



# ROV Schäkel





Sehr geehrte Kunden,

seit mehr als 90 Jahren ist die Produktion von hochfesten Schäkeln unser Metier und unser Kerngeschäft. Die Konstruktion und die Qualitätsstandards unseres Drahtseil- und Kettenzubehörs sind das Ergebnis der von unseren Kunden gewünschten Anforderungen auf Märkten in der ganzen Welt.

In dieser Broschüre möchten wir Ihnen ein weiteres Mitglied unserer Produktpalette vorstellen: Green Pin® ROV Release-Schäkel.

Früher waren Spezialschäkel für ROVs (ferngesteuerte Tiefseefahrzeuge) für die Meeresboden-Hebetechnik nicht verfügbar. Die Unternehmen verwenden Standardschäkel für diese Aufgaben. Die Montage und Demontage der Schäkelbolzen und -muttern vor bzw. nach dem Hebevorgang war ein schwieriges, zeitaufwendiges Unterfangen, das entweder von einem Taucher oder einem ROV erledigt wurde.

Zur Vereinfachung dieser Arbeitsschritte begannen die Unternehmen, Standardschäkel zu modifizieren, um die Arbeit am Meeresboden zu erleichtern. Die meisten dieser Modifikationen werden heute als minderwertig angesehen und waren größtenteils Behelfslösungen. Später begannen die Hersteller, bestehende Produkte unter kontrollierten Produktionsbedingungen zu modifizieren.

Van Beest hat eine Reihe von Green Pin® ROV-Release-Schäkeln mit einzigartigen Eigenschaften entwickelt. Weitere Informationen hierzu erhalten Sie in dieser Broschüre.

Wir sind davon überzeugt, dass diese Broschüre Ihnen bei der Erfüllung Ihrer Kundenwünsche hilft. Außerdem stehen Ihnen unser geschultes Verkaufspersonal und unsere Techniker jederzeit zur Seite. Wenn Sie Fragen zu Schäkeln, Haken oder allgemein zu anderem Drahtseil- und Kettenzubehör haben, können Sie sich jederzeit gerne an uns wenden.

Mit freundlichen Grüßen,

Richard Meer  
Vice President Sales



Van Beest B.V. Herstellung und Vertrieb von Seil- und Kettenzubehör. Geschützte Marken: 'Green Pin' und 'Excel'



**your reliable partner**

Wir behalten uns das Recht vor, in dieser Broschüre angegebene Spezifikationen jederzeit zu ändern. Die Spezifikationen zeigen die generelle Einhaltung der verschiedenen Normen und sollten nicht verwendet werden, um allen Bedingungen des Vertrags oder der Bestellung gerecht zu werden.

## Anwendungsbereiche

ROV-Schäkel eignen sich für den Einsatz am Meeresboden und den Betrieb mit einem ferngesteuerten Unterseefahrzeug. Zum Zweck des Betriebs von Hebeausrüstungen ist das ferngesteuerte Unterseefahrzeug mit einem hydraulisch gesteuerten Arm ausgerüstet, der schwere Ausrüstungsteile unter Wasser sicher freigeben kann. Die ROV-Hebeausrüstung ist normalerweise in hellen oder fluoreszierenden Farben ausgeführt, um dem Bediener bei der Identifizierung von Komponenten bei schlechter oder künstlicher Beleuchtung zu helfen.

Je nach Einsatzzweck des Schäkels kann eine bestimmte Konstruktion eine Last nur freisetzen oder aufnehmen oder kann beides tun.

## Sortiment

Van Beest bietet drei verschiedene Typen von Green Pin® ROV Release Polar-Schäkeln an. Wie der Name sagt (Release), eignen sich diese Schäkel nur für das Freisetzen einer Last. Die Bolzen haben kein Gewinde, ein Schraubvorgang ist somit nicht erforderlich.

- Der erste Typ, der **Green Pin® ROV Release Polar-Schäkel mit Federstecker**, verfügt über zwei Federstecker als Sicherungselemente. Diese Konfiguration eignet sich ausschließlich für die Belastung in einer Flucht zur Mittelachse des Schäkelbügels; seitliche Belastungen sind nicht zulässig. Diese Lösung ist einfach und relativ preiswert. Sie bietet zudem die Möglichkeit, die beiden Federstecker für einen einzelnen Greifvorgang mit dem ROV zu verbinden.
- Wenn mehrsträngige Systeme verwendet werden oder wenn das Risiko seitlicher Belastungen besteht, muss eine speziell konstruierte Verschlussklammer mit Federstecker verwendet werden. Diese Verschlussklammer ersetzt die Funktionalität einer Standardmutter. Für den **Green Pin® ROV Release Polar-Schäkel mit Verschlussklammer** garantiert Van Beest vollständige Einsatzbereitschaft, einschließlich seitlicher Belastung.
  - 50% der Arbeitsbelastungsgrenze (WLL) bei seitlichen Belastungen, wie bei Green Pin® Standard- und Polar-Schäkeln;
  - Der Bolzen kann im gesicherten Zustand frei rotieren, daher kein ungewolltes Öffnen der Klammer oder blockierende Drahtseile;
  - Doppelt gesichert durch 2 Federstecker (jedoch mit der Option die beiden Federstecker so zu verbinden, dass ein einmaliges Greifen mit dem ROV möglich ist)
- Der letzte Typ ist der **Green Pin® ROV Release Polar-Schäkel mit Druckfeder**, der nur für Belastungen in einer Flucht zur Mittelachse des Schäkelbügels verwendet werden darf. Dieser halbautomatische ROV Schäkel verfügt über eine doppelte Sicherung durch den Einsatz von zwei Federsteckern um eine unerwünschte Freisetzung der Last zu gewährleisten (jedoch mit der Option die beiden Federstecker so zu verbinden, dass ein einmaliges Greifen mit dem ROV möglich ist). Dies reduziert die Einsatzzeit erheblich.

## Ausführung

Der runde Kopf auf des Bolzens ist mit einer Nut versehen, um den Bolzen am Schäkelbügel befestigen zu können, damit keine Schäkelteile nach Freisetzen der Last verloren gehen. Auf dem Bolzenkopf befindet sich zusätzlich eine Öse, um z. B. ein weiteres Sicherungselement oder eine Affenfaust befestigen zu können.

ROV-Schäkel tragen die gleichen Markierungen wie unsere Green Pin® Polar-Schäkel. Weitere Informationen finden Sie in unserem Katalog.

## Oberflächenbehandlung

Nach der Verzinkung wird der ROV-Schäkelbügel mit einer weißen Beschichtung versehen, welche ihn unter schlechten Beleuchtungsbedingungen, die für Arbeiten unter Wasser typisch sind, gut sichtbar macht. Der Bolzen ist in der charakteristischen grünen Farbe lackiert.

## Gebrauchsanweisungen

Jeder Ingenieur, jedes Unternehmen und jedes Land hat seine eigenen Bedingungen/Bestimmungen in Bezug auf die Befestigung von von Federsteckern mit Drahtseilen usw. sowie für die Befestigung von Schlaufen oder Affenfausten für das einfache Greifen mit einem ROV. Es liegt daher in der Verantwortung des Anwenders, diese zu installieren. Um dies zu vereinfachen, versieht Van Beest die Verschlussklammer und den Schäkelbolzen mit entsprechenden Vorrichtungen.

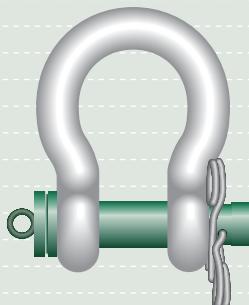
Eine Ausnahme bildet der Green Pin® ROV Release Polar-Schäkel (P-5367). Dieser Schäkel wird standardmäßig mit Seilschlaufen und montierter Affenfaust geliefert. Für Größen von WLL 35 t bis einschließlich 150 t ist zum Zusammensetzen des Schäkels ein spezielles Montagewerkzeug (Spanner) erforderlich.

Schäkel sind vor der Verwendung zu überprüfen, um sicherzustellen, dass:

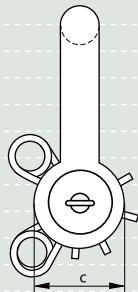
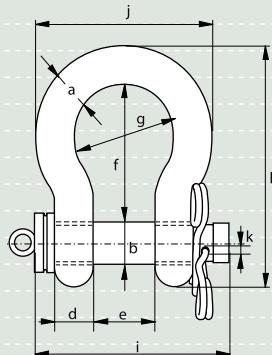
- alle Markierungen lesbar sind;
- Bügel und Bolzen von gleicher Größe, gleichem Typ und Qualitätsgrad sind;
- Bügel und Bolzen nicht verbogen oder übermäßig abgenutzt sind;
- Bügel und Bolzen keine Risse, Einkerbungen oder sonstige Materialfehler aufweisen;
- der Schäkel nicht wärmebehandelt wird, da dies die Arbeitsbelastungsgrenze (WLL) negativ beeinträchtigt;
- der Schäkel niemals geschweißt, erhitzt oder gebogen wird, da sich dies negativ auf die Arbeitsbelastungsgrenze (WLL) auswirkt.

# Green Pin® ROV Release Polar Schäkel

## mit Entriegelung durch Federstecker



P-5363



- **Material** : Bügel und Bolzen hochfester Stahl, Gütekasse 8, vergütet
- **Sicherheitsfaktor** : Mindestbruchlast = 5-fache WLL
- **Oberfläche** : Bügel weiß lackiert, Bolzen grün lackiert
- **Temperatur Einsatzbereich** : -40 °C bis +200 °C
- **Zertifikate** : auf Wunsch erstellen wir zu diesem Produkt kostenlos ein Werkszeugnis, ein 3.1 Materialzeugnis, ein Hersteller Prüfzeugnis und/oder eine EG-Konformitätserklärung
- **Anmerkung** : nur in geradlinigem Zug einsetzen;  
Für das Einsetzen weiterer Sicherheiten wie beispielsweise Drahtseile, Sicherungsringe oder „monkey's fists“, ist der Anwender selbst verantwortlich.  
Van Beest liefert ausschliesslich den Schäkelkörper, den Schäkelbolzen und 2 Federstecker

WLL	Bügel-durch-messer	Bolzen-durch-messer	Augen-durch-messer	Stärke	innere	innere	Weite	Länge	Bügel	Bolzen-länge	Weite	Durch-messer	Gewicht
					Auge	Weite							
t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
6.5	22	25	52	22	36	83	58	144	130	102	5.5	1.77	
9.5	28	32	66	28	47	108	75	185	166	131	6.5	3.66	
12	32	35	72	32	51	115	83	201	184	147	6.5	4.91	
17	38	42	88	38	60	146	99	249	202	175	6.5	8.19	
25	45	50	103	45	74	178	126	300	249	216	8.5	14.22	
35	50	57	111	50	83	197	138	331	269	238	8.5	19.85	
55	65	70	145	65	105	260	180	433	330	310	8.5	39.59	
85	75	83	162	73	127	329	190	527	380	340	8.5	62	



1

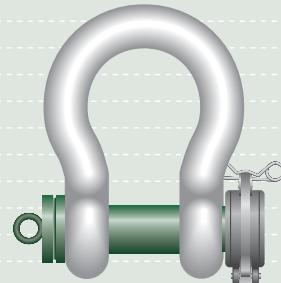
Schäkelbügel für exzellente Sichtbarkeit unter Wasser weiß lackiert

2

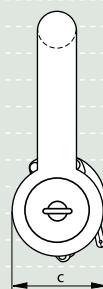
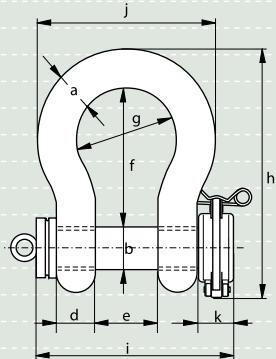
Nut für Drahtseil im Bolzenkopf zur Befestigung des Bolzens an den Schäkelbügel

3

Möglichkeit zur Verbindung der beiden Sicherungsbolzen für einen einmaligen ROV-Greifvorgang



P-5365



## Green Pin® ROV Release Polar Schäkel

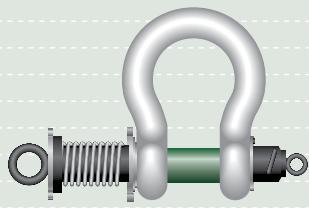
### mit Entriegelung durch Verschlussklammer

- **Material** : Bügel und Bolzen hochfester Stahl, Gütekasse 8, vergütet
- **Sicherheitsfaktor** : Mindestbruchlast = 6-fache WLL
- **Oberfläche** : Bügel weiß lackiert, Bolzen grün lackiert
- **Temperatur Einsatzbereich** : -40 °C bis +200 °C
- **Zertifikate** : auf Wunsch erstellen wir zu diesem Produkt kostenlos ein Werkszeugnis, ein 3.1 Materialzeugnis, ein Hersteller Prüfzeugnis und/oder eine EG-Konformitätserklärung
- **Anmerkung** : Für das Einsetzen weiterer Sicherheiten wie beispielsweise Drahtseile, Sicherungsringe oder „monkey's fists“, ist der Anwender selbst verantwortlich. Van Beest liefert ausschliesslich den Schäkelkörper, den Schäkelbolzen, die Verschlussklammer und einen Federstecker

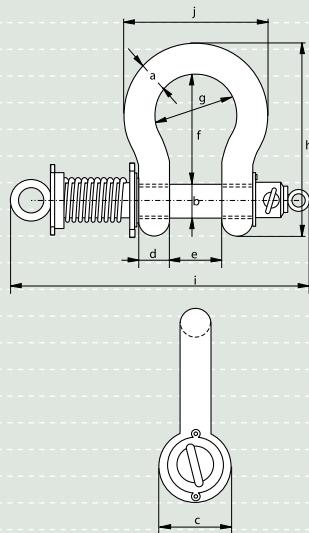
WLL	Bügel- durch- messer	Bolzen- durch- messer	Augen- durch- messer	Stärke Auge	innere	innere	Weite Bügel	Länge	Bolzen- länge	Weite Verschluss- klammer	Gewicht pro Stück
					weite	länge					
t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
6.5	22	25	52	22	36	83	58	160	144	102	44
9.5	28	32	66	28	47	108	75	200	177	131	48
12	32	35	72	32	51	115	83	215	188	147	48
17	38	42	88	38	60	146	99	250	217	175	48
25	45	50	103	45	74	178	126	300	250	216	48
35	50	57	111	50	83	197	138	331	269	238	48
55	65	70	145	65	105	260	180	433	330	310	48
85	75	83	162	73	127	329	190	527	380	340	62



- 1 Für Seitenbelastungen geeignet
- 2 Bolzen kann frei drehen
- 3 Kein Gewinde im Bolzen, Schrauben nicht erforderlich



P-5367

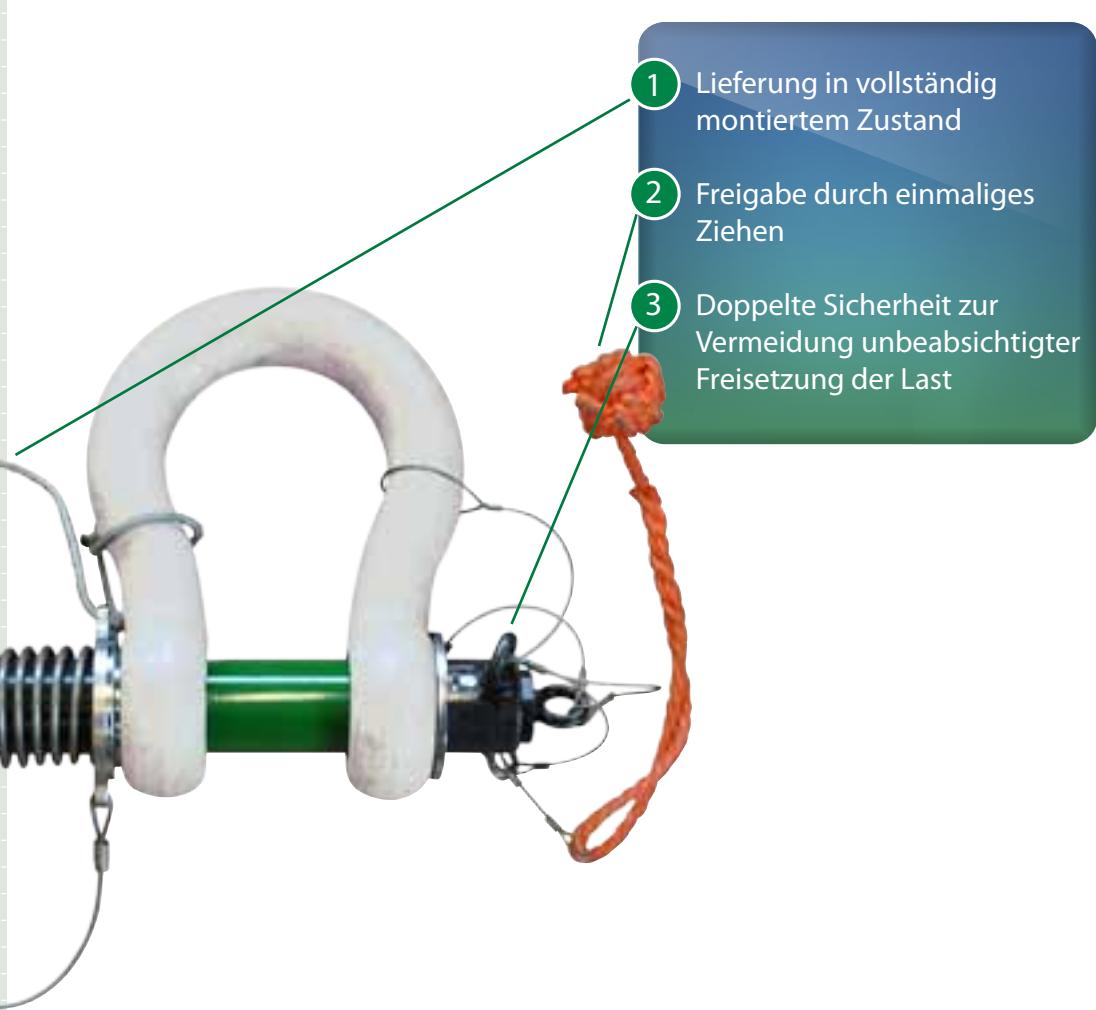


## Green Pin® ROV Release Polar Schäkel

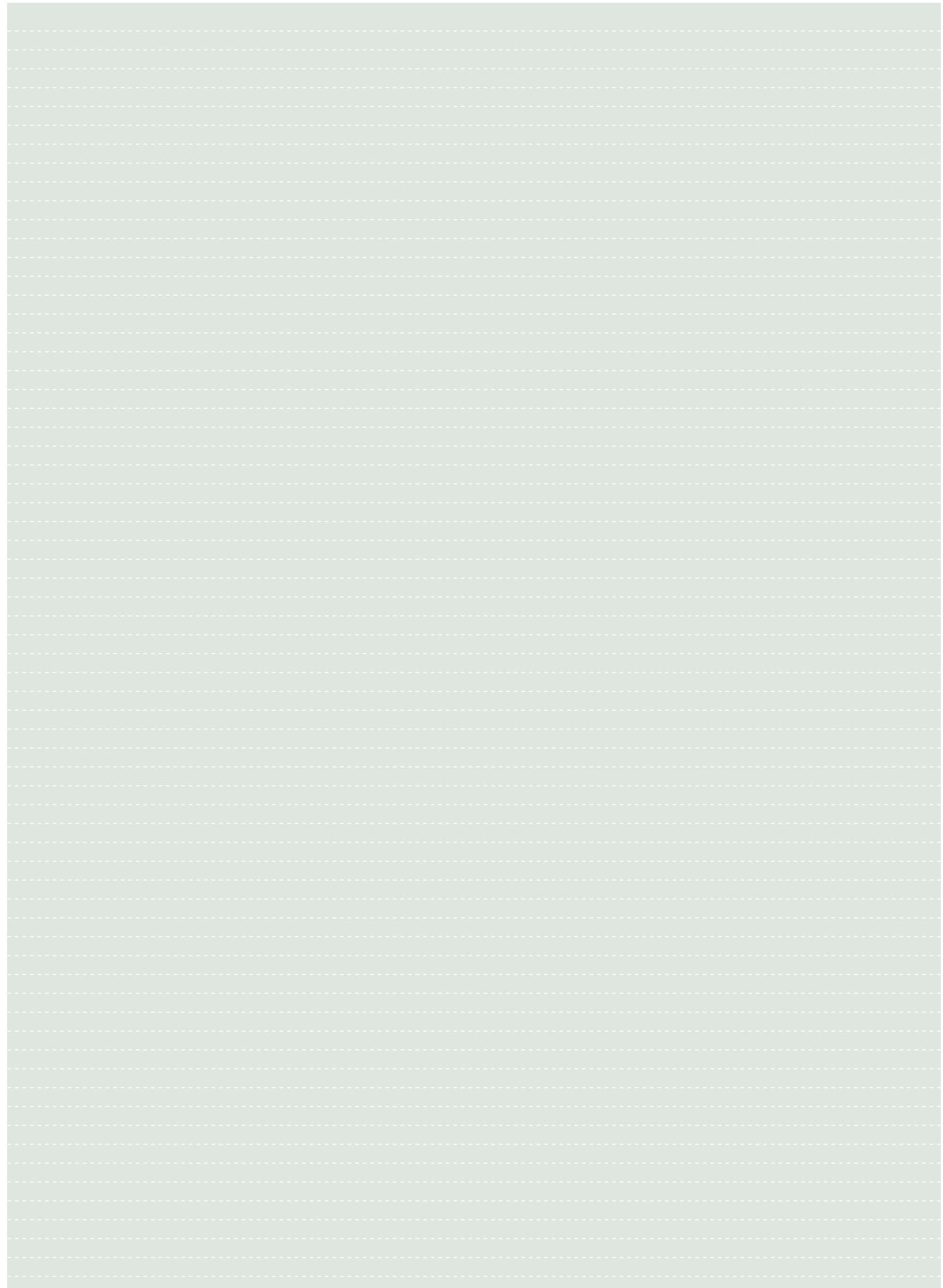
### mit Entriegelung durch Druckfeder

- Material**: Bügel und Bolzen hochfester Stahl, Gütekasse 8, vergütet
- Sicherheitsfaktor**: Mindestbruchlast = 5-fache WLL
- Oberfläche**: Bügel weiß lackiert, Bolzen grün lackiert
- Temperatur Einsatzbereich**: -40 °C bis +200 °C
- Zertifikate**: auf Wunsch erstellen wir zu diesem Produkt kostenlos ein Werkszeugnis, ein 3.1 Materialzeugnis, ein Hersteller Prüfzeugnis und/oder eine EG-Konformitätserklärung
- Anmerkung**: nur in geradlinigem Zug einsetzen;  
Der Schäkel ist ausgestattet mit Drahtseilen, und einer „monkey's fist“;  
Für Größen ab einer WLL von 35 t bis zu inklusive 150 t ist für den Zusammenbau eine spezielle Spannvorrichtung erforderlich

WLL	Bügel- durch- messer	Bolzen- durch- messer	Augen- durch- messer	Stärke Auge	innere	innere	Weite Bügel	Länge	Bolzen- länge	Weite	Gewicht pro Stück
					a	b					
t	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
12	32	35	72	32	51	115	83	201	262	147	6
13.5	35	38	80	35	57	133	92	227	275	162	7
17	38	42	88	38	60	146	99	249	330	175	14
25	45	50	103	45	74	178	126	300	352	216	16
35	50	57	116	50	83	197	138	334	373	238	21
42.5	57	65	130	57	95	222	160	377	442	274	32
55	65	70	145	65	105	260	180	433	470	310	43
85	75	83	162	73	127	329	190	527	579	340	71
120	95	95	208	91	147	399	238	646	674	428	131
150	105	108	238	102	169	410	275	688	699	485	171



# Notizen



your reliable partner





#### VAN BEEST B.V.

##### Hauptsitz

Postfach 57  
3360 AB Sliedrecht  
Niederlande

Industrieweg 6  
3361 HJ Sliedrecht  
Niederlande

Telefon +31 184 41 33 00  
Telefax +31 184 41 49 59  
E-mail sales@vanbeest.nl

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

#### VAN BEEST GmbH & Co. KG

Industriestraße 9  
D-59457 Werl  
Deutschland  
Telefon +49 2922 97 430  
Telefax +49 2922 83 289  
E-mail sales@vanbeest.de

#### VAN BEEST FRANCE S.A.S.

Route de Chanier  
63250 Celles sur Durole  
Frankreich  
Telefon +33 (0)4 73 51 89 51  
Telefax +33 (0)4 73 51 56 15  
E-mail sales@vanbeest.fr

#### VAN BEEST USA, L.L.C.

1357 Sheffield Blvd.  
Houston, Texas 77015  
USA  
Telefon +1 800 489 75 08  
Telefax +1 713 674 82 24  
E-mail sales.us@vanbeest.com



Mitglied von Van Beest International



Van Beest B.V. Herstellung und Vertrieb von Seil- und Kettenzubehör. Geschützte Marken:

