30
7/16"	1.500	11	12	18,5	58	43	0,25	2,60
1/2"	2.000	13,5	16	22	68	51	0,44	3,10
5/8"	3.250	16	19	27	74	64	0,79	5,00
3/4"	4.750	19	22	31	82	76	1,26	8,10
7/8"	6.500	22	25	36	92	83	1,88	11,90
1"	8.500	25	28	43	98	95	2,78	17,20
1 1/8"	9.500	28	32	47	127	108	3,87	24,10
1 1/4"	12.000	32	35	51	146	115	5,26	35,30
1 3/8"	13.500	35	38	57	184	133	6,94	44,40
1 1/2"	17.000	38	42	60	200	146	8,79	65,00
1 3/4"	25.000	45	50	71	230	178	14,99	107,60
2"	35.000	50	57	83	260	197	20,65	158,10
2 1/2"	55.000	65	70	105	290	254	41,05	354,40
3"	85.000	76	82	127	200	330	65,3	708,70

Crosby[®] Anker- und Kettenschäkel

Qualitätsmerkmale Crosby Schäkel:

gehärtet und angelassen, feuerverzinkt, dauerfest (0,33 t bis 55 t), erreichen Kerbschlagzähigkeit von min. 42 Nm (42 Joule bei -20°C), Bolzen aus legiertem Stahl, Größe 0,5 t bis 25t entsprechend EN13889:2003, ab Ausführungen 25 t mit RFID-Chip, Typzulassung nach ABS für Stahlschiffe und Zertifizierung von Kränen, Schäkel auf Wunsch mit Prüfzeugnis (z. B. ABS, DNV, Lloyds).

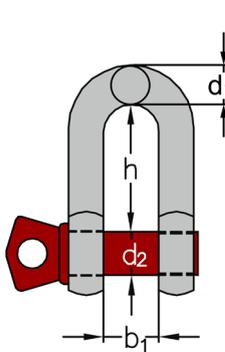
Jeder Schäkel ist gestempelt mit:

Herstellerzeichen und Tragfähigkeit,

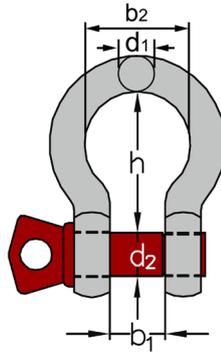
Rückverfolgbarkeitscode für Produktions- und Werkstoffcharge,

Anschlagwinkel 45°.

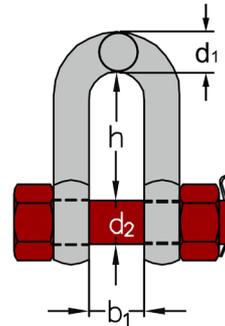
Die maximale Prüflast beträgt 200% der Tragfähigkeit. Die minimale Bruchlast beträgt 600% der Tragfähigkeit.



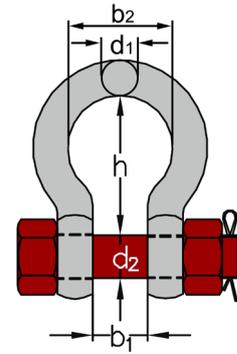
Kettenschäkel, gerade Form mit Schraubbolzen



Ankerschäkel, geschweifte Form mit Schraubbolzen

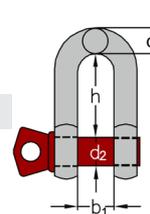


Kettenschäkel, gerade Form mit Mutter und Splint



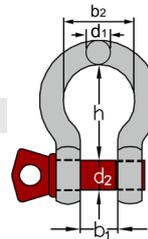
Ankerschäkel, geschweifte Form mit Mutter und Splint

Crosby® Kettenschäkel - gerade Form mit Schraubbolzen

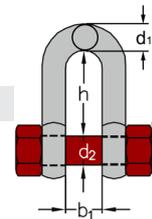


Nenngröße	Tragfähigkeit (kg)	d1 (mm)	d2 (mm)	b1 (mm)	h (mm)	Gewicht (kg/Stück)	Preis (€/Stück)
1/4"	500	6,35	7,85	11,9	22,4	0,05	4,30
5/16"	750	7,85	9,65	13,5	26,2	0,08	4,30
3/8"	1.000	9,65	11,2	16,8	31,8	0,13	4,50
7/16"	1.500	11,2	12,7	19,1	36,6	0,2	4,80
1/2"	2.000	12,7	16	20,6	41,4	0,27	4,90
5/8"	3.250	16	19,1	26,9	51	0,57	6,70
3/4"	4.750	19,1	22,4	31,8	60,5	1,2	10,20
7/8"	6.500	22,4	25,4	36,6	71,5	1,43	15,30
1"	8.500	25,4	28,7	42,9	81	2,15	19,70
1 1/8"	9.500	28,7	31,8	46	91	3,06	28,20
1 1/4"	12.000	31,8	35,1	51,5	100	4,11	38,00
1 3/8"	13.500	35,1	38,1	57	111	5,28	51,00
1 1/2"	17.000	38,1	41,4	60,5	122	7,23	67,20
1 3/4"	25.000	44,5	51	73	146	12,1	170,00
2"	35.000	51	57	82,5	172	19,2	262,30
2 1/2"	55.000	66,5	70	105	203	32,5	484,50

Crosby® Ankerschäkel - geschweifte Form mit Schraubbolzen



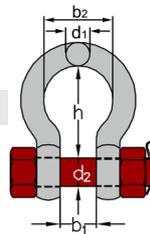
Nenngröße	Tragfähigkeit (kg)	d1 (mm)	d2 (mm)	b1 (mm)	h (mm)	Gewicht (kg/Stück)	Preis (€/Stück)
1/4"	500	6,35	7,85	11,9	19,1	0,06	5,50
5/16"	750	7,85	9,65	13,5	25,4	0,1	5,60
3/8"	1.000	9,65	11,2	16,8	31	0,15	6,10
7/16"	1.500	11,2	12,7	19,1	36,1	0,22	6,50
1/2"	2.000	12,7	16	20,6	41,4	0,34	6,70
5/8"	3.250	16	19,1	26,9	51	0,67	10,60
3/4"	4.750	19,1	22,4	31,8	60,5	1,14	14,70
7/8"	6.500	22,4	25,4	36,6	71,5	1,74	20,90
1"	8.500	25,4	28,7	42,9	81	2,52	27,10
1 1/8"	9.500	28,7	31,8	46	91	3,45	37,40
1 1/4"	12.000	31,8	35,1	51,5	100	4,9	53,00
1 3/8"	13.500	35,1	38,1	57	111	6,24	73,90
1 1/2"	17.000	38,1	41,4	60,5	122	8,39	89,50
1 3/4"	25.000	44,5	51	73	146	14,2	182,60
2"	35.000	51	57	82,5	172	21,2	285,80
2 1/2"	55.000	66,5	70	105	203	38,6	662,20
3"	85.000	76	82,5	127	216	56	1.772,20



Crosby® Kettenschäkel - gerade Form mit Mutter und Splint

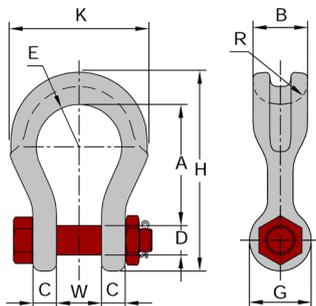
Nenngröße	Tragfähigkeit* (kg)	d1 (mm)	d2 (mm)	b1 (mm)	b2 (mm)	h (mm)	Gewicht (kg/Stück)	Preis (€/Stück)
3/16"	330	4,85	6,35	9,65	15,2	22,4	0,03	5,40
1/4"	500	6,35	7,85	11,9	19,8	28,7	0,05	5,50
5/16"	750	7,85	9,65	13,5	21,3	31	0,1	5,60
3/8"	1.000	9,65	11,2	16,8	26,2	36,6	0,15	6,10
7/16"	1.500	11,2	12,7	19,1	29,5	42,9	0,22	6,50
1/2"	2.000	12,7	16	20,6	33,3	47,8	0,36	6,70
5/8"	3.250	16	19,1	26,9	42,9	60,5	0,62	10,70
3/4"	4.750	19,1	22,4	31,8	51	71,5	1,23	14,90
7/8"	6.500	22,4	25,4	36,6	58	84	1,79	21,10
1"	8.500	25,4	28,7	42,9	68,5	95,5	2,28	27,30
1 1/8"	9.500	28,7	31,8	46	74	108	3,75	37,60
1 1/4"	12.000	31,8	35,1	51,5	82,5	119	5,31	53,20
1 3/8"	13.500	35,1	38,1	57	92	133	7,18	74,50
1 1/2"	17.000	38,1	41,4	60,5	98,5	146	8,62	90,20
1 3/4"	25.000	44,5	51	73	127	178	15,4	154,70
2"	35.000	51	57	82,5	146	197	23,7	246,30
2 1/2"	55.000	66,5	70	105	184	267	44,6	535,00

Crosby® Ankerschäkel - geschweifte Form mit Mutter und Splint



Nenngröße	Tragfähigkeit*	d1	d2	b1	b2	h	Gewicht	Preis
	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg/Stück)	(€/Stück)
3/16"	330	4,85	6,35	9,65	15,2	22,4	0,03	5,40
1/4"	500	6,35	7,85	11,9	19,8	28,7	0,05	5,50
5/16"	750	7,85	9,65	13,5	21,3	31	0,1	5,60
3/8"	1.000	9,65	11,2	16,8	26,2	36,6	0,15	6,10
7/16"	1.500	11,2	12,7	19,1	29,5	42,9	0,22	6,50
1/2"	2.000	12,7	16	20,6	33,3	47,8	0,36	6,70
5/8"	3.250	16	19,1	26,9	42,9	60,5	0,62	10,70
3/4"	4.750	19,1	22,4	31,8	51	71,5	1,23	14,90
7/8"	6.500	22,4	25,4	36,6	58	84	1,79	21,10
1"	8.500	25,4	28,7	42,9	68,5	95,5	2,28	27,30
1 1/8"	9.500	28,7	31,8	46	74	108	3,75	37,60
1 1/4"	12.000	31,8	35,1	51,5	82,5	119	5,31	53,20
1 3/8"	13.500	35,1	38,1	57	92	133	7,18	74,50
1 1/2"	17.000	38,1	41,4	60,5	98,5	146	8,62	90,20
1 3/4"	25.000	44,5	51	73	127	178	15,4	154,70
2"	35.000	51	57	82,5	146	197	23,7	246,30
2 1/2"	55.000	66,5	70	105	184	267	44,6	535,00

Crosby® Breitkörperschäkel, mit vergrößertem Radius im Schäkelbügel



Größen mit einer Tragfähigkeit von 7 bis 300 Tonnen aus legiertem Schmiedestahl, ab 400 Tonnen aus legiertem Gussstahl. Durch die breitere Auflage und großen Radius im Schäkelbügel werden in Kombination mit Drahtseilen und PES Anschlagmitteln höhere Tragfähigkeiten und bessere Standzeiten der Anschlagmittel erreicht. Prüflast: 200 % (größer 300 t- 133 %) der Tragfähigkeit. Bruchlast: 500 % (größer 300 t – 450%) der Tragfähigkeit. Ab 30 t mit RFID Chip ausgestattet.

Kleine Seilkrümmungsradien erfordern eine Reduzierung der Tragfähigkeit.

D = Durchmesser Bolzen

D = Durchmesser Bolzen

d = Durchmesser Anschlagseil

d = Durchmesser Grummet

D = WLL in %

D = WLL in %

6 x d 100 (empfohlen)

4 x d 100 (empfohlen)

3 x d 75

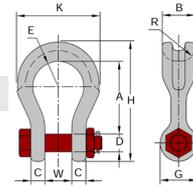
2 x d 95-100

2 x d 65

1 x d 75 (scharfe Kante)

1 x d scharfe Kante

Crosby® Breitkörperschäkel, mit vergrößertem Radius im Schäkelbügel



Nenngröße	Tragfähigkeit* (kg)	R (mm)	d2 (mm)	b1 (mm)	b2 (mm)	b3 (mm)	h (mm)	Gewicht (kg/Stück)	Preis (€/Stück)
HC2BK7	7.000	31,8	22,4	31,8	31,8	40,6	90,4	1,81	23,00
HC2BK12,5	12.500	34,8	28,7	42,9	41,4	54,1	118	4,54	39,30
HC2BK18	18.000	38,1	35,1	51,6	50,8	63,5	148	6,8	63,90
HC2BK30	30.000	44,5	41,4	60,2	63,5	79,5	176	11,34	570,50
HC2BK40	40.000	58,7	50,8	73,2	76,2	95,3	205	15,88	736,60
HC2BK55	55.000	66,8	57,2	82,6	88,9	114	238	32,21	824,80
HC2BK75	75.000	63,5	69,9	105	92,5	121	293	45	1.001,20
HC2BK125	125.000	80	80	130	110	150	365	73	2.089,40
HC2BK200	200.000	110	105	150	137	205	480	227	4.349,40
HC2BK300	300.000	137	133	187	160	264	600	368	7.699,90
HC2BK400	400.000	160	160	220	185	320	575	472	13.922,20
HC2BK500	500.000	170	180	250	225	340	630	625	18.477,70
HC2BK600	600.000	185	200	275	247	370	700	831	22.276,10
HC2BK700	700.000	200	215	300	270	400	735	1.109	25.287,60
HC2BK800	800.000	210	230	325	277	420	750	1.368	28.521,20
HC2BK900	900.000	220	250	350	293	440	757	1.559	34.645,00
HC2BK1000	1.000.000	230	270	380	308	460	760	1.824	48.502,90
HC2BK1250	1.250.000	265	300	430	323	530	930	2.588	61.949,60
HC2BK1550	1.550.000	404	320	465	338	580	1.075	3.650	121.071,10

Benutzerinformation

Benutzerinformation zum Gebrauch, zur Lagerung, Prüfung und Instandhaltung von Schäkeln

Schäkel werden in einem vielseitigem Anwendungsbereich als Anschlagmittel in Lastaufnahmeeinrichtungen für das Heben oder in statischen Systemen für das Sichern von Lasten verwendet. Die jeweiligen Anwendungen sind durch eine sachkundige Person, im Zweifelsfall durch Hebeteknik International GmbH, auf Eignung zu prüfen. Die nachfolgenden Informationen wurden auf Basis der DIN 82101, EN 13889 und BGR 500 erstellt. Weiterführende, länderspezifische Vorschriften sind zu beachten.

Einschränkungen in der Benutzung

Einsatzbedingungen können die Tragfähigkeit ungünstig beeinflussen.

Einflüsse durch Temperatur

Die Verringerung der Tragfähigkeit bei hohen Temperaturen gilt so lange, bis der Schäkel wieder Raumtemperatur erreicht hat. Schäkel dürfen nicht außerhalb des angeführten Temperaturbereiches eingesetzt werden. Ist dies dennoch geschehen, sind sie außer Betrieb zu nehmen. Schäkel dürfen nicht wärmebehandelt werden, da dies die Tragfähigkeit (WLL) negativ beeinträchtigt.

Einsatztemperatur (°C)	Tragfähigkeit (%) Schäkel EN 13889	Einsatztemperatur (°C)	Tragfähigkeit (%) Schäkel hochfest und DIN Schäkel
- 20 bis 200	100	- 20 bis - 10 (< 0)	50 (75)
> 200 bis 300	90	0 bis 100	100
> 300 bis 400	75	> 100 bis 150	75
> 400	nicht zulässig	bis 200 (>200 C° nicht zulässig)	50

Einflüsse durch Säuren/Laugen und Chemikalien

Schäkel dürfen nicht in Säuren/Laugen benutzt, noch deren Dämpfen ausgesetzt werden.

Benutzerinformation

Gefährdende Bedingungen

Die Tragfähigkeitseinstufung in diesem Katalog geht davon aus, dass keine besonders gefährdenden Bedingungen vorliegen. Dies sind z. B. Offshore Einsätze, das Heben von Personen und das Heben von potentiell gefährdenden Lasten, wie flüssige Metalle, ätzende Stoffe oder kerntechnisches Material. In solchen Fällen ist der Grad der Gefährdung durch einen Sachkundigen abzuschätzen und die Tragfähigkeit entsprechend anzupassen.

Prüfungen

Vor dem ersten Gebrauch sollte sichergestellt werden, dass:

der Schäkel genau der Bestellung entspricht,

das Prüfzeugnis bzw. die Werksbescheinigung vorliegt,

die Kennzeichnungs- und Tragfähigkeitsangaben auf dem Schäkel mit den Angaben auf dem Prüfzeugnis bzw. der Werksbescheinigung übereinstimmen und alle Einzelheiten über den Schäkel übertragen wurden,

diese Anleitung für den richtigen Gebrauch von Schäkeln vorliegt und vom Personal gelesen und verstanden wurde.

Schäkel sind vor jedem Gebrauch auf offensichtliche Schäden oder unzulässige Abnutzungserscheinungen prüfen. In jedem Zweifelsfall bzw. bei Vorliegen von Schäden den Schäkel außer Betrieb nehmen und durch eine sachkundige Person prüfen lassen.

Vor dem Einsatz ist sicherzustellen, dass:

alle Markierungen auf dem Schäkel lesbar sind,

Bügel und Bolzen des Schäkels der gleichen Bauart und Nenngröße entsprechen,

Bolzen, Bügel und Gewinde dürfen keine Beschädigungen, Risse, Einkerbungen oder Verformungen aufweisen,

Schäkel dürfen nicht geschweißt, erhitzt oder gebogen werden, hierdurch wird die Arbeitsbelastungsgrenze (WLL) negativ beeinflusst,

Schäkel mit Mutter und Splintsicherung dürfen nur mit eingesetztem Splint benutzt werden, die Mutter ist gegen selbstständiges Lösen durch einen

Benutzerinformation

Splint gesichert, Bolzen und Bügel sind korrekt verschraubt, wenn der Bolzenbund und die Mutter plan auf dem Bügel aufliegen,

Schäkel mit Schraubbolzen sind korrekt verschraubt, wenn das Gewinde des Schraubbolzens das Gewinde des Bügels in gesamter Länge vollständig ausfüllt.

Eine Überprüfung durch eine sachkundige Person ist nach nationalen Vorschriften – mindestens jedoch alle 12 Monate – durchführen lassen. Je nach Einsatz kann dieser Zeitraum kürzer sein; z.B. bei häufig voller Belastung des Schäkels. Nach außergewöhnlichen Ereignissen (z.B. unkontrollierte Hitzeeinwirkung, Überlastung, Kollision), die eine Beeinträchtigung des Schäkels zur Folge haben können, ist der Schäkel durch eine sachkundige Person zu überprüfen. Mindestens alle 4 Jahre ist der Schäkel einer Belastungsprüfung mit dem 1,5-fachen Wert der Tragfähigkeit mit anschließender visueller Kontrolle, oder einer anderen Rissprüfung, zu unterziehen.

Ausscheidungskriterien für die visuelle Kontrolle

Bruch eines Teiles,

Fehlende, falsche oder unleserliche Kennzeichnung (Angaben über Identitätsnachweis und/oder Tragfähigkeit),

Verformung, Schnitte, Kerben, Rillen, Anrisse, übermäßige Korrosion, Verfärbung durch Wärme, Anzeichen nachträglicher Schweißung, verbogene oder verdrehte Bügel und Bolzen oder andere Fehler,

Risse: Schäkel mit Querrissen, die mit dem bloßen Auge erkennbar sind, sind ablegereif,

maximal zulässiger Verschleiß der Nennmasse: 10%.

Instandsetzungen: Instandsetzungen an Schäkeln dürfen nicht durchgeführt werden. Für den Ersatz von Bügeln und Bolzen sind ausschließlich Original Ersatzteile der gleichen Bauart und Nenngröße zu verwenden.

Dokumentation: Aufzeichnungen insbesondere der Überprüfung, sind über die gesamte Nutzungsdauer des Schäkels aufzubewahren.

Lagerung: Schäkel sind gereinigt, getrocknet und gegen Korrosion geschützt, z. B. leicht eingeölt zu lagern.

Benutzerinformation

Korrekter Gebrauch von Schäkeln:

Schäkel mit Schraubbolzen werden in der Regel bei nicht dauerhaften Verbindungen eingesetzt. Schäkel mit Bolzen, Mutter und Splint werden für sehr lang andauernde Verwendungen gebraucht oder aber, wenn die Möglichkeit besteht, dass der Bolzen unter Last gedreht wird.

Die max. Tragfähigkeit von Schäkeln wurde auf der Grundlage festgelegt, dass die Beanspruchung im geraden Zug erfolgt. Die angegebene Tragfähigkeit gilt für die Belastung des Schäkels in Flucht zur Mittelachse des Schäkelkörpers. Für seitliche Belastungen sind Schäkel nicht ausgelegt. Seitliche Belastungen in einem Winkel zur Mittelachse des Schäkelkörpers reduzieren die Tragfähigkeit. Kantenbelastungen, Biegebeanspruchungen sind verboten.

Belastungswinkel in (°) zur Mittelachse

Tragfähigkeit (%)

0	100
45	70
90	50

Verwendung des Schäkels als Verbindung von mehreren Strängen: mit größerem Winkel zwischen den Strängen erhöht sich die Belastung auf jeden einzelnen Strang und dem anhängendem Schäkel. Anschlagpunkte sind so wählen, dass die Neigungswinkel aller Stränge im Bereich der Angaben des Nutzlastanhängers liegen. Vorzugsweise sollten alle Neigungswinkel gleich sein. Neigungswinkel von weniger als 15° sollten wegen des größeren Risikos einer Lastinstabilität vermieden werden. Anschlagmittel dürfen niemals bei Neigungswinkel über 60° benutzt werden. Der Winkel zwischen den Strängen darf 120° nicht überschreiten.

Zur Verbindung von zwei Strängen in einem Schäkel muss ein geschweiffter Schäkel verwendet werden. Die beiden Stränge müssen im Schäkelbügel, der Lasthaken am Schäkelbolzen montiert werden. Um eine exzentrische Belastung des Schäkels zu vermeiden, kann ein loses Zwischenstück auf beiden Seiten des Schäkelbolzens angebracht werden. Die Öffnung des Schäkels darf nicht durch Anschweißen von Bauelementen, z. B. Scheiben oder andere Zwischenstücke oder durch zusammenbiegen des Bügels verringert werden. Für Einsätze, bei denen Schäkel über einen längeren Zeitraum genutzt werden oder sich der Schäkelbolzen aufgrund von Bewegungen (z. B. der Last oder des Seils) drehen und herausschrauben könnte, sind Schäkel mit Sicherheitsbolzen, Mutter und Splint zu verwenden.

Benutzerinformation

Stöße

Die max. Tragfähigkeit von Schäkeln wurde auf der Grundlage festgelegt, dass die Beanspruchung stoßfrei erfolgt. Bei möglichem Auftreten von Stößen sind die Belastungsfaktoren zu berücksichtigen. Dabei gilt folgendes Begriffsverständnis:

Leichte Stöße: entstehen z. B. durch Beschleunigen beim Heben und Senken - keine Reduzierung der Tragfähigkeit

Mittlere Stöße: entstehen z. B. durch das Nachrutschen der Kette bei deren Anpassung an die Form der Last - Reduzierung der Tragfähigkeit auf 70%

Starke Stöße: entstehen z. B. durch das Hineinfallen der Last - nicht zulässig

Schwingungen

Schäkel sind für 20.000 Lastspiele ausgelegt. Bei hohen dynamischen Belastungen besteht dennoch die Gefahr, dass Bauteile geschädigt werden. Dem kann lt. Berufsgenossenschaft Metall Nord Süd begegnet werden, indem die Tragspannung durch Verwendung einer höheren Nenngröße reduziert wird.

Symmetrie der Belastung

Die Tragfähigkeiten von Anschlagmitteln wurden auf der Grundlage festgelegt, dass die Beanspruchung auf die einzelnen Stränge des Anschlagmittels symmetrisch verteilt ist. Beim Anheben der Last ergeben sich dabei gleiche Neigungswinkel, und die Einzelstränge sind symmetrisch zueinander angeordnet. Die Belastung kann als noch symmetrisch angesehen werden, wenn alle nachfolgend aufgeführten Bedingungen erfüllt sind:

die Last ist geringer als 80% der gekennzeichneten Tragfähigkeit (WLL),
die Neigungswinkel aller Stränge sind nicht kleiner als 15° ,
die Neigungswinkel aller Stränge sich gleichen bzw. max. 15° voneinander abweichen,
im Falle von drei- und viersträngigen Anschlagmitteln die einander entsprechenden Winkel in der Anschlagebene max. 15° voneinander abweichen.

Wenn nicht alle der aufgeführten Parameter erfüllt sind, gilt die Belastung als unsymmetrisch und die Einstufung des Hebevorganges ist einem Sachkundigen zu übertragen. Im Zweifelsfall sollte nur ein Strang als tragend gerechnet werden.



Hebe-technik[®]

International

Hebe-technik International GmbH

Hettlinger Straße 18

86637 Wertingen

Tel. +49 8272/64221-0

Fax. +49 8272/64221-29

central@hti-net.com

www.hti-net.com

Technische Änderungen vorbehalten.
Keine Gewährleistung für Druckfehler oder Irrtümer.

Gültig ab November 2014

Nachdruck und jegliche Wiedergabe,
auch auszugsweise nur mit schriftlicher Genehmigung.

Preise:

Ausgewiesene Preise verstehen sich zzgl. Umsatzsteuer. Wir behalten uns vor,
die am Tag der Lieferung gültigen Preise und Umsatzsteuer zu berechnen.

Lieferung:

Die Lieferung erfolgt ab Werk, durch Paketdienst oder Spedition, nach unserer Wahl.

AGB:

Für alle Lieferungen und Leistungen gelten unsere Allgemeinen Lieferungs- und Zahlungsbedingungen.