

Schäkel



Allgemeine Hinweise zur Verwendung von Schäkeln

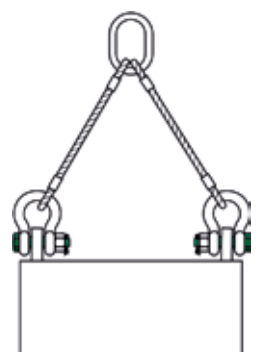
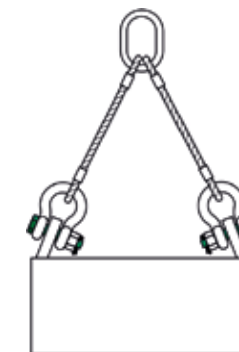
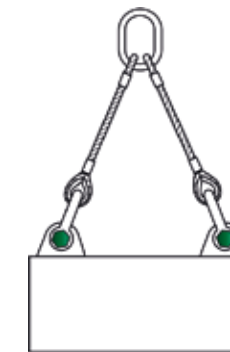
MONTAGE

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.

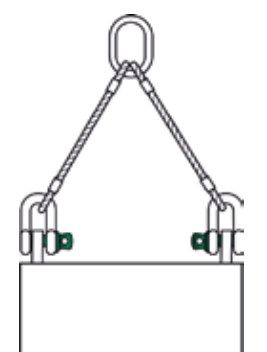
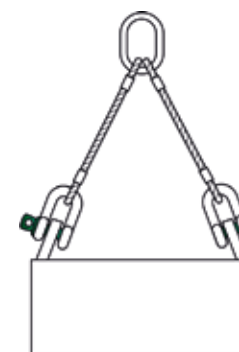
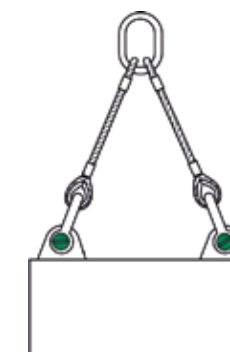
Ein falscher Sitz des Bolzens kann aufgrund eines verbogenen Bolzens, einem zu engen Gewinde oder versetzt stehender Schäkelaugen entstehen. Benutzen Sie den Schäkel unter diesen Umständen niemals.

Ersetzen Sie einen Schäkelbolzen ausschließlich durch einen der gleichen Größe und vom gleichen Typ, und stellen Sie sicher, dass der Schäkel die ursprüngliche WLL aufweist.

Stellen Sie sicher, dass der Schäkel die Last richtig stützt, d. h. entlang der Achse der Schäkelkörpermittellinie. Vermeiden Sie Biegebelastungen, instabile Lasten und Überbelastungen.



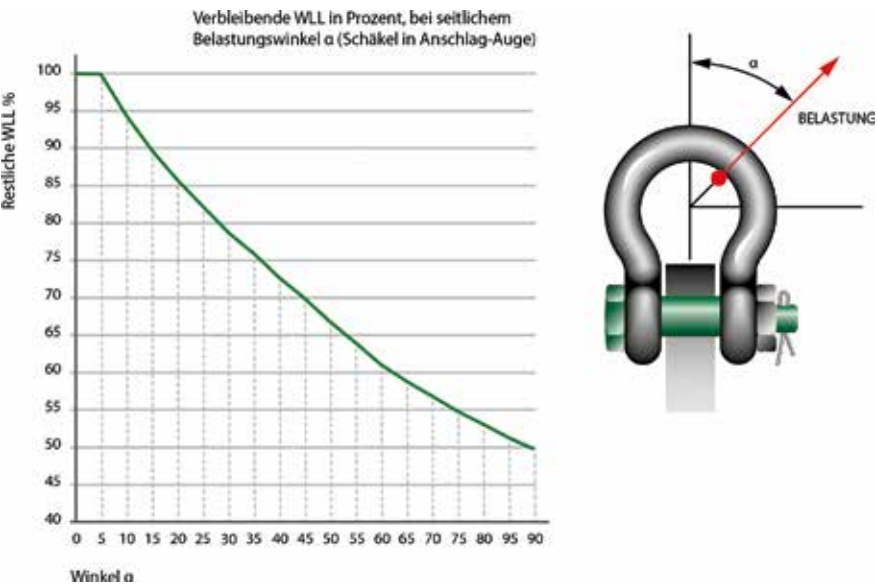
nur mit reduzierter WLL



nur mit reduzierter WLL

**SEITLICHE
BELASTUNGEN**

Seitliche Belastungen sollten vermieden werden, da das Produkt nicht für diese Zwecke entworfen wurde. Falls seitliche Belastungen nicht vermieden werden können, muss die WLL des Schäkels reduziert werden:



Dieses Schaubild gilt für alle Green Pin®-Schäkel mit Ausnahme von ROV-Schäkeln (P-5363 und P-5367). Diese Schäkel sind nur für geradlinige Anwendungen bestimmt. Dieses Schaubild gilt nicht für Green Pin® Sling-Schäkel (P-6033 und P-6013) sowie Green Pin Power Sling®-Schäkel (P-6043). Wenn Sie einen Green Pin® Sling-Schäkel oder einen Green Pin Power Sling®-Schäkel seitlich belasten wollen, wenden Sie sich bitte an Van Beest.

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.

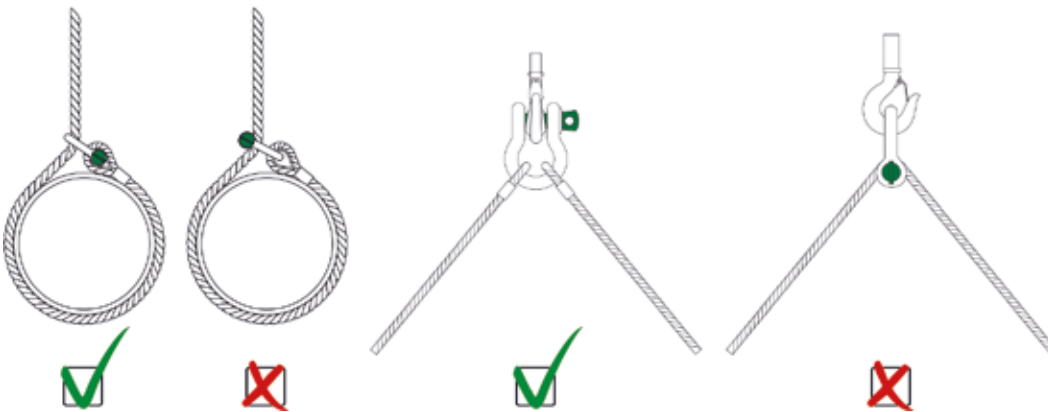
Wenn Sie einen Schäkel in Verbindung mit mehreren Strängen benutzen, sollten Sie sorgfältig auf den Winkel zwischen den Strängen achten. Vergrößert sich dieser Winkel, so erhöht sich die Belastung auf jeden einzelnen Strang und dementsprechend an jedem anhängenden Schäkel.



Um eine exzentrische Belastung des Schäkels zu vermeiden, kann ein loses Zwischenstück auf beiden Seiten des Schäkelbolzens angebracht werden. Versuchen Sie nicht, die Öffnung des Schäkels 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 Schäkels hat.

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

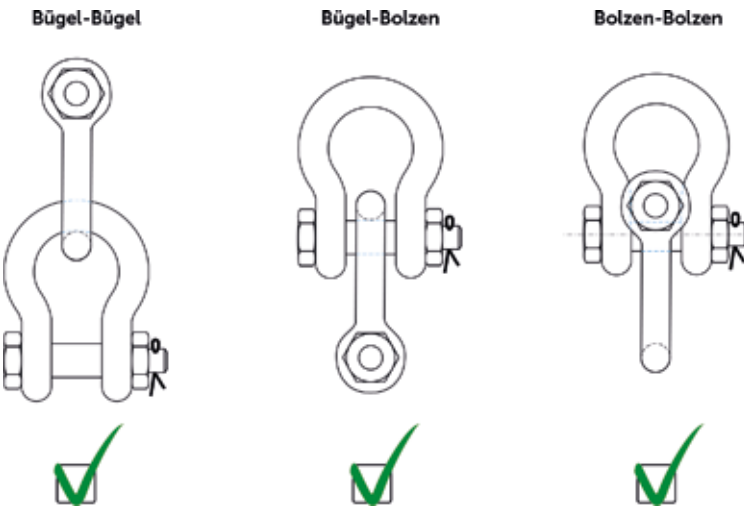
Vermeiden Sie Anwendungen, bei denen sich der Schäkelbolzen aufgrund von Bewegungen (z.B. der Last oder des Seils) drehen und dabei möglicherweise herausschrauben könnte. Wenn eine Bewegung der Last nicht vermieden werden kann oder wenn der Schäkel für einen längeren Zeitraum eingebaut werden soll oder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



Schäkel sollten nicht in säurehaltige Lösungen getaucht oder säurehaltigen Dämpfen oder Chemikalien ausgesetzt werden, da diese potentiell schädlich für den Schäkel sein können.

**PUNKT-
BELASTUNG**

Schäkel werden in Hebeanlagen und statischen Systemen als auswechselbares Verbindungsglied verwendet, um Drahtseile, Ketten oder sonstige Beschläge zu verbinden. In der Regel hat die tragende Komponente, die mit dem Schäkel verbunden ist, eine runde Form. Die punktuelle Belastung von Schäkeln während Hebevorgängen ist erlaubt, jedoch muss der Mindestdurchmesser der abgerundeten, anzuhebenden Komponente gleich oder größer als der Durchmesser des Schäkelbügels sein. Die Maximallast der Konfiguration ist durch die Komponente mit der niedrigsten WLL beschränkt. Eine Vergrößerung der Kontaktfläche durch Verwendung größerer Durchmesser und/oder Bügelbeschläge kann von Vorteil sein. Scharfe Kanten sollten vermieden werden. Green Pin®-Schäkel können auch in den untenstehenden Konfigurationen verwendet werden. Die Maximallast der Konfiguration ist durch die Komponente mit der niedrigsten WLL beschränkt.



TEMPERATUR-EINSATZBEREICH

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

Temperatur	Reduzierung der WLL bei erhöhten Temperaturen Veränderung der WLL
bis zu 200°C	100% der ursprünglichen Arbeitsbelastungsgrenze (WLL)
200 – 300°C	90% der ursprünglichen Arbeitsbelastungsgrenze (WLL)
300 – 400°C	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 flüssige Metalle, korrosive Materialien oder spaltbare Materialien werden ausgeschlossen. In solchen Fllen sollte eine kompetente Person den Grad der Gefahr beurteilen und die Arbeitsbelastungsgrenze (WLL) der Gefahr anpassen.

PRÜFUNG

Es ist erforderlich, dass die Schäkel 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.

Güteklasse 6

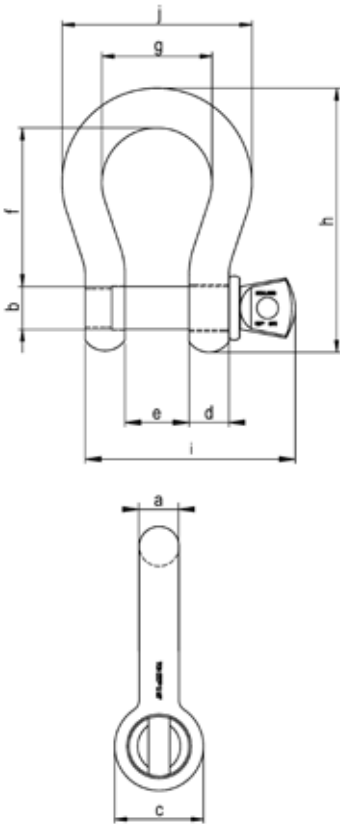


GREEN PIN® SCHÄKEL SC
GESCHWEIFT – G 4161

 **Tragfähigkeit bis zu 55 Tonnen**

Geschweisfter Schäkel mit Schraubbolzen

- Material: Bügel und Bolzen hochfester Stahl, Güteklasse 6, vergütet
- Sicherheitsfaktor: Mindestbruchlast = 6-fache **Tragfähigkeit**
- Normen: EN 13889 und erfüllt die Leistungsanforderungen der US Fed. Spec. RR-C-271
Type IVA Class 2, Grade A; ab 2 t und aufwärts entsprechen die Schäkel ASME B30.26
- Oberflächenbehandlung: feuerverzinkt
- Temperatureinsatzbereich: -40 °C bis +200 °C
- Zertifikate: 2.1 2.2 3.1 MTC a DNV GL 0378 CE ABS PDA ABS MA



Trag- fähig- keit [t]	Bügel- durch- messer a [mm]	Bolzen- durch- messer b [mm]	Augen- durch- messer c [mm]	Stärke Augen d [mm]	innere Weite e [mm]	innere Länge f [mm]	Weite Bügel g [mm]	Länge h [mm]	Bolzen- länge i [mm]	Weite j [mm]	Gewicht pro Stück [kg]
0,33	5	6	12	5	9,5	22	16	36	29,5	26	0,02
0,5	7	8	16,5	7	12	29	20	48,5	38	34	0,05
0,75	9	10	20	9	13,5	32	22	56	46,5	40	0,1
1	10	11	22,5	10	17	36,5	26	63,5	54	46	0,14
1,5	11	13	26,5	11	19	43	29	74	59,5	51	0,19
2	13,5	16	34	13	22	51	32	89	73	58	0,36
3,25	16	19	40	16	27	64	43	110	89	75	0,63
4,75	19	22	46	19	31	76	51	129	103	89	1,01
6,5	22	25	52	22	36	83	58	144	119	102	1,5
8,5	25	28	59	25	43	95	68	164	137	118	2,21
9,5	28	32	66	28	47	108	75	185	153	131	3,16
12	32	35	72	32	51	115	83	201	170	147	4,31
13,5	35	38	80	35	57	135	92	227	186	162	5,55
17	38	42	88	38	60	146	99	249	203	175	7,43
25	45	50	103	45	74	178	126	300	243	216	12,84
35	50	57	111	50	83	197	138	331	272	238	18,15
42,5	57	65	130	57	95	222	160	377	310	274	26,29
55	65	70	145	65	105	260	180	433	344	310	37,6

Güteklasse 6



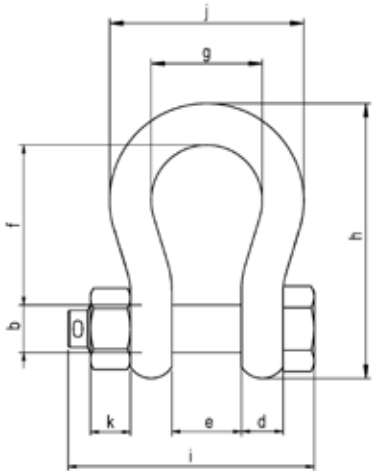
GREEN PIN® SCHÄKEL BN GESCHWEIFT - G 4163

Tragfähigkeit bis zu 85 Tonnen

Geschweißter Schäkel mit Sicherheitsbolzen

- Material: Bügel und Bolzen hochfester Stahl, Güteklasse 6, vergütet
- Sicherheitsfaktor: Mindestbruchlast = 6-fache **Tragfähigkeit**
- Normen: EN 13889 und erfüllt die Leistungsanforderungen der US Fed. Spec. RR-C-271 Type IVA Class 3, Grade A; ab 2 t und aufwärts entsprechen die Schäkel ASME B30.26
- Oberflächenbehandlung: feuerverzinkt
- Temperatureinsatzbereich: -40 °C bis +200 °C
- Zertifikate: 2.12.2.3.1 MTC a DNV GL 2.7-1 a * DNV GL 0378 CE ABS PDA ABS MA

Tragfähigkeit [t]	Bügeldurchmesser a [mm]	Bolzendurchmesser b [mm]	Augendurchmesser c [mm]	Stärke Auge d [mm]	innere Weite e [mm]	innere Länge f [mm]	Weite Bügel g [mm]	Länge h [mm]	Bolzenlänge i [mm]	Weite j [mm]	Materialstärke Mutter k [mm]	Gewicht pro Stück [kg]
0,5	7	8	16,5	7	12	29	20	48,5	42	34	4	0,06
0,75	9	10	20	9	13,5	32	22	56	50	40	5	0,11
1	10	11	22,5	10	17	36,5	26	63,5	60	46	8	0,16
1,5	11	13	26,5	11	19	43	29	74	67	51	11	0,22
2	13,5	16	34	13	22	51	32	89	82	58	13	0,42
3,25	16	19	40	16	27	64	43	110	98	75	17	0,74
4,75	19	22	46	19	31	76	51	129	114	89	19	1,18
6,5	22	25	52	22	36	83	58	144	130	102	22	1,77
8,5	25	28	59	25	43	95	68	164	150	118	25	2,58
9,5	28	32	66	28	47	108	75	185	166	131	27	3,66
12	32	35	72	32	51	115	83	201	178	147	30	4,91
13,5	35	38	80	35	57	133	92	227	197	162	33	6,54
17	38	42	88	38	60	146	99	249	202	175	19	8,19
25	45	50	103	45	74	178	126	300	249	216	23	14,22
35	50	57	111	50	83	197	138	331	269	238	26	19,53
42,5	57	65	130	57	95	222	160	377	301	274	29	28,33
55	65	70	145	65	105	260	180	433	330	310	32	39,59
85	75	83	162	73	127	329	190	527	380	340	39	62



Güteklasse 6

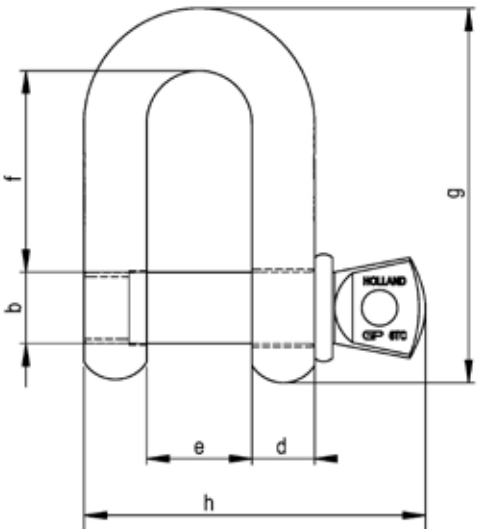


GREEN PIN® SCHÄKEL SC GERADE - G 4151

Tragfähigkeit bis zu 55 Tonnen

Gerader Schäkel mit Schraubbolzen

- Material: Bügel und Bolzen hochfester Stahl, Güteklasse 6, vergütet
- Sicherheitsfaktor: Mindestbruchlast = 6-fache **Tragfähigkeit**
- Normen: EN 13889 und erfüllt die Leistungsanforderungen der US Fed. Spec. RR-C-271 Type IVB Class 3, Class A, ab 2 t entsprechen diese Schäkel ASME B30.26
- Oberflächenbehandlung: feuerverzinkt
- Temperatureinsatzbereich: -40 °C bis +200 °C
- Zertifikate: 2.12.2.3.1 MTC a DNV GL 0378 CE ABS PDA ABS MA



Tragfähigkeit [t]	Bügeldurchmesser a [mm]	Bolzendurchmesser b [mm]	Augendurchmesser c [mm]	Stärke Auge d [mm]	innere Weite e [mm]	innere Länge f [mm]	Länge h [mm]	Bolzenlänge i [mm]	Gewicht pro Stück [kg]
0,33	5	6	12	5	9,5	19	33	29,5	0,02
0,5	7	8	16,5	7	12	22	41,5	38	0,05
0,75	9	10	20	9	13,5	26	50	46,5	0,09
1	10	11	22,5	10	17	32	59	54	0,14
1,5	11	13	26,5	11	19	37	68	59,5	0,19
2	13,5	16	34	13	22	43	81	73	0,32
3,25	16	19	40	16	27	51	97	89	0,54
4,75	19	22	46	19	31	59	112	103	0,87
6,5	22	25	52	22	36	73	134	119	1,34
8,5	25	28	59	25	43	85	154	137	2,08
9,5	28	32	66	28	47	90	167	153	2,77
12	32	35	72	32	51	94	180	170	3,72
13,5	35	38	80	35	57	115	209	186	5,14
17	38	42	88	38	60	127	230	203	6,85
25	45	50	103	45	74	149	271	243	11,45
35	50	57	111	50	83	171	305	272	16,86
42,5	57	65	130	57	95	190	345	310	24,61
55	65	70	145	65	105	203	376	344	32,65

Güteklasse 6

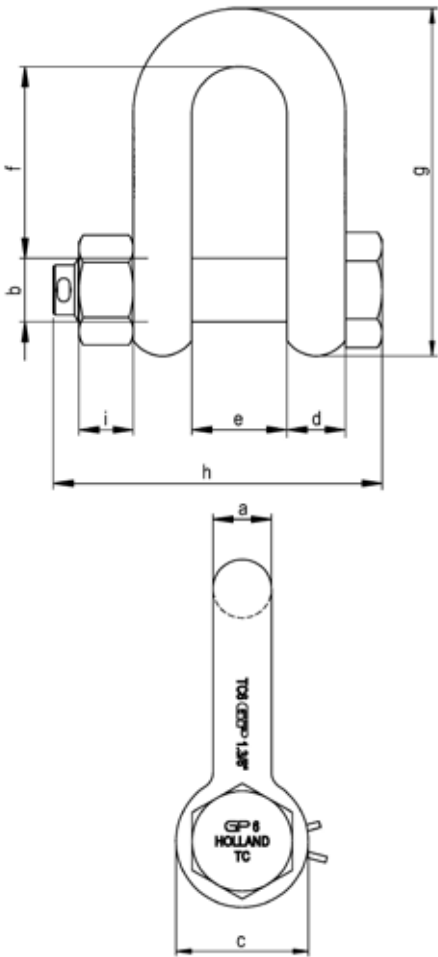


GREEN PIN® SCHÄKEL BN GERADE - G 4153

Tragfähigkeit bis zu 85 Tonnen

Gerader Schäkkel mit Sicherheitsbolzen

- Material: Bügel und Bolzen hochfester Stahl, Güteklasse 6, vergütet
- Sicherheitsfaktor: Mindestbruchlast = 6-fache Tragfähigkeit
- Normen: EN 13889, ASME B30.26 und erfüllt die Leistungsanforderungen der US Fed. Spec. RR-C-271 Type IVB Class 3, Grade A
- Oberflächenbehandlung: feuerverzinkt
- Temperatureinsatzbereich: -40 °C bis +200 °C
- Zertifikate: 2.12.23.1 MTC a DNV GL 2.7-1a * DNV GL 0378 CE ABS PDA ABS MA



Trag- fähig- keit [t]	Bügel- durch- messer a [mm]	Bolzen- durch- messer b [mm]	Augen- durch- messer c [mm]	Stärke Augen d [mm]	innere Weite e [mm]	innere Länge f [mm]	Länge g [mm]	Bolzen- länge h [mm]	Material- stärke Mutter i [mm]	Gewicht pro Stück [kg]
2	13,5	16	34	13	22	43	81	82	13	0,39
3,25	16	19	40	16	27	51	97	98	17	0,67
4,75	19	22	46	19	31	59	112	114	19	1,09
6,5	22	25	52	22	36	73	134	130	22	1,66
8,5	25	28	59	25	43	85	154	150	25	2,46
9,5	28	32	66	28	47	90	167	166	27	3,4
12	32	35	72	32	51	94	180	178	30	4,51
13,5	35	38	80	35	57	115	209	197	33	6,1
17	38	42	88	38	60	127	230	202	19	7,63
25	45	50	103	45	74	149	271	249	23	12,88
35	50	57	111	50	83	171	305	269	26	17,35
42,5	57	65	130	57	95	190	345	301	29	25,94
55	65	70	145	65	105	203	376	330	32	35,33
85	75	83	162	73	127	229	427	380	39	52,97

* Für Schäkkel ≥ Tragfähigkeit 2 t

Güteklasse 6

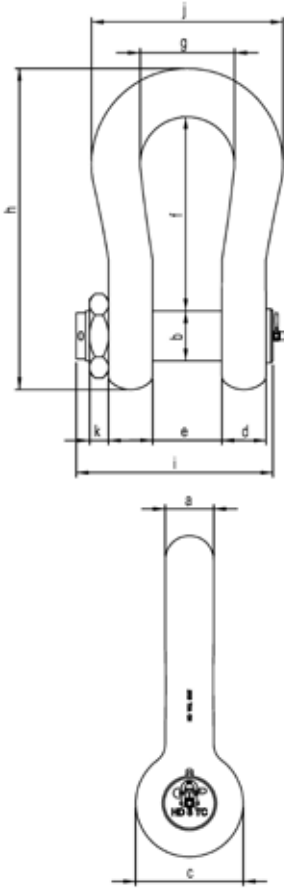


GREEN PIN® SCHWERLAST SCHÄKEL BN GESCHWEIFT - G 6036

Tragfähigkeit bis zu 1.500 Tonnen

Geschweißter Schwerlastschäkkel mit Sicherheitsbolzen

- Material: Bügel und Bolzen legierter Stahl, Güteklasse 8, vergütet
- Sicherheitsfaktor: Mindestbruchlast = 5-fache Tragfähigkeit
- Normen: ASME B30.26
- Oberflächenbehandlung: Schäkkelbügel silberlackiert, Bolzen grün lackiert, Ausnahme: Schäkkel 120 t feuerverzinkt
- Zertifikate: 2.12.23.1 MTC a MTC b * LROS * MPI a US a CE



Trag- fähig- keit [t]	Bügel- durch- messer a [mm]	Bolzen- durch- messer b [mm]	Augen- durch- messer c [mm]	Stärke Augen d [mm]	innere Weite e [mm]	innere Länge f [mm]	Weite Bügel g [mm]	Länge h [mm]	Bolzen- länge i [mm]	Weite j [mm]	Material- stärke Mutter k [mm]	Gewicht pro Stück [kg]
120	95	95	208	95	147	400	238	647	453	428	50	110
150	105	108	238	105	169	410	275	688	496	485	50	160
200	120	130	279	120	179	513	290	838	564	530	70	235
250	130	140	299	130	205	554	305	904	614	565	70	295
300	140	150	325	140	205	618	305	996	644	585	80	368
400	170	175	376	164	231	668	325	1.114	690	665	70	560
500	180	185	398	164	256	718	350	1.190	720	710	70	685
600	200	205	444	189	282	718	375	1.243	810	775	70	880
700	210	215	454	204	308	718	400	1.263	870	820	70	980
800	210	220	464	204	308	718	400	1.270	870	820	70	1.100
900	220	230	485	215	328	718	420	1.296	920	860	70	1.280
1.250	260	270	585	230	369	768	450	1.456	1.025	970	70	1.990
1.500	280	290	625	230	369	818	450	1.556	1.025	1.010	70	2.400

* Für Schäkkel ≥ Tragfähigkeit 150 t

Güteklasse 6

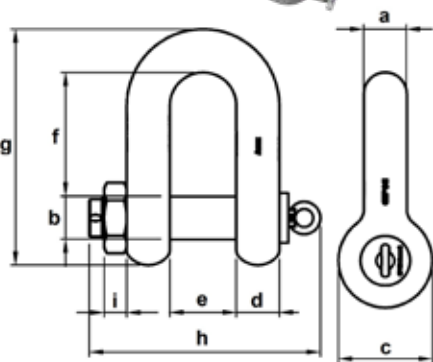


GREEN PIN® SCHWERLAST SCHÄKEL BN GERADE - G 6038

Tragfähigkeit bis zu 120 Tonnen

Gerader Schwerlastschäkkel mit Sicherheitsbolzen

- Material: Bügel und Bolzen legierter Stahl, Güteklasse 8, vergütet
- Sicherheitsfaktor: Mindestbruchlast = 5-fache Tragfähigkeit
- Normen: ASME B30.26
- Oberflächenbehandlung: feuerverzinkt
- Zertifikate: 2.12.23.1 MTC a MPI a US a CE



Trag- fähig- keit [t]	Bügel- durch- messer a [mm]	Bolzen- durch- messer b [mm]	Augen- durch- messer c [mm]	Stärke Augen d [mm]	innere Weite e [mm]	innere Länge f [mm]	Länge g [mm]	Bolzen- länge h [mm]	Material- stärke Mutter i [mm]	Gewicht pro Stück [kg]
120	95	95	208	95	147	274	521	453	50	110

Güteklasse 8



GREEN PIN® SLING SCHÄKEL BN - P 6033

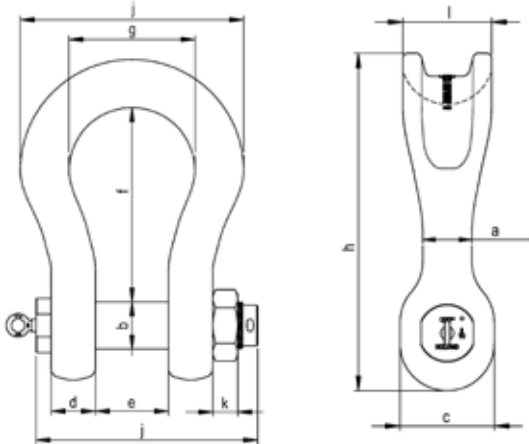
Tragfähigkeit bis zu 1.550 Tonnen

Geschweißter Schwerlastschäkel mit Sicherheitsbolzen

- Material: Bügel und Bolzen legierter Stahl, Güteklasse 8, vergütet
- Sicherheitsfaktor: Mindestbruchlast = 5-fache Tragfähigkeit
- Oberflächenbehandlung: Schäkelbügel silberlackiert, Bolzen grün lackiert (Schäkel von 7 t bis 55 t sind feuerverzinkt)
- Temperatureinsatzbereich: -20 °C bis +200 °C
- Zertifikate: 2.12.23.1MTC b * LROS * MPI b * US b * CE

Trag- fähig- keit [t]	Körper- durchmesser a [mm]	Bolzen- durchmesser b [mm]	Augendurch- messer c [mm]	Stärke d [mm]	innere Weite e [mm]	innere Länge f [mm]	Weite Bügel g [mm]	Länge h [mm]	Bolzen- länge i [mm]	Weite j [mm]	Material- stärke Mutter k [mm]	Auflage- fläche l [mm]	Gewicht pro Stück [kg]
7	22	22	46	19	32	96	64	153	115	110	19	41	2
12,5	28	28	61	25	44	121	82	197	151	146	24	54	4
18	35	35	69	30	54	148	102	239	175	180	29	64	7
30	40	42	90	35	69	165	126	279	211	200	34	79	13
40	55	51	109	45	84	199	140	331	252	235	38	97	21
55	60	57	115	55	90	240	160	389	299	270	45	100	30
75	68	70	125	54	110	290	185	473	317	317	40	120	45
125	85	80	154	85	137	366	220	583	413	390	40	150	84
150	94	95	179	89	147	391	253	645	445	434	50	170	117
200	110	105	199	100	158	481	280	759	480	482	50	205	179
250	126	120	227	110	179	542	300	859	535	530	60	240	260
300	135	134	245	122	195	601	350	947	590	620	70	265	350
400	160	160	293	145	231	576	370	985	675	690	80	320	580
500	170	180	328	160	263	681	450	1.131	748	790	90	339	780
600	190	200	348	170	289	741	490	1.234	809	865	100	370	980
700	200	215	392	190	315	751	540	1.284	879	901	100	400	1.360
800	218	230	420	200	342	851	554	1.426	942	947	110	420	1.430
900	242	255	466	220	368	851	580	1.488	1.023	1.023	120	440	1.650
1.000	260	270	490	240	399	851	614	1.532	1.103	1.107	120	460	2.970
1.250	285	300	510	260	452	931	650	1.666	1.227	1.182	150	530	3.700
1.550	285	320	550	280	483	950	680	1.710	1.300	1.253	150	560	4.000

* Für Schäkel ≥ Tragfähigkeit 75 t



Güteklasse 8



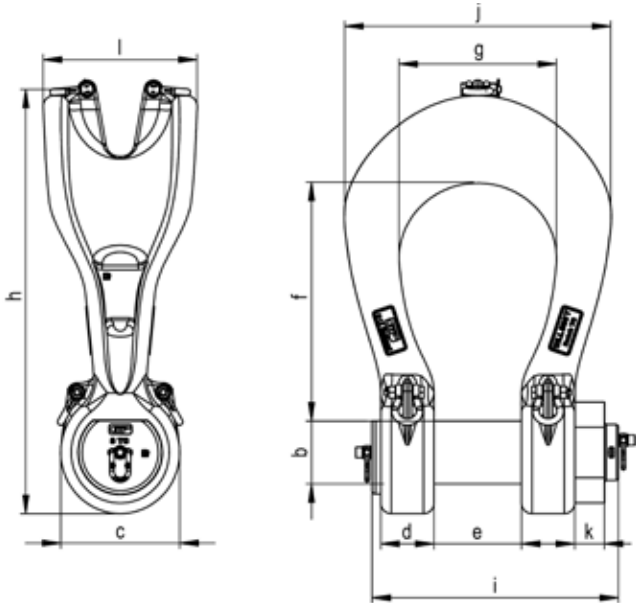
GREEN PIN POWER SLING® SCHÄKEL BN - P 6043

Tragfähigkeit bis zu 1.250 Tonnen

Geschweißter Schwerlastschäkel (Güteklasse 8) mit Sicherheitsbolzen

- Material: Bügel und Bolzen legierter Stahl, Güteklasse 8, vergütet
- Sicherheitsfaktor: Mindestbruchlast = 5-fache Tragfähigkeit
- Oberflächenbehandlung: Schäkelbügel silberlackiert, Bolzen grün lackiert
- Temperatureinsatzbereich: -40 °C bis +200 °C
- Zertifikate: 2.12.23.1MTC b LROS MPI b US b DNV GL 0377 DNV GL 0378 CE

Trag- fähigkeit [t]	Bolzen- durch- messer b [mm]	Augen- durch- messer c [mm]	Stärke d [mm]	innere Weite e [mm]	innere Länge f [mm]	Weite Bügel g [mm]	Länge h [mm]	Bolzen- länge i [mm]	Weite j [mm]	Material- stärke Mutter k [mm]	Auflage- fläche l [mm]	Gewicht pro Stück [kg]
125	80	166	85	134	364	220	631	382	370	36	205	95
150	95	182	90	144	389	250	703	408	420	42	248	134
200	105	204	100	154	479	276	838	446	475	47	290	195
250	120	238	110	174	539	300	938	503	515	60	314	271
300	134	260	121	189	599	350	1.031	550	605	60	345	368
400	160	305	140	224	620	370	1.123	645	652	80	392	563
500	180	340	152	255	679	450	1.239	714	763	85	392	563
600	200	365	170	280	739	490	1.353	788	820	90	475	1.009
700	215	405	190	320	750	540	1.415	879	895	100	512	1.288
800	230	430	200	347	850	554	1.547	942	917	108	536	1.503
900	255	476	215	373	850	580	1.598	1.013	970	120	560	1.849
1.000	270	500	232	404	850	614	1.642	1.085	1.022	125	590	2.188
1.250	300	570	245	442	928	650	1.812	1.164	1.144	140	670	2.933



Güteklasse 8



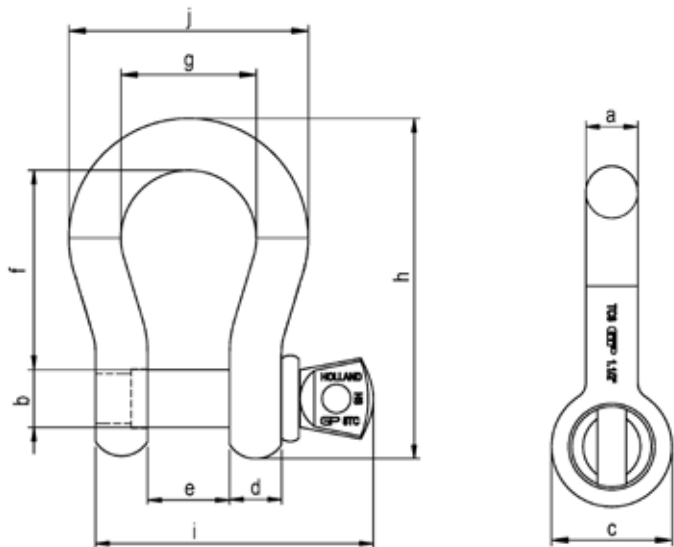
GREEN PIN SUPER® SCHÄKEL SC GESCHWEIFT - G 5261

Tragfähigkeit bis zu 12,5 Tonnen

Geschweißter Schäkel (Güteklasse 8) mit Schraubbolzen

- Material: Bügel und Bolzen legierter Stahl, Güteklasse 8, vergütet
- Sicherheitsfaktor: Mindestbruchlast = 5-fache **Tragfähigkeit**
- Normen: ASME B30.26 und erfüllt die Leistungsanforderungen der US Fed. Spec. RR-C-271 Type IVA Class 2, Grade B
- Oberflächenbehandlung: feuerverzinkt
- Temperatureinsatzbereich: -20 °C bis +200 °C
- Zertifikate: 2.1.2.2.3.1 MTC a CE ABS PDA ABS MA

Trag- fähigkeit [t]	Körper- durchmesser a [mm]	Bolzen- durchmesser b [mm]	Augendurch- messer c [mm]	Stärke Auge d [mm]	innere Weite e [mm]	innere Länge f [mm]	Weite Bügel g [mm]	Länge h [mm]	Bolzen- länge i [mm]	Weite j [mm]	Gewicht pro Stück [kg]
3,3	13,5	16	34	13	22	51	32	89	73	58	0,36
5	16	19	40	16	27	64	43	110	89	75	0,63
7	19	22	46	19	31	76	51	129	103	89	1,01
9,5	22	25	52	22	36	83	58	144	119	102	1,5
12,5	25	28	59	25	43	95	68	164	137	118	2,21



Güteklasse 8



GREEN PIN SUPER® SCHÄKEL BN GESCHWEIFT - G 5263

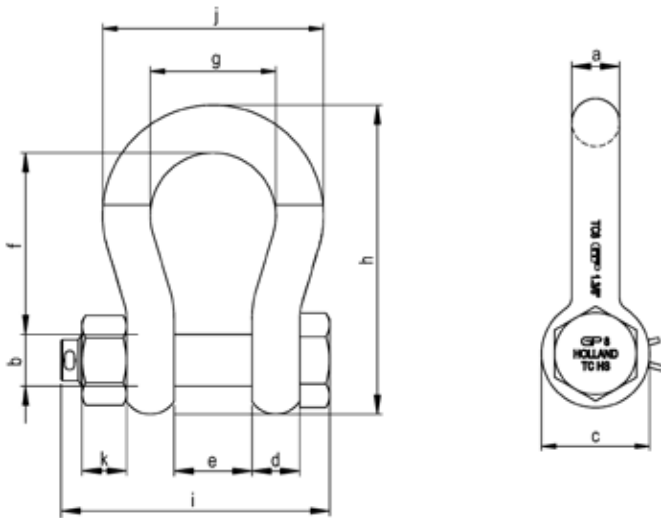
Tragfähigkeit bis zu 175 Tonnen

Geschweißter Güteklasse 8 Schäkel mit Sicherheitsbolzen

- Material: Bügel und Bolzen legierter Stahl, Güteklasse 8, vergütet
- Sicherheitsfaktor: Mindestbruchlast = 5-fache **Tragfähigkeit**
- Normen: ASME B30.26 und erfüllt die Leistungsanforderungen der US Fed. Spec. RR-C-271 Type IVA Class 3, Grade B
- Oberflächenbehandlung: feuerverzinkt (175 t Schäkel ist lackiert)
- Temperatureinsatzbereich: -20 °C bis +200 °C
- Zertifikate: 2.1.2.2.3.1 MTC a MTC b * LROS * CE ABS PDA ABS MA

Trag- fähigkeit [t]	Bügeldurch- messer a [mm]	Bolzendurch- messer b [mm]	Augendurch- messer c [mm]	Stärke Auge d [mm]	innere Weite e [mm]	innere Länge f [mm]	Weite Bügel g [mm]	Länge h [mm]	Bolzen- länge i [mm]	Weite j [mm]	Material- stärke k [mm]	Gewicht pro Stück [kg]
3,3	13,5	16	34	13	22	51	32	89	82	58	13	0,4
5	16	19	40	16	27	64	43	110	98	75	17	0,73
7	19	22	46	19	31	76	51	129	114	89	19	1,19
9,5	22	25	52	22	36	83	58	144	130	102	22	1,73
12,5	25	28	59	25	43	95	68	164	150	118	25	2,56
15	28	32	66	28	47	108	75	185	166	131	27	3,6
18	32	35	72	32	51	115	83	201	178	147	30	4,95
21	35	38	80	35	57	133	92	227	197	162	33	6,62
30	38	42	88	38	60	146	99	249	217	175	34	8,11
40	45	50	103	45	74	178	126	300	260	216	40	15
55	57	57	117	57	83	197	138	341	303	252	46	23
85	70	70	143	70	105	260	180	437	363	320	56	44
120	83	83	162	83	127	329	190	535	425	356	66	72
150**	95	95	208	95	147	400	238	647	524	428	50	112
175**	105	108	238	105	169	410	275	688	567	485	50	160

** Mit Ringkopfbolzen
** Von der ABS-Typenzulassung ausgeschlossen



Güteklasse 8



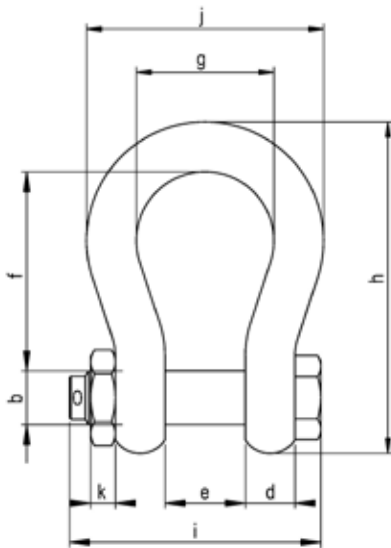
GREEN PIN POLAR® SCHÄKEL BN
GESCHWEIFT - G 5163

Tragfähigkeit bis zu 75 Tonnen

Geschweißter Schäkkel (Güteklasse 8) mit Sicherheitsbolzen für den Einsatz bei niedrigen Temperaturen

- Material: Bügel und Bolzen legierter Stahl, Güteklasse 8, vergütet
- Sicherheitsfaktor: Mindestbruchlast = 7-fache **Tragfähigkeit**, für Schäkkel mit einer **Tragfähigkeit** von 55 t und 85 t beträgt die Mindestbruchlast = 6-fache **Tragfähigkeit**
- Normen: EN 13889, ASME B30.26 und erfüllt die Leistungsanforderungen der US Fed. Spec. RR-C-271 Type IVA Class 3, Grade A
- Oberflächenbehandlung: feuerverzinkt
- Temperatureinsatzbereich: -60 °C bis +200 °C
- Zertifikate: 2.12.2.3.1 MTC a DNV GL 2.7-1 a DNV GL 2.7-1 b DNV GL 0378 CE ABS PDA ABS MA

Trag- fähig- keit [t]	Bügeldurch- messer a [mm]	Bolzen- durchmesser b [mm]	Augendurch- messer c [mm]	Stärke Auge d [mm]	innere Weite e [mm]	innere Länge f [mm]	Weite Bügel g [mm]	Länge h [mm]	Bolzen- länge i [mm]	Weite j [mm]	Material- stärke Mutter k [mm]	Gewicht pro Stück [kg]
2	13,5	16	34	13	22	51	32	89	82	58	13	0,42
3,25	16	19	40	16	27	64	43	110	98	75	17	0,74
4,75	19	22	46	19	31	76	51	129	114	89	19	1,18
6,5	22	25	52	22	36	83	58	144	130	102	22	1,77
8,5	25	28	59	25	43	95	68	164	150	118	25	2,58
9,5	28	32	66	28	47	108	75	185	166	131	27	3,66
12	32	35	72	32	51	115	83	201	178	147	30	4,91
13,5	35	38	80	35	57	133	92	227	197	162	33	6,54
17	38	42	88	38	60	146	99	249	202	175	19	8,19
25	45	50	103	45	74	178	126	300	249	216	23	14,22
35	50	57	116	50	83	197	138	334	269	238	26	19,85
42,5	57	65	130	57	95	222	160	377	301	274	29	28,33
55	65	70	145	65	105	260	180	433	330	310	32	39,59
85	75	83	162	73	127	329	190	527	380	340	39	62



Güteklasse 8



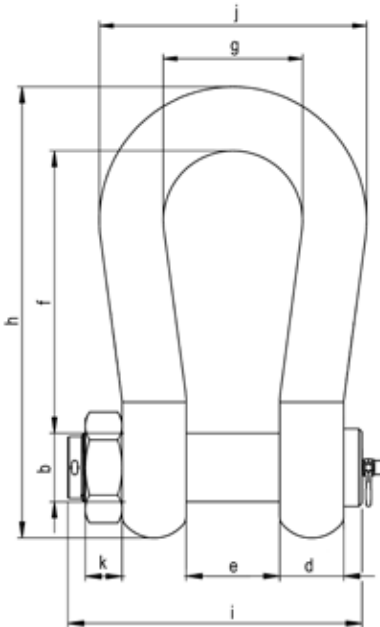
GREEN PIN POLAR® SCHWERLAST
SCHÄKEL BN GESCHWEIFT - P 6031

Tragfähigkeit bis zu 1.500 Tonnen

Geschweißter Schwerlastschäkkel (Güteklasse 8) mit Sicherungsbolzen für den Einsatz bei niedrigen Temperaturen

- Material: Bügel und Bolzen legierter Stahl, Güteklasse 8, vergütet
- Sicherheitsfaktor: Mindestbruchlast = 5-fache **Tragfähigkeit**
- Normen: ASME B30.26
- Oberflächenbehandlung: Schäkkelbügel silber lackiert, Bolzen grün lackiert, Ausnahme: Schäkkel 120 t feuerverzinkt
- Temperatureinsatzbereich: -40 °C bis +200 °C
- Zertifikate: 2.12.2.3.1 MTC a MTC b * LROS * MPI a * US a * CE

Trag- fähig- keit [t]	Bügeldurch- messer a [mm]	Bolzen- durchmesser b [mm]	Augendurch- messer c [mm]	Stärke Auge d [mm]	innere Weite e [mm]	innere Länge f [mm]	Weite Bügel g [mm]	Länge h [mm]	Bolzen- länge i [mm]	Weite j [mm]	Material- stärke Mutter k [mm]	Gewicht pro Stück [kg]
120	95	95	208	95	147	400	238	647	453	428	50	110
150	105	108	238	105	169	410	275	688	496	485	50	160
200	120	130	279	120	179	513	290	838	564	530	70	235
250	130	140	299	130	205	554	305	904	614	565	70	295
300	140	150	325	140	205	618	305	996	644	585	80	368
400	170	175	376	164	231	668	325	1.114	690	665	70	560
500	180	185	398	164	256	718	350	1.190	720	710	70	685
600	200	205	444	189	282	718	375	1.243	810	775	70	880
700	210	215	454	204	308	718	400	1.263	870	820	70	980
800	210	220	464	204	308	718	400	1.270	870	820	70	1.100
900	220	230	485	215	328	718	420	1.296	920	860	70	1.280
1.000	240	240	515	215	349	718	420	1.336	940	900	70	1.460
1.250	260	270	585	230	369	768	450	1.456	1.025	970	70	1.990
1.500	280	290	625	230	369	818	450	1.556	1.025	1.010	70	2.400



Güteklasse 8



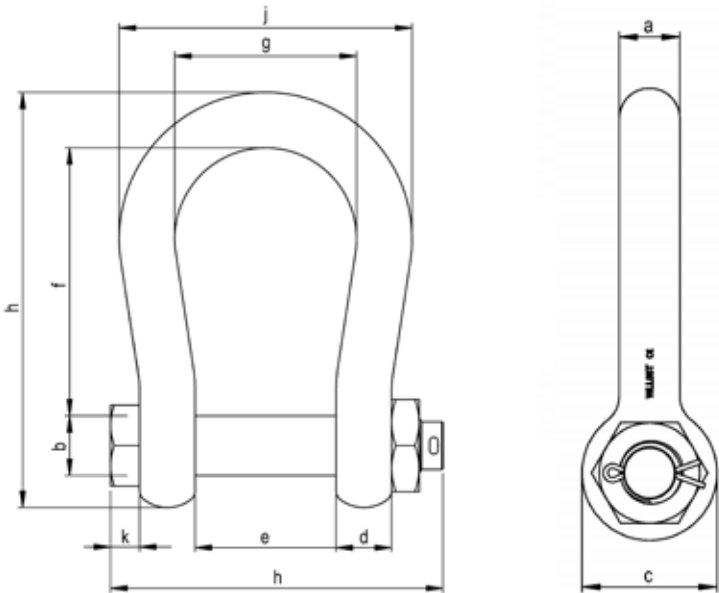
GREEN PIN BIGMOUTH® SCHÄKEL BN
GESCHWEIFT - G 4263

 Tragfähigkeit bis zu 75 Tonnen

Geschweißter Güteklasse 8 Schäkel mit Sicherheitsbolzen und großer Maulweite

- Material: Bügel und Bolzen legierter Stahl, Güteklasse 8, vergütet
- Sicherheitsfaktor: Mindestbruchlast = 6-fache Tragfähigkeit
- Normen: ASME B30.26
- Oberflächenbehandlung: feuerverzinkt
- Temperatureinsatzbereich: -20 °C bis +200 °C
- Zertifikate: 2.12.2.3.1MTC a CE

Trag- fähigkeit [t]	Bügeldurch- messer a [mm]	Bolzen- durchmesser b [mm]	Augendurch- messer c [mm]	Stärke Auge d [mm]	innere Weite e [mm]	innere Länge f [mm]	Weite Bügel g [mm]	Länge h [mm]	Bolzen- länge i [mm]	Weite j [mm]	Material- stärke Mutter k [mm]	Gewicht pro Stück [kg]
4,75	22	25	52	22	63	112	88	173	157	132	22	2,08
6,5	25	28	59	25	75	135	105	204	183	155	25	3,14
8,5	28	32	66	28	82	148	115	225	205	171	27	4,36
9,5	32	35	72	32	90	162	126	248	224	190	30	5,95
12	35	38	79	35	100	180	140	274	245	210	33	7,87
16	38	42	88	38	106	216	159	319	248	235	19	12,5
25	45	50	103	45	127	248	175	370	296	265	23	16,7
30	50	57	118	50	146	273	207	411	332	307	26	25
55	65	70	145	65	165	314	213	487	389	343	32	45
75	83	83	164	83	184	330	254	537	455	420	39	77



Güteklasse 8



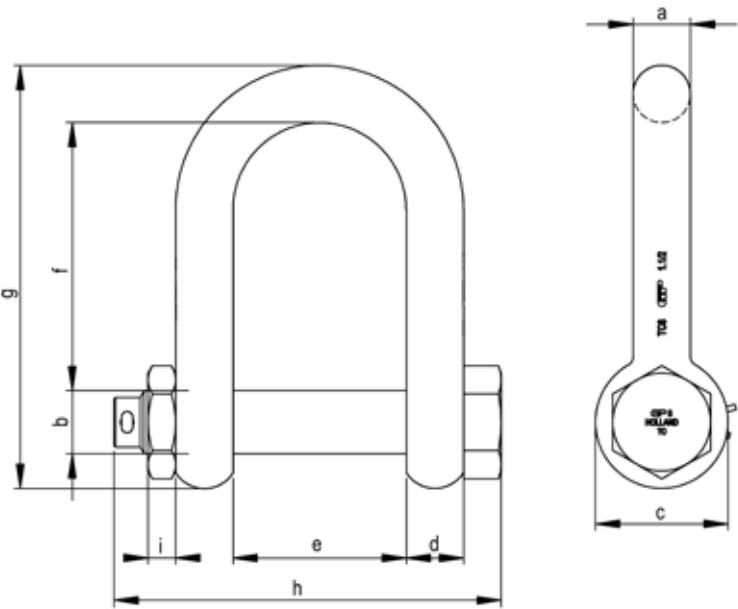
GREEN PIN BIGMOUTH® SCHÄKEL BN
GERADE - G 4553

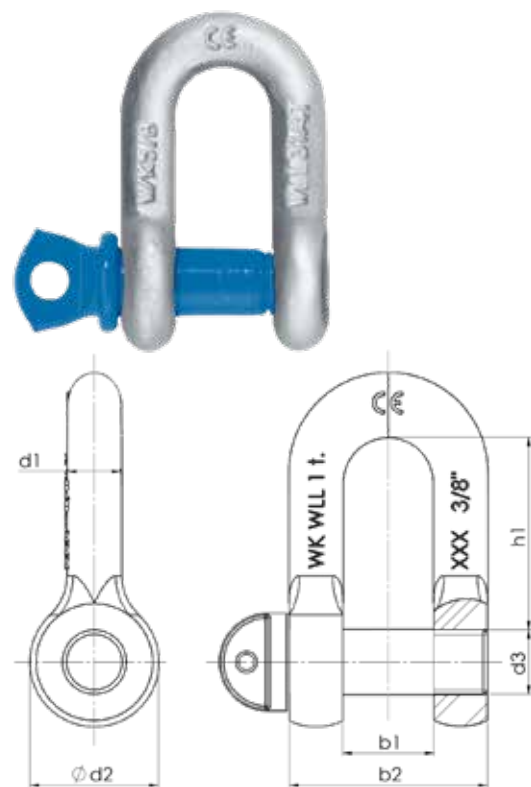
 Tragfähigkeit bis zu 15,5 Tonnen

Gerader Schäkel mit Sicherheitsbolzen und großer Maulweite

- Material: Bügel und Bolzen legierter Stahl, Güteklasse 8, vergütet
- Sicherheitsfaktor: Mindestbruchlast = 5-fache Tragfähigkeit
- Normen: ASME B30.26
- Oberflächenbehandlung: feuerverzinkt
- Temperatureinsatzbereich: -20 °C bis +200 °C
- Zertifikate: 2.12.2.3.1MTC a CE

Trag- fähigkeit [t]	Bügeldurch- messer a [mm]	Bolzendurch- messer b [mm]	Augendurch- messer c [mm]	Stärke Auge d [mm]	innere Weite e [mm]	innere Länge f [mm]	Länge g [mm]	Bolzen- länge h [mm]	Materialstärke Mutter i [mm]	Gewicht pro Stück [kg]
4,6	19	22	46	19	70	116	169	154	19	1,5
8,6	25	28	59	25	83	140	208	190	25	3,15
15,5	38	42	88	38	115	178	281	257	19	9,5





SCHÄKEL, HOCHFEST, GERADE FORM, MIT AUGBOLZEN

Tragfähigkeit bis zu 55 Tonnen

- Oberfläche: Bügel feuerverzinkt, Bolzen galv. verzinkt, blau lackiert
- Werkstoff: Hochfester Vergütungsstahl
- Kennzeichnung: Abmessung / WK / Tragfähigkeit / CE / Charge
- Sicherheitsfaktor: 6-fach
- Auf Wunsch mit Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10204, 3.1 (kostenpflichtig)

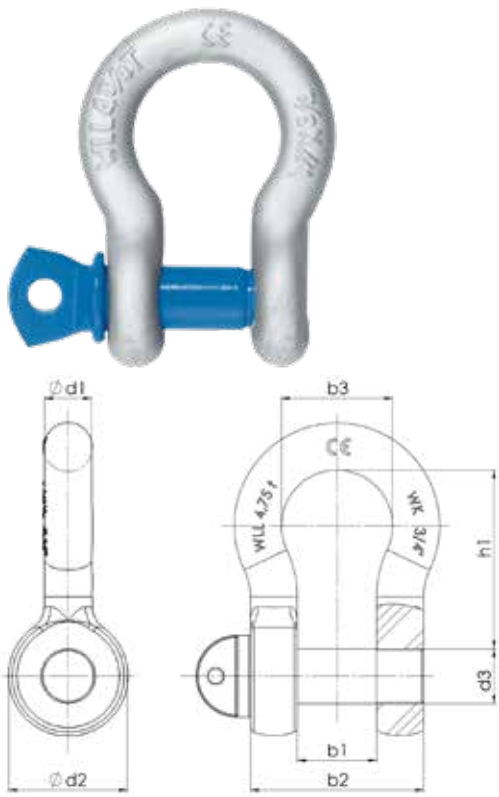
Konecranes Information:
Hochfeste Schäkel haben geringere Baumaße und geringeres Gewicht gegenüber denen nach DIN 82101. Dadurch sind sie handlicher!

Nenngröße	Tragfähigkeit [t]	b1 [mm]	b2 [mm]	d1 min. [mm]	d2 max. [mm]	d3 min. [mm]	h1 [mm]	Gewicht per 100 Stk. [kg]	Stück pro VPE
3/16"	0,33	10	20	5	16	6	19	3	50
1/4"	0,5	12	26	6	22	8	22	5	10
5/16"	0,75	13	29	8	25,5	9,5	26	8	10
3/8"	1	16	36	9,5	28,5	11	31	13	10
7/16"	1,5	18	40	11	31,5	12,5	36	17	10
1/2"	2	21	47	12,5	35	15,5	41	30	10
5/8"	3,25	27	59	15,5	47,5	19	51	57	10
3/4"	4,75	32	70	19	54	22	60	98	10
7/8"	6,5	36	80	22	60	25	71	146	10
1"	8,5	43	93	25	66,5	28,5	81	196	10
1 1/8"	9,5	46	104	28,5	73	32	90	275	5
1 1/4"	12	52	116	31,5	82,5	35	100	411	5
1 3/8"	13,5	57	127	35	89	38	113	520	2
1 1/2"	17	60	136	38	95	41	124	681	1
1 3/4"	25	73	161	44	114	51	146	1.130	1
2"	35	83	185	50,5	133,5	57	171	1.650	1
2 1/2"	55	105	232	63,5	159	70	203	3.420	1

Achtung: Schäkelgewinde passt nicht in das handelsübliche europäische Gewinde.

Vorteile

- Geringes Eigengewicht, hohe Tragkraft
- Beispiel: Ein Schäkel DIN 82101, Bolzendurchmesser 22 mm, hat eine Nutzlast von 2 t, der hochfeste Schäkel, Bolzendurchmesser 22 mm, hat eine Nutzlast von 4,75 t.



SCHÄKEL, HOCHFEST, GESCHWEIFTE FORM, MIT AUGBOLZEN

Tragfähigkeit bis zu 55 Tonnen

- Oberfläche: Bügel feuerverzinkt, Bolzen galv. verzinkt, blau lackiert
- Werkstoff: Hochfester Vergütungsstahl
- Kennzeichnung: Abmessung / WK / Tragfähigkeit / CE / Charge
- Sicherheitsfaktor: 6-fach
- Zeugnisse: Auf Wunsch mit Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10204, 3.1 (kostenpflichtig)

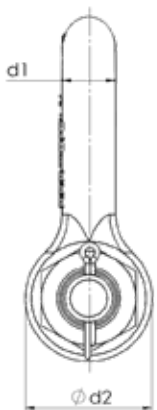
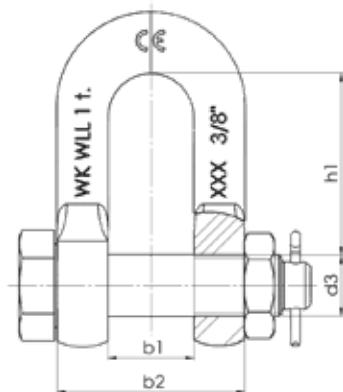
Konecranes Information:
Wir empfehlen zur Verlängerung von Hebebändern und Rundschlingen geschweifte Schäkel zu verwenden!

Nenngröße	Tragfähigkeit [t]	b1 [mm]	b2 [mm]	b3 min. [mm]	d1 min. [mm]	d2 max. [mm]	d3 min. [mm]	h1 [mm]	Gewicht per 100 Stk. [kg]	Stück pro VPE
3/16"	0,33	10	20	14	5	16	6	23	2,6	10
1/4"	0,5	12	26	19	6	22	8	28	5	10
5/16"	0,75	13	29	20,5	8	25,5	9,5	31	8	10
3/8"	1	16	36	23,5	9,5	28,5	11	36	15	10
7/16"	1,5	18	40	27	11	31,5	12,5	42	20	10
1/2"	2	21	47	30	12,5	35	15,5	48	31	10
5/8"	3,25	27	59	38	15,5	47,5	19	60	62	10
3/4"	4,75	32	70	44,5	19	54	22	71	100	10
7/8"	6,5	36	80	50,5	22	60	25	84	158	10
1"	8,5	43	93	58,5	25	66,5	28,5	95	230	10
1 1/8"	9,5	46	104	66,5	28,5	73	32	109	305	5
1 1/4"	12	52	116	73	31,5	82,5	35	119	431	5
1 3/8"	13,5	57	127	82,5	35	89	38	133	598	2
1 1/2"	17	60	136	85,5	38	95	41	146	721	1
1 3/4"	25	73	161	114	44	114	51	178	1.270	1
2"	35	83	185	133,5	50,5	133,5	57	197	1.820	1
2 1/2"	55	105	232	171,5	63,5	159	70	267	4.020	1

Achtung: Schäkelgewinde passt nicht in das handelsübliche europäische Gewinde.

Vorteile

- Geringes Eigengewicht, hohe Tragkraft
- Beispiel: Ein Schäkel DIN 82101, Bolzendurchmesser 22 mm, hat eine Nutzlast von 2 t, der hochfeste Schäkel, Bolzendurchmesser 22 mm, hat eine Nutzlast von 4,75 t.



SCHÄKEL, HOCHFEST, GERADE FORM, MIT ÜBERSTEHENDEM BOLZEN, MUTTER UND SPLINT

Tragfähigkeit bis zu 150 Tonnen

- Oberfläche: Bügel feuerverzinkt, Bolzen galv. verzinkt, blau lackiert
- Werkstoff: Hochfester Vergütungsstahl
- Kennzeichnung: Abmessung / WK / Tragfähigkeit / CE / Charge
- Sicherheitsfaktor: 6-fach
- Auf Wunsch mit Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10204, 3.1 (kostenpflichtig)

Konecranes Information:
Schäkel mit Splint sind überall dort zu verwenden, wo diese als dauerhafte Verbindung eingesetzt werden.

Nenn- größe	Tragfähigkeit [t]	b1 [mm]	b2 [mm]	d1 min. [mm]	d2 max. [mm]	d3 min. [mm]	h1 [mm]	Gewicht per 100 Stk. [kg]	Stück pro VPE
1/4"	0,5	12	26	6	22	8	22	6	10
5/16"	0,75	13	29	8	25,5	9,5	26	10	10
3/8"	1	16	36	9,5	28,5	11	31	14,4	10
7/16"	1,5	18	40	11	31,5	12,5	36	18	10
1/2"	2	21	47	12,5	35	16	41	32	10
5/8"	3,25	27	59	15,5	47,5	19	51	65	10
3/4"	4,75	32	70	19	54	22	60	103	10
7/8"	6,5	36	80	22	60	25	71	162	10
1"	8,5	43	93	25	66,5	28	81	218	10
1 1/8"	9,5	46	104	28,5	73	32	90	287	5
1 1/4"	12	52	116	31,5	82,5	35	100	460	5
1 3/8"	13,5	57	127	35	89	38	113	600	2
1 1/2"	17	60	136	38	95	41	124	769	1
1 3/4"	25	73	161	44	114	51	146	1.269	1
2"	35	83	185	50,5	133,5	57	171	1.790	1
2 1/2"	55	105	232	63,5	159	70	203	3.780	1
3"	85	127	279	76	200	82	216	5.500	1
3 1/2"	120	133	309	88	203	95	262	8.650	1
4"	150	140	340	100	228	108	260	12.300	1

Schäkel mit Mutter und Splint: Diese Schäkeltypen werden für länger andauernde Verbindungen empfohlen, z.B. an Lastaufnahmemitteln und Hebezeugen. Nach der Montage wird der Schäkelbolzen mit einem Splint gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert. Die Schäkelvarianten bieten Vorteile in der Festigkeit durch die doppelte Auflage des Bolzens in den Schäkelösen. Das Brechen des Bolzens am Gewindeansatz ist somit weitestgehend ausgeschlossen.

Achtung: Schäkelgewinde passt nicht in das handelsübliche europäische Gewinde.

Vorteile

- Geringes Eigengewicht, hohe Tragkraft
- Beispiel: Ein Schäkel DIN 82101, Bolzendurchmesser 22 mm, hat eine Nutzlast von 2 t, der hochfeste Schäkel, Bolzendurchmesser 22 mm, hat eine Nutzlast von 4,75 t.



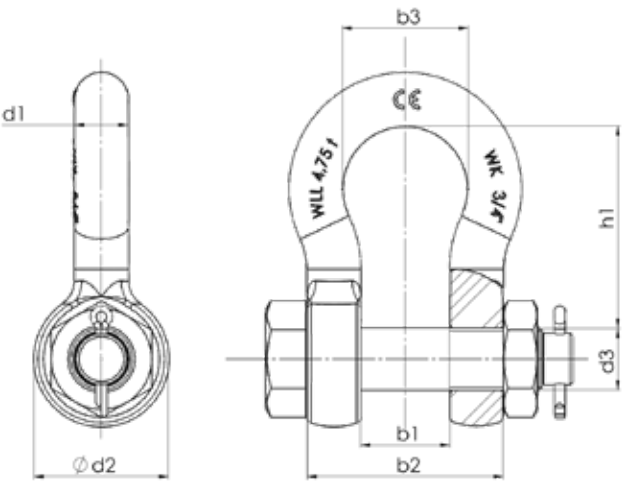
SCHÄKEL, HOCHFEST, GESCHWEIFTE FORM, MIT ÜBERSTEHENDEM BOLZEN, MUTTER UND SPLINT

Tragfähigkeit bis zu 150 Tonnen

- Oberfläche: Bügel feuerverzinkt, Bolzen galv. verzinkt, blau lackiert
- Werkstoff: Hochfester Vergütungsstahl
- Kennzeichnung: Abmessung / WK / Tragfähigkeit / CE / Charge
- Sicherheitsfaktor: 6-fach
- Auf Wunsch mit Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10204, 3.1 (kostenpflichtig)

Nenn- größe	Tragfähigkeit [t]	b1 [mm]	b2 [mm]	b3 min. [mm]	d1 min. [mm]	d2 max. [mm]	d3 min. [mm]	h1 [mm]	Gewicht per 100 Stk. [kg]	Stück pro VPE
1/4"	0,5	12	26	19	6	22	8	28	7	10
5/16"	0,75	13	29	20,5	8	25,5	9,5	31	10	10
3/8"	1	16	36	23,5	9,5	28,5	11	36	15	10
7/16"	1,5	18	40	27	11	31,5	12,5	42	21	10
1/2"	2	21	47	30	12,5	35	15,5	48	34	10
5/8"	3,25	27	59	38	15,5	47,5	19	60	68	10
3/4"	4,75	32	70	44,5	19	54	22	71	111	10
7/8"	6,5	36	80	50,5	22	60	25	84	166	10
1"	8,5	43	93	58,5	25	66,5	28,5	95	235	10
1 1/8"	9,5	46	104	66,5	28,5	73	32	109	322	5
1 1/4"	12	52	116	73	31,5	82,5	35	119	498	5
1 3/8"	13,5	57	127	82,5	35	89	38	133	636	2
1 1/2"	17	60	136	85,5	38	95	41	146	814	1
1 3/4"	25	73	161	114	44	114	51	178	1.429	1
2"	35	83	185	133,5	50,5	133,5	57	197	2.010	1
2 1/2"	55	105	232	171,5	63,5	159	70	267	4.360	1
3"	85	127	279	187	76	171,5	82,5	330	6.698	1
3 1/2"	120	133	309	229	89	216	95	372	10.300	1
4"	150	140	340	267	102	241	105	368	14.100	1

Achtung: Schäkelgewinde passt nicht in das handelsübliche europäische Gewinde.



Vorteile

- Geringes Eigengewicht, hohe Tragkraft
- Beispiel: Ein Schäkel DIN 82101, Bolzendurchmesser 22 mm, hat eine Nutzlast von 2 t, der hochfeste Schäkel, Bolzendurchmesser 22 mm, hat eine Nutzlast von 4,75 t.

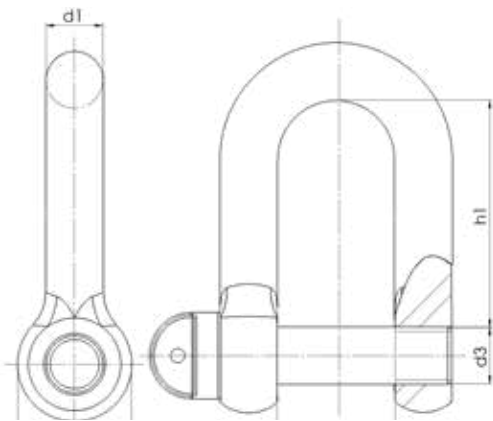


SCHÄKEL, GERADE, NIRO, HOCHGLANZPOLIERT

Tragfähigkeit bis zu 5,75 Tonnen

- Werkstoff: A4
- Kennzeichnung: WK / Werkstoff / Tragfähigkeit
- Auf Wunsch mit Werkszeugnis nach DIN EN 10204, 2.2

Tragfähigkeit [t]	b1 [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	d3 [mm]	h1 [mm]	Gewicht per 100 Stk. [kg]	Stück pro VPE
0,16	8	4	8	M4	16	0,75	50
0,25	10	5	10	M5	19	1,6	50
0,38	12	6	12	M6	24	2,52	50
0,63	16	8	16	M8	32	5,8	50
1	20	10	19	M10	40	11,1	50
1,5	25	12	24	M12	48	20,2	10
2,75	32	16	31	M16	64	47,4	10
3,75	38	19	38	M20	76	79,3	10
4,75	44	22	43	M22	88	126	1
5,75	50	25	49	M24	100	186,4	1

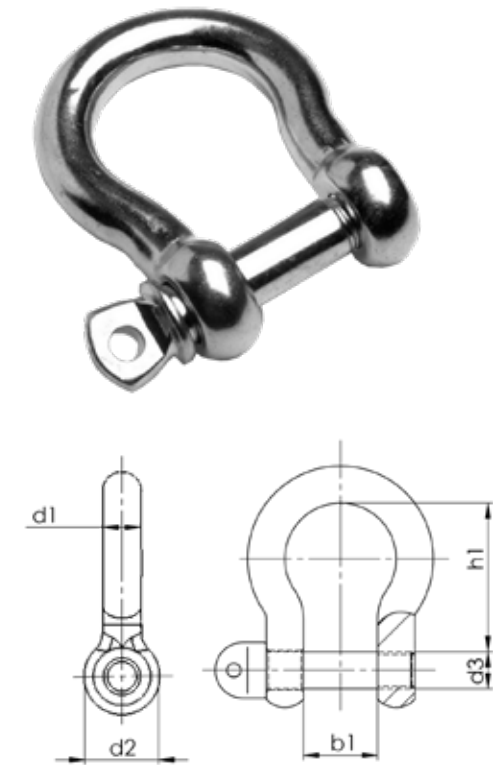


SCHÄKEL, GESCHWEIFT, NIRO, HOCHGLANZPOLIERT

Tragfähigkeit bis zu 5,75 Tonnen

- Werkstoff: A4
- Kennzeichnung: WK / Werkstoff / Tragfähigkeit
- Auf Wunsch mit Werkszeugnis nach DIN EN 10204, 2.2

Tragfähigkeit [t]	b1 [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	d3 [mm]	h1 [mm]	Gewicht per 100 Stk. [kg]	Stück pro VPE
0,16	8	4	8	M4	16	0,8	50
0,25	10	5	10	M5	20	1,8	50
0,38	12	6	12	M6	24	2,6	50
0,63	16	8	16	M8	32	5,8	50
1	20	10	19	M10	40	11,3	50
1,5	25	12	24	M12	48	20,9	10
2,75	32	16	31	M16	64	49,8	10
3,75	38	19	38	M20	80	92,5	10
4,75	44	22	43	M22	88	136	1
5,75	50	25	49	M24	100	192,4	1

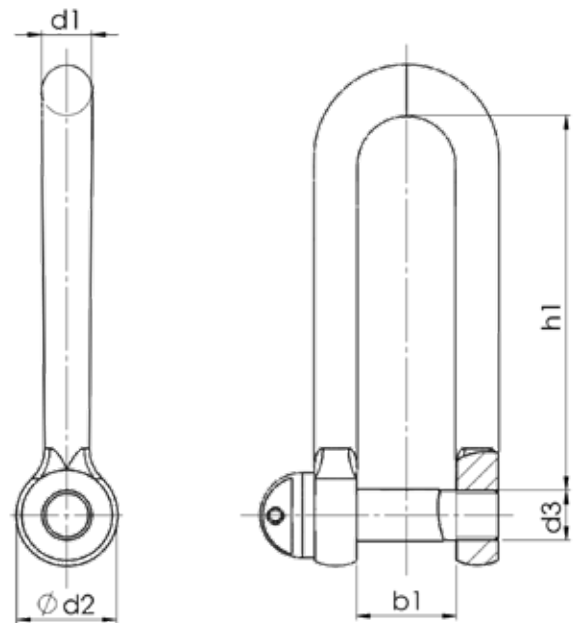


SCHÄKEL, LANG, NIRO, HOCHGLANZPOLIERT

Tragfähigkeit bis zu 1,5 Tonnen

- Werkstoff: A4
- Kennzeichnung: WK / Werkstoff / Tragfähigkeit
- Auf Wunsch mit Werkszeugnis nach DIN EN 10204, 2.2

Tragfähigkeit [t]	b1 [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	d3 [mm]	h1 [mm]	Gewicht per 100 Stk. [kg]	Stück pro VPE
0,16	8	4	8	M4	30	1,1	10
0,25	10	5	10	M5	37	2,2	10
0,38	12	6	12	M6	45	3,6	10
0,63	16	8	16	M8	60	8,4	10
1	20	10	19	M10	75	18,6	10
1,5	25	12	24	M12	90	25,4	10



Anfragen bzgl. Lastaufnahmemittel, Anschlagmittel und Produkte aus diesem Katalog an:
E-Mail: bth.at@konecranes.com

S-Haken



S-HAKEN HOCHFEST TYP 1600

Tragfähigkeit bis zu 12,5 Tonnen
hochfest

- Standardausführung
- gestempelt und rot lackiert

Tragkraft [kg]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Gewicht [kg/Stk.]
50	6	80	25	28	0,05
100	8	80	25	28	0,08
200	10	80	25	28	0,1
300	14	100	30	35	0,26
500	16	130	40	45	0,42
750	18	160	50	56	0,7
1.000	20	180	55	63	1
1.250	22	200	60	70	1,25
1.500	26	220	65	77	2
2.000	32	260	80	91	3,65
3.000	36	320	95	112	5,7
4.000	40	360	110	126	8,5
5.000	45	400	120	140	12
6.000	55	450	135	158	20
8.000	60	550	165	192	27
10.000	65	600	180	210	35
12.500	70	700	180	210	50

Tragkraft [kg]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Gewicht [kg/Stk.]
50	6	115	28	28	0,05
100	8	115	28	28	0,08
150	10	115	28	28	0,09
250	12	153	38	38	0,18
350	14	190	50	50	0,45
500	16	230	63	63	0,7
750	20	267	76	76	1,3
1.000	22	305	88	88	1,8
1.300	26	331	100	100	2,8
1.500	28	380	115	115	3,7
2.000	32	407	127	127	5,5
2.400	36	430	140	140	7
2.800	38	460	150	150	8,7
3.200	40	500	160	160	10



Konecranes Information:
Bitte vor Verwendung klären, ob für den Einsatzzweck ein Haken ohne Sicherungsfalle zulässig ist!
Es ist vom Betreiber zu evaluieren und festzuhalten ob ein sicheres Arbeiten möglich ist!

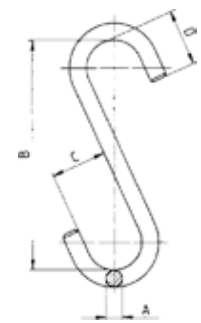


S-HAKEN TYP 1610

Tragfähigkeit bis zu 12,5 Tonnen
S-Haken

- einseitig
- mit geschlossener Öse

Tragkraft [kg]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Gewicht [kg/Stk.]
50	6	80	25	28	0,05
100	8	80	25	28	0,08
200	10	80	25	28	0,12
300	14	100	30	35	0,3
500	16	130	40	45	0,52
750	18	160	50	56	0,8
1.000	20	180	55	63	1,1
1.250	22	200	60	70	1,5
1.500	26	220	65	77	2,3
2.000	32	260	80	91	4,3
3.000	36	320	95	112	6
4.000	40	360	110	126	9
5.000	45	400	120	140	14
6.000	55	450	135	158	22
8.000	60	550	165	192	31
10.000	65	600	180	210	42
12.500	70	700	180	210	59

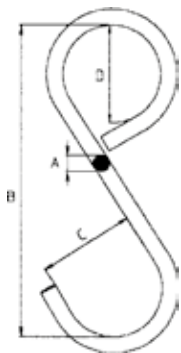


S-HAKEN HOCHFEST TYP 1700

Tragfähigkeit bis zu 3,2 Tonnen
hochfest

- mit großer Bauhöhe
- gestempelt und rot lackiert

Tragkraft [kg]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Gewicht [kg/Stk.]
50	6	115	28	28	0,05
100	8	115	28	28	0,08
150	10	115	28	28	0,09
250	12	153	38	38	0,18
350	14	190	50	50	0,45
500	16	230	63	63	0,7
750	20	267	76	76	1,3
1.000	22	305	88	88	1,8
1.300	26	331	100	100	2,8
1.500	28	380	115	115	3,7
2.000	32	407	127	127	5,5
2.400	36	430	140	140	7
2.800	38	460	150	150	8,7
3.200	40	500	160	160	10



S-HAKEN TYP 1710

Tragfähigkeit bis zu 3,2 Tonnen
S-Haken

- einseitig
- mit geschlossener Öse

Tragkraft [kg]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Gewicht [kg/Stk.]
50	6	115	28	28	0,05
100	8	115	28	28	0,1
150	10	115	28	28	0,15
250	12	153	38	38	0,3
350	14	190	50	50	0,5
500	16	230	63	63	0,8
750	20	267	76	76	1,5
1.000	22	305	88	88	2
1.300	26	331	100	100	3,2
1.500	28	380	115	115	4,2
2.000	32	407	127	127	6
2.400	36	430	140	140	8,1
2.800	38	460	150	150	10
3.200	40	500	160	160	12



S-HAKEN
HOCHFEST TYP 1620

 Tragfähigkeit bis zu 5 Tonnen

- gestempelt und rot lackiert
- mit beidseitig montierter Sicherungsfalle

Tragkraft [kg]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]
50	6	80	20	15
100	8	80	20	50
200	10	80	17	20
300	14	100	23	20
500	16	130	32	22
750	18	160	42	27
1.000	20	180	48	37
1.250	22	200	51	38
1.500	26	220	55	50
2.000	32	260	70	56
3.000	36	320	84	65
4.000	40	360	103	76
5.000	45	400	110	84



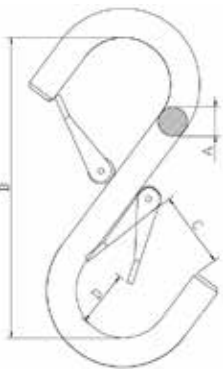
S-HAKEN HOCHFEST
TYP 1640

 Tragfähigkeit bis zu 5 Tonnen

S-Haken hochfest

- einseitig
- mit geschlossener Öse
- gestempelt und rot lackiert
- mit einer montierten Sicherungsfalle

Tragkraft [kg]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]
50	6	80	20	15	28
100	8	80	20	15	28
200	10	80	17	20	28
300	14	100	23	20	35
500	16	130	32	22	45
750	18	160	42	27	56
1.000	20	180	48	37	63
1.250	22	200	51	38	70
1.500	26	220	55	50	77
2.000	32	260	70	56	91
3.000	36	320	84	65	112
4.000	40	360	103	76	126
5.000	45	400	110	84	140



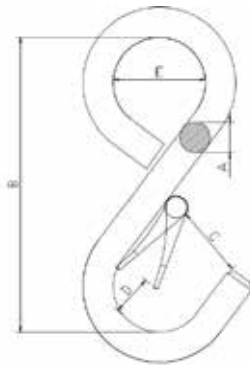
S-HAKEN
HOCHFEST TYP 1730

 Tragfähigkeit bis zu 3,2 Tonnen

S-Haken hochfest

- mit großer Baulänge
- gestempelt und rot lackiert
- mit beidseitig montierter Sicherungsfalle

Tragkraft [kg]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]
50	6	115	23	15
100	8	115	23	15
150	10	115	19	20
250	12	153	31	23
350	14	190	42	27
500	16	230	55	40
750	20	267	68	47
1.000	22	305	81	62
1.300	26	331	91	68
1.500	28	380	105	88
2.000	32	407	117	92
2.400	36	430	130	105
2.800	38	460	140	115
3.200	40	500	149	113



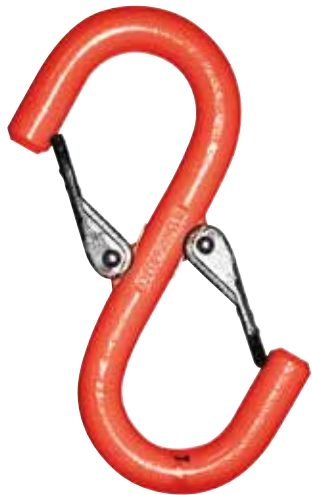
S-HAKEN HOCHFEST
TYP 1750

 Tragfähigkeit bis zu 3,2 Tonnen

S-Haken hochfest

- einseitig
- mit geschlossener Öse
- lange Bauform
- gestempelt und rot lackiert
- mit einer montierten Sicherungsfalle

Tragkraft [kg]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]
50	6	115	23	15	28
100	8	115	23	15	28
150	10	115	19	20	28
250	12	153	31	23	38
350	14	190	42	27	50
500	16	230	55	40	63
750	20	267	68	47	76
1.000	22	305	81	62	88
1.300	26	331	91	68	100
1.500	28	380	105	88	115
2.000	32	407	117	92	127
2.400	36	430	130	105	140
2.800	38	460	140	115	150
3.200	40	500	149	113	160



S-HAKEN
HOCHFEST TYP 1625

 **Tragfähigkeit bis zu 4 Tonnen**
S-Haken hochfest

- gestempelt und rot lackiert
- mit beidseitig montierter Schmiedefalle

Tragkraft [kg]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]
50	6	80	20	15
100	8	80	20	16
200	10	80	20	16
300	14	100	24	20
500	16	130	31	25
750	18	160	38	37
1.000	20	180	46	34
1.250	22	200	51	45
1.500	26	220	55	50
2.000	32	260	70	56
3.000	36	320	78	61
4.000	40	360	80	70



S-HAKEN
HOCHFEST TYP 1645

 **Tragfähigkeit bis zu 4 Tonnen**
S-Haken hochfest

- einseitig
- mit geschlossener Öse
- gestempelt und rot lackiert
- mit einer montierten Schmiedefalle

Tragkraft [kg]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]
50	6	80	20	15	28
100	8	80	20	16	28
200	10	80	20	16	28
300	14	100	24	20	35
500	16	130	31	25	45
750	18	160	38	37	56
1.000	20	180	46	34	63
1.250	22	200	51	45	70
1.500	26	220	55	50	77
2.000	32	260	70	56	91
3.000	36	320	78	61	112
4.000	40	360	80	70	126

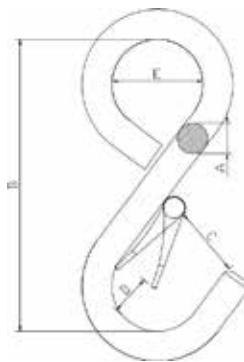


S-HAKEN
HOCHFEST TYP 1735

 **Tragfähigkeit bis zu 3,2 Tonnen**
S-Haken hochfest

- mit großer Baulänge
- gestempelt und rot lackiert
- mit beidseitig montierter Schmiedefalle

Tragkraft [kg]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]
50	6	115	21	15
100	8	115	21	15
150	10	115	21	16
250	12	153	31	20
350	14	190	40	21
500	16	230	54	53
750	20	267	60	38
1.000	22	305	70	43
1.300	26	331	70	43
1.500	28	380	85	65
2.000	32	407	100	60
2.400	36	430	100	65
2.800	38	460	110	65
3.200	40	500	115	85



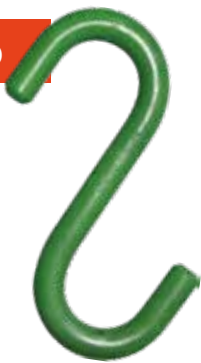
S-HAKEN
HOCHFEST TYP 1755

 **Tragfähigkeit bis zu 3,2 Tonnen**
S-Haken hochfest

- einseitig
- mit geschlossener Öse
- mit großer Baulänge
- gestempelt und rot lackiert
- mit einer montierten Schmiedefalle

Tragkraft [kg]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]
50	6	115	21	15	28
100	8	115	21	15	28
150	10	115	21	16	28
250	12	153	31	20	38
350	14	190	40	21	50
500	16	230	54	53	63
750	20	267	60	38	76
1.000	22	305	70	43	88
1.300	26	331	70	43	100
1.500	28	380	85	65	115
2.000	32	407	100	60	127
2.400	36	430	100	65	140
2.800	38	460	110	65	150
3.200	40	500	115	85	160

Güteklasse 10



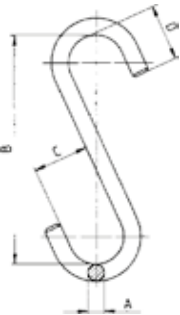
S-HAKEN HOCHFEST TYP 1810

Tragfähigkeit bis zu 4,3 Tonnen

- Güteklasse 10
- gestempelt und grün lackiert

Tragkraft [kg]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]
1.200	20	180	55	63
1.700	25	220	65	77
2.000	30	260	80	91
3.150	35	320	95	112
4.300	40	360	110	126

Güteklasse 10



S-HAKEN HOCHFEST TYP 1820

Tragfähigkeit bis zu 3,5 Tonnen

- Güteklasse 10
- gestempelt und grün lackiert

Tragkraft [kg]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]
1.000	20	267	76	76
1.500	25	331	100	100
2.000	30	407	127	127
2.500	35	430	140	140
3.500	40	500	160	160

Güteklasse 10



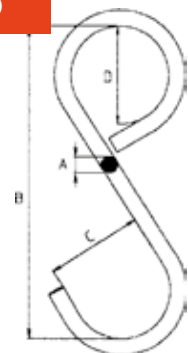
S-HAKEN HOCHFEST TYP 1830

Tragfähigkeit bis zu 4,3 Tonnen

- einseitig
- mit geschlossener Öse
- Güteklasse 10
- gestempelt und grün lackiert

Tragkraft [kg]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]
1.200	20	180	55	63
1.700	25	220	65	77
2.000	30	260	80	91
3.150	35	320	95	112
4.300	40	360	110	126

Güteklasse 10



S-HAKEN HOCHFEST TYP 1840

Tragfähigkeit bis zu 3,5 Tonnen

- einseitig
- mit geschlossener Öse
- Güteklasse 10
- gestempelt und grün lackiert

Tragkraft [kg]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]
1.000	20	267	76	76
1.500	25	331	100	100
2.000	30	407	127	127
2.500	35	430	140	140
3.500	40	500	160	160

S-HAKEN MIT KUNSTSTOFFBESCHICHTUNG

Größen gemäß Artikelnummer 1600 – 1710 oder Sondermaße auf Anfrage



S-HAKEN TYP 1800

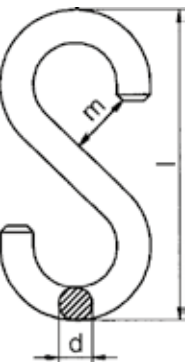
Tragfähigkeit bis zu 5 Tonnen

- schwere Ausführung
- Werkstoff C 35
- gestempelt und blau lackiert

S-HAKEN TYP 1850

- aus V2A
- gestempelt, blank

Tragkraft [kg]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Gewicht [kg/Stk.]
40	8	90	20	20	0,1
60	10	110	20	20	0,13
80	12	130	22	30	0,21
100	14	122	35	40	0,31
200	18	136	38	45	0,54
300	20	150	42	50	1
550	25	180	50	60	1,8
850	30	210	60	70	3
1.000	35	230	65	75	4,5
1.500	40	250	70	80	6,6
2.000	45	260	75	90	9,4
2.500	50	320	85	100	13
3.000	50	340	85	100	14
4.000	55	340	95	110	18
5.000	65	370	95	110	24

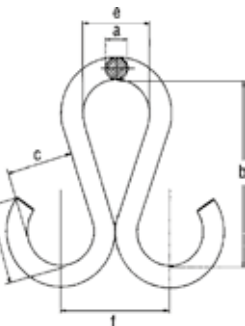


S-HAKEN AUS STAHL DRAHT TYP 1860

- galvanisch verzinkt

C-Haken und S-Haken in Sonderausführungen auf Anfrage

Nenngröße [mm]	L [mm]	M [mm]	Gewicht [kg/100 Stk.]
3	25	3,5	0,3
4	35	4	0,8
5	45	5	1,3
6	55	6	2,4
7	65	8	4,3
8	75	9,5	6,9



DOPPELHAKEN HOCHFEST TYP 1870

Tragfähigkeit bis zu 3,2 Tonnen

- aus Rundmaterial
- gestempelt und rot lackiert

Tragkraft [kg]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]
1.000	20	200	60	65	60	100
2.000	26	280	80	100	85	140
3.200	32	340	100	115	100	160

DOPPELHAKEN HOCHFEST TYP 1880

- mit Sicherung
- aus Rundmaterial
- gestempelt und rot lackiert



Konecranes Information:
Bitte vor Verwendung klären, ob für den Einsatzzweck ein Haken ohne Sicherungsfalle zulässig ist!
Es ist vom Betreiber zu evaluieren und festzuhalten ob ein sicheres Arbeiten möglich ist!



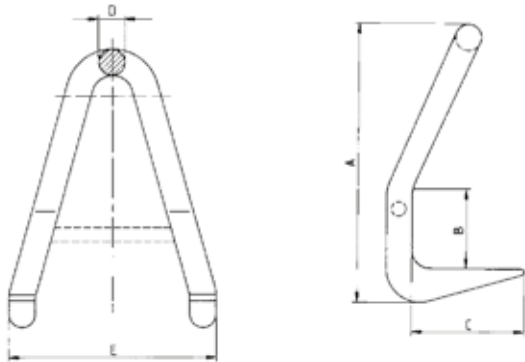
BLECHVERLADEHAKEN HOCHFEST TYP 1910

 **Tragfähigkeit bis zu 10 Tonnen**

Blechverladehaken hochfest

- gespreizte Ausführung
- Auflagefläche geriffelt
- mit Steg
- rot lackiert

Art.-Nr. 1900: Ohne Steg
Art.-Nr. 1915: Mit eingeschweißtem Ring
Art.-Nr. 2000: Aus Baustahl (mit großem Maß D)



Tragkraft [kg]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Gewicht [kg/Stk.]
500	180	50	80	18	150	1,3
1.120	210	60	95	20	170	1,8
1.500	240	70	105	22	200	2,2
2.000	280	80	115	26	220	3,3
2.500	340	100	120	32	270	6,5
3.200	400	120	140	32	320	8,3
4.000	530	160	180	36	420	13,5
5.300	660	200	210	40	520	19
6.000	800	250	250	50	640	33
7.500	980	300	300	60	760	60
10.000	1.000	400	350	70	800	75



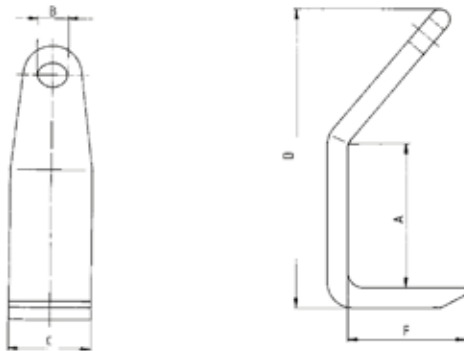
BLECHVERLADEHAKEN HOCHFEST TYP 2100

 **Tragfähigkeit bis zu 10 Tonnen**

Blechverladehaken hochfest

- einfache Form
- gestempelt und rot lackiert

Art.-Nr. 2110: Mit eingeschweißtem Ring
Art.-Nr. 2000: Aus Baustahl (Maße abweichend)
Alle Ausführungen auch mit Handgriff lieferbar



Tragkraft [kg]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	F [mm]	Gewicht [kg/Stk.]
500	80	16	50	170	70	0,8
1.000	90	20	60	210	90	1,4
1.500	110	23	70	240	105	2,5
2.000	125	25	80	275	110	3,5
2.500	145	30	90	300	120	5,7
3.000	185	35	100	380	135	7,4
4.000	220	35	115	450	145	10,2
5.000	260	40	130	520	160	15
7.500	300	45	150	600	180	20
10.000	300	45	150	600	180	28

Anfragen bzgl. Lastaufnahmemittel, Anschlagmittel und Produkte aus diesem Katalog an:
E-Mail: bth.at@konecranes.com