

ANSCHLAG- UND ZURRMITTEL

– unerreichte Anwendungsvielfalt
in Güteklasse 10 –



4 better
lifting



Mission Statement

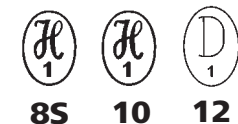
Wir sind ein dynamisches, weltweit agierendes und modernes Familienunternehmen. Unsere Ziele sind ein kontinuierliches, ertragsorientiertes Wachstum und die klare Führungsposition mit unseren Produkten und Dienstleistungen in unseren bearbeiteten Marktsegmenten.

Mit unserer fast 140 Jahre langen Erfahrung entwickeln wir ausgehend von der Rundstahlkette zukunftsweisende Problemlösungen mit Kettensystemen und Bauteilen in verschiedensten Formen und für vielfältigste Einsatzgebiete.

Auch alle unsere anderen Produkte sind Resultat unseres Strebens nach Perfektion in unseren Kernkompetenzen Umformung, Schweißen, Wärmebehandlung und Oberflächentechnik.

Die langfristige Partnerschaft mit unseren Kunden, deren Zufriedenheit und Vertrauen in uns stehen im Mittelpunkt unseres Handelns. Wir bürgen für innovative Technik sowie höchste, durchgängige Qualität und Sicherheit. Das ist gemeinsame Verantwortung von uns allen.

Durch eine aktiv gelebte, offene und vertrauensvolle Unternehmenskultur sowie eine kontinuierliche Aus- und Weiterbildung ist unsere internationale Betriebsfamilie ein motiviertes, leistungsstarkes, flexibles und kompetentes Team.



BG-geprüft:
Fachausschuss Eisen und Metall
Norddeutsche Eisen- und Stahl-Berufsgenossenschaft

BG-geprüft:
BG-Fahrzeughaltung
Hamburg

TÜV-geprüft:
TÜV-Rheinland



Innovation und Qualität stehen bei RUD an erster Stelle.

Stets zeigte sich RUD als Vorreiter in entscheidenden Entwicklungen.

Beispiele aus dem Anschlagkettenbereich:



1967: 1. Zulassung Güteklasse 5, H1-5 durch die BG.

1972: 1. Zulassung Güteklasse 8, H1-8 durch die BG Fachausschuss »Eisen und Metall«.

Die **RUD-Baukasten-Idee** der ersten Stunde – verwechslungsfreie, zwangsläufig richtige Zuordnung der Ketten an Bauteilen und Aufhängegliedern. Diese Idee ist heute Norm bei der Ruhrkohle AG.

1981: Die erste Serie von Sicherheits-Anschlagpunkten – Typ RBS und RBG mit 4-facher Sicherheit in allen Richtungen.

1992: Als 1. Kettenfabrik erhält RUD die Zertifizierung Ihres Qualitätssicherungssystems nach **DIN/ISO 9001**.

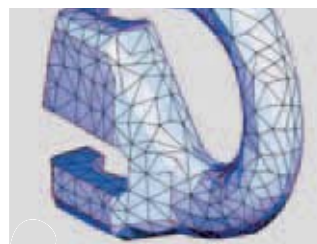
1994: Als 1. Kettenfabrik erhält RUD die Zulassung der BG für die **VIP-Sondergüte** mit bis zu 30 % höherer Tragfähigkeit als Güteklasse 8.



2002: Der erste **Universal-Anschlagpunkt – Typ PPS!**










































2006: Als erster Hersteller die Baumusterprüfbescheinigung für VIP-Rundstahlketten nach PAS 1061 (Publicity Available Specification = Ergänzung für die Normen der Reihe DIN-EN 818 Güteklasse 10) von der Prüf- und Zertifizierungsstelle PZNM des Fachausschusses MO der BG-Berufsgenossenschaft erhalten. **Als Erster H1-10!**

2007: RUD erhält als erste Kettenfabrik die Zulassung für Güteklasse 12 (D1-12) durch die BG Fachausschuss Eisen und Metall.



Das zertifizierte Qualitätsmanagementsystem leistet einen entscheidenden Beitrag zur Qualität unserer RUD Produkte. In Verbindung mit den beiden anderen zertifizierten Umwelt- und Energiemanagementsystemen erfolgt die Sicherstellung der Prozessqualität und des sorgsamsten und effizienten Einsatzes von Ressourcen. Unsere Produkte zeichnen sich damit durch höchste Qualität und Umweltverträglichkeit aus.

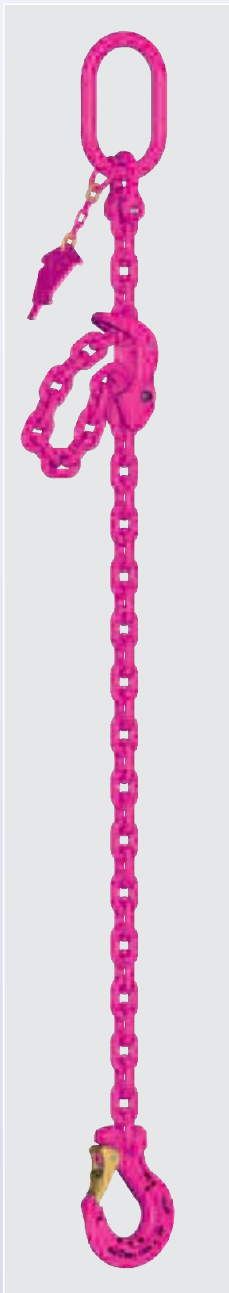
INHALT

RUD-Firmenportrait/Inhalt	Seite	2/3	
 – Argumente/Einsatzbeispiele	4/5		
 – Montage – verwechslungsfrei/Pluspunkte	6/7		
 – RFID/Tragfähigkeiten 	8-11		
 – Aufhängeköpfe + Sonderaufhängeköpfe, 1 Strang	12/13		
 – Aufhängeköpfe + Sonderaufhängeköpfe, 2 Strang	14/15		
 – Aufhängeköpfe + Sonderaufhängeköpfe, 3/4 Strang	16/17		
 – Cobra-Gabelkopf-Ösenhaken/Weitmaulhaken	18/19		
 – Hebezeugadapter/Baustahlmattenhaken Autom.-Gabelkopfhaken/Verkürzungshaken	20/21		
 – Multiverkürzungsklauen	22/23		
 – Gabelschäkel/Schäkel/Isolierlasche	24/25		
 – Muldenaufhängungen/Containerhaken Verbindungsschlösser/Steckbolzen	26/27		
 – Endlosketten/Längenausgleich	28/29		
 – Wippe	30-31		
 – Überlastkontrolle/Wirbel/Ringgabel	32/33		
 – Komplettgehänge/Mini-/Maxi-Baukasten	34/37		
 – Streben (starr/verstellbar)	38/39		
 – Anschlagpunkte (schraubbar/schweißbar)	40-43		
 – Zurrketten/Spannelemente	44-47		
 – Prüfung/Wartung/Prüfservice	48/49		
 – CD-ROM/Infos allgemein	50/51		
Qualität in Pink – Tragfähigkeitsübersicht (ICE, VIP, Güteklasse 8)	52/53		

RUD-ANSCHLAGKETTEN IN GÜTEKLASSE 10-VIP



Seit 1994 im
härtesten VIP-Einsatz bewährt!



- Bis 30 % **höhere Tragfähigkeit** als die bisher höchste Güteklasse 8 (Grad 80)... und das bei gleichem Kettendurchmesser.
- Kettenabmessung von 4 bis 28 mm. Von 0,6 t (Mini-Einstrang) bis 126 t (2 x MAXI-Doppelstrang).
- Auffällige fluoreszierende **Pinkpulverbeschichtung** und deutliche Namenskennzeichnung »VIP« in jedem Kettenglied und Bauteil. **Verhindert Verwechslung** mit anderen Güteklassen. Die Qualität der Oberfläche entspricht einer galvanischen Verzinkung.
- Kettendurchmesser VIP 16, VIP 20, VIP 22 und VIP 28 mm in **Güteklasse 10-VIP**, ersetzen **Kettendurchmesser** 18 mm, 22 mm, 26 mm und 32 mm in Güteklasse 8, eine Kettenabmessung kleiner, dadurch wesentliche Gewichtseinsparung somit besseres Handling.

● **Tragfähigkeits-Kennzeichnungsanhänger mit Multifunktion:**

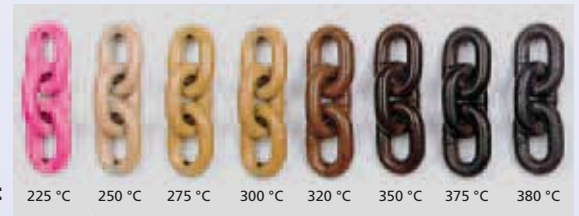
Kinderleichte Überprüfung der drei Ablegekriterien für Anschlagketten (Durchmesserverschleiß,

Teilungslängung und Überlastung) durch Form des patentierten Kennzeichnungsanhängers. Die Prüfdaten können auf dem Anhänger dokumentiert werden.



● **Hitze-Indikator:**

Die Pinkpulverbeschichtung **verändert** ihren **Farbton** bei Temperatureinsatz über 200° C. Bei der **unzulässigen** Überhitzung über **380° C** ist der Farbton tiefschwarz mit kleiner Blasenbildung.



● **Aufhängekopf-Kollektion für jeden Kranhaken:**

Das Kettenverbindungsmitglied Ringgabel ist unverlierbar aber beweglich mit dem jeweils passenden Aufhängekopf verbunden. Durch den verwechslungsfreien Gabelkopfanschluß ist immer sichergestellt, daß nur die dazupassende VIP-Kette montiert werden kann. Von der kleinsten Größe VBK-Kopf für hochfeste Hebezeughaken bis zu Nr. 50 Kranhaken bi = 250 mm reicht das Sortiment von 1- bis 4-Strang.

● Die patentierte **Multi-Verkürzungsklaue** kann am durchgehenden Kettenstrang an jeder beliebigen Stelle fixiert werden. Keine zusätzlichen Ketten- und Kupplungsteile erforderlich. Der robuste federnd gelagerte Sicherungsbolzen verhindert ein selbsttätiges Lösen der eingehängten Kette im unbelasteten Zustand sowie unter Belastung. Ideale Abstützung der Kette durch gliedförmige Taschenaufnahme, dadurch **keine Tragfähigkeitsreduzierung** – entsprechend DIN 5692 –.

● **VIP-Cobra-Gabelkopfhaken und VIP-Cobra-Ösenhaken:**

Hier wurden die Schwachstellen der herkömmlichen Haken beseitigt. Keine überstehende Hakenspitze! Geschmiedete, vergütete Sicherungsfalle in Hakenspitze einrastend, dadurch gegen seitliches Verbiegen geschützt. Dreifach gewickelte, nichtrostende Langzeit-Doppelschenkelfelder. Verdickte Hakenspitze gegen unsachgemäße Anwendung. Beidseitige Verschleißkanten schützen vor Abrieb der Ketten beim Schleifen der Kettengehänge. Markierungspunkte für Überprüfungsmaß der Maulweite.

● **VIP-Automatik-Gabelkopfhaken:**

Äußerst robuste bewährte Ausführung. Haken schließt automatisch bei Anzug der Last. Lässt sich nur öffnen durch Betätigen des geschützt liegenden Entriegelungshebel im Hakenrücken. Keine überstehende Hakenspitze. Große Maulweite **Maß F**.

● **VIP-Verkürzungshaken –** entsprechend DIN 5692 – :

Keine Reduzierung der VIP-Tragfähigkeit, verbreiterte Hakenspitze gegen unsachgemäße Anwendung z.B. falsches Einhängen der Kette. Ideale Auflage der Kette im Hakenrund durch kalibrierte Zahnrippen. Durch abgewinkelte Einführöffnung Schutz vor leichtem Herausfallen der Kette.

● **Weltbesonderheit: VIP-Mini-Baukasten, 4 mm Kette.**



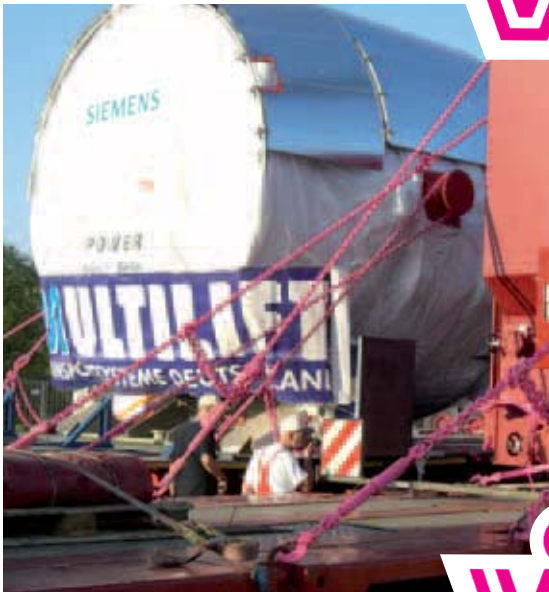
**Mini-Baukasten
4 mm-Kette!**

VIP-Qualität – “Made in Germany!”



VIP®

Einsatz- Beispiele – VIP –



VIP®



Technische Änderungen vorbehalten.





VIP-Stempelung – deutlich in jedem Kettenglied
VIP-gestempelte Ketten sind in der inneren Breite (Maß W1) mit eingengten Toleranzen gefertigt und außerdem grundsätzlich mit der fluoreszierenden Hinweisfarbe Pink beschichtet. In Verbindung mit VIP-gestempelten, pinkfarbenen Bauteilen, deren Gabelkopfanschluss genauestens abgestimmt ist, ergibt sich ein verwechslungsfreier Kettenanschluss.

10 oder 85

BG-geprüft

In kurzen Kettengliedabständen wird die Zulassung der RUD-Güteklasse-VIP durch die zuständige BG dokumentiert. **H1** bedeutet Herstellerzahl 1 = RUD. **85** oder **10** bedeutet Güteklasse 10.

Qualitätsnachweis

In regelmäßigen Abständen ist eine Fertigungs- und Losnummer eingepreßt. Durch diese Identifikationsmöglichkeit ist ein lückenloser Nachweis, auch nach 10 Jahren, über die Fertigungs- und Prüfdaten garantiert. Wir stehen zu unserer VIP-Qualität.

Überhitzungsanzeige patentiert

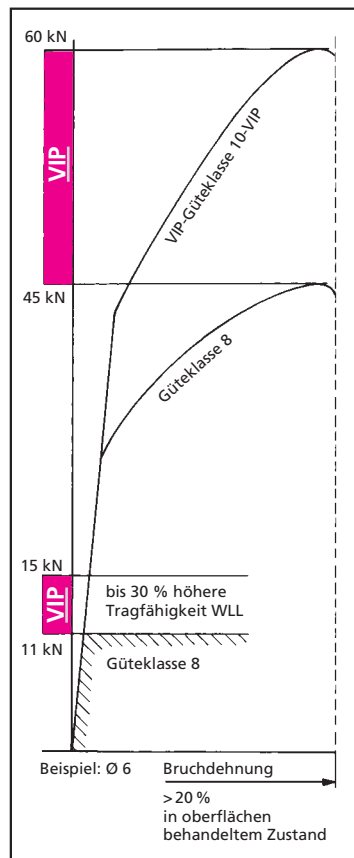
Die spezielle fluoreszierende Pink-Pulverbeschichtung verändert dauerhaft ihren Farbton bei höheren Temperaturen. Farbe Tiefschwarz signalisiert Einsatz über 380° C. Weiterer Einsatz ist dann verboten (siehe Seite 7).

VIP-Ketten sind in ihrem geometrischen Aufbau und in ihren Toleranzen der höheren Güteklasse angepasst.

Auf Wunsch kann die gegenüber einer galvanischen Verzinkung ca. 20-fach rostbeständigere Superkorrosionsbeschichtung **Corrud® DS** aufgebracht werden.

VIP-Güteklasse 10-VIP

Eine konsequente Weiterentwicklung des seit über 30 Jahren bewährten RUD-Baukasten Güteklasse 8 V = Verwechslungsfrei/i = in/ P = pink, bzw. Prägung.



Die hochqualitativen VIP-Ketten und Bauteile sind mit einem **Duplex-Oberflächenschutz** versehen. Durch das Zweikomponenten-System, d.h. Vorbehandlung + Pinkpulverbeschichtung, ergibt sich ein wesentlich besserer Oberflächenschutz als bei einer normalen galvanischen Verzinkung.

Der hochdynamische VIP-Baukasten und die VIP-Ketten liegen in ihrer dynamischen Festigkeit über den Standardwerten. Mindestlastspielzahl über 20.000. Die Oberlast beträgt bei den VIP-Bauteilen das 1,5fache der VIP-Tragfähigkeit.

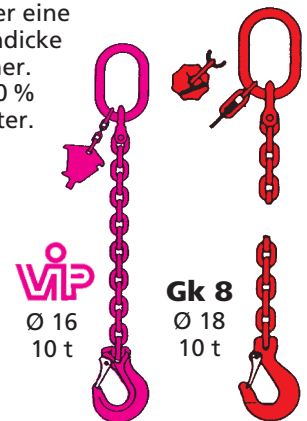
Eine **einfache Überprüfung** der Ablegereife (Versleiß und Längung) kann mit dem patentierten VIP-Kennzeichnungsanhänger erfolgen (s. S. 10 und S. 48).

Höhere Tragfähigkeit: bis 30 % mehr als die bisher höchste Güteklasse 8.

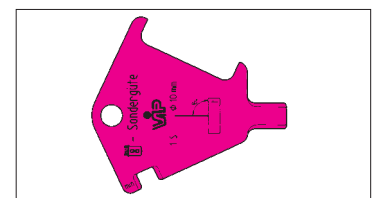
Werkstoff CrNiMo-Edelstahl, spezialvergütet, hohe Zähigkeit, Mindestbruchdehnung, naturschwarz $\geq 25\%$, pinkbeschichtet $\geq 20\%$. Kerb-

unempfindlich und wasserstoffversprödungsunempfindlich wie Güteklasse 8. Die Biegeprüfung nach Normvorschrift DIN EN 818-2, Durchbiegung $\min f = 0,8 \times d$ wird bei weitem übertroffen. Verhältnis der Trag- : Fertigungsprüf- : Bruchspannung 1 : 2,5 : 4. Durch ein von RUD entwickeltes spezielles Warmbehandlungsverfahren sind RUD-VIP hochdynamische Anschlagketten unempfindlicher gegenüber äußerem mechanischen Abrieb und Beschädigungen. Dadurch **längere Lebensdauer** der VIP-Kette.

Ab 18 mm immer eine Nenndicke dünner. Bis 50 % leichter.



RUD-VIP- und Grad 80-Ketten sind ebenfalls, wie die Bauteile nach DIN EN 1677, für eine dynamische Belastung von 20.000 Lastwechseln ausgelegt. Die BG empfiehlt: Bei hoher dynamischer Beanspruchung mit hohen Lastspielzahlen (Dauerbetrieb) muss die Tragspannung entsprechend Triebwerkgruppe 1B_m (M3 nach EN 818-7) reduziert werden; z.B. durch Einsatz einer größeren Nenndicke.



VERWECHSLUNGSFREI
»IN PINK«

VERWECHSLUNGSFREI
»IN PRÄGUNG«

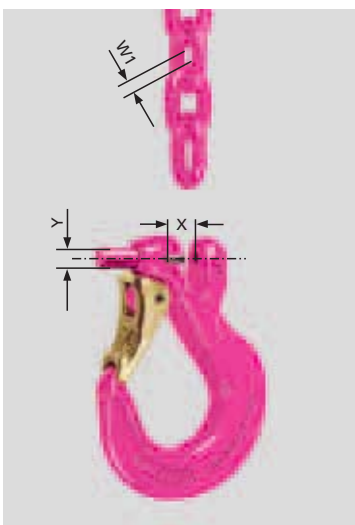
VERWECHSLUNGSFREI
»IN PINK+PRÄGUNG«

Das seit Jahrzehnten bewährte RUD-Gabelkopfsystem wird in der neuen VIP-Linie weiter fortgeführt. Durch seine maßliche und farbliche (VIP-Ketten- und Bauteile in Pink) Abstimmung ergibt sich eine verwechslungsfreie, zwangsläufige Zuordnung und Montage der richtigen VIP-Kettennendicke.

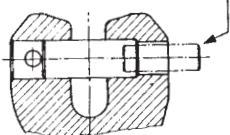
Gabelöffnung »X« verhindert den Anschluss einer dickeren VIP-Kette. VIP-gestempelte Ketten sind in der inneren Breite (Maß W1) mit eingeeengten Toleranzen gefertigt. Durch den Verbindungsbolzen-Ø – »Maß Y« wird der Anschluss der nächstdünnere VIP-Kette verhindert.

Ergebnis:
VIP-Ketten und VIP-Bauteile gleicher Tragfähigkeit sind verwechslungsfrei montierbar.

VIP-Verwechslungsfreie Baukastenmontage



RUD-Idee: VG-Bolzen der nächst kleineren Größe fällt heraus.

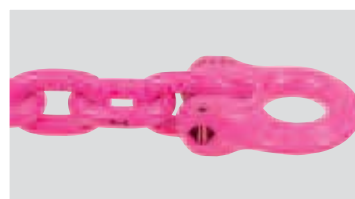


Achtung:

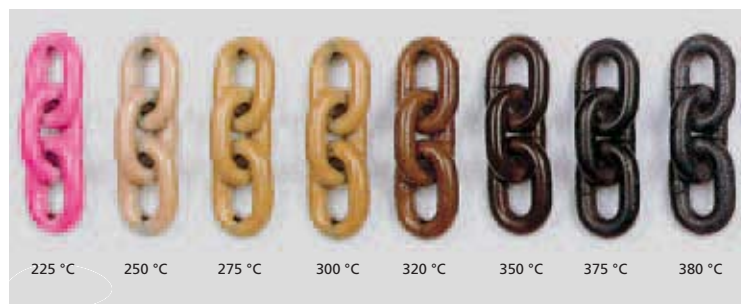
Die VIP-Ketten $\text{K} 85$ oder 10 dürfen nur mit RUD-Zubehörteilen verbunden werden. RUD übernimmt keine Haftung von VIP-Ketten und VIP-Bauteilen, die mit Fremdfabrikaten kombiniert werden. **Betriebsanleitung bzw. Benutzerinfo beachten!** Nur Original RUD-Ersatzteile verwenden!

Die BG empfiehlt:

Kettengehänge der Güteklasse 10 dürfen nicht mit Ketten und Bauteilen von unterschiedlichen Herstellern verwendet werden.



Schlitz der Spannhülse muss sichtbar nach vorne schauen! Spannhülse nur einmal verwenden!



Die spezielle fluoreszierende VIP-Pulverbeschichtung signalisiert dauerhaft die Temperatur, in der die VIP-Kette maximal eingesetzt wurde.

Beim verbotenen Einsatz über 380°C wird aus dem Farbton Pink – Tiefschwarz (Beginn von Blasenbildung). VIP-Ketten austauschen oder zum Hersteller zur Instandsetzung.



Einsatzbeispiel VIP

Montage

VIP-Überhitzungsanzeige Europatent EP 677681



RUD ID System®

Prüfung und Dokumentation leicht gemacht!



Vorgeschriebene regelmäßige Überprüfungen von Lastaufnahmemitteln (vgl. BetrSichV § 2) sind momentan noch aufwändig und oft fehleranfällig.

Doch durch die **RFID-Technik** (Radio-Frequenz-Identifikation) gehören diese zeitraubenden Verfahren und riesige Papierberge der Vergangenheit an.

Gehänge/Bauteile können jetzt berührungslos, fehlerfrei und schnell identifiziert, registriert und verwaltet werden.

Das moderne und digitale Zeitalter der Dokumentation und Verwaltung von Betriebsmitteln erreicht dadurch einen neuen Höhepunkt.



RUD ID System®



RUD-ID-POINT®

Die Bauteile können mit dem **RUD-ID-Point®** (RFID-Chip) gekennzeichnet und über die eindeutige Identifikationsnummer zugeordnet werden.

Größenvergleich:



RUD-ID-READER

Die robusten RUD-Lesegeräte erfassen die Identifikationsnummer des **RUD-ID-Point®** und übertragen diese in die **RUD-ID-NET®**-Applikation (Software) bzw. wahlweise in Ihre PC-Anwendungen (z. B. WordPad, MS Word, MS Excel, SAP) etc.



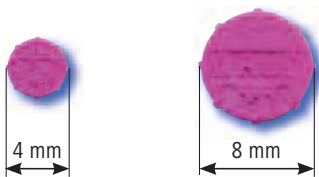
RUD-ID-NET®

Die erweiterbare **RUD-ID-NET®**-Applikation (Software) unterstützt Sie bei der Verwaltung und Dokumentation Ihrer Bauteile.



RUD ID System®

RUD-ID-Points®



Best.-Nr.: 7902580

Best.-Nr.: 7998881



Bestell-Nr.: 7903680

Bestell-Nr.: 7901001

Der exklusive und unschlagbare **RUD-ID-Point®** überzeugt bei schwierigen Anwendungen und Umgebungsbedingungen. Einsetzbar von -80° bis $+270^{\circ}\text{C}$, sehr hohe Widerstandsfähigkeit gegen Schläge, Wasser, Schmutz, keine Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit der Bauteile durch den eingebauten RFID-CHIP.

RUD-ID-Point® 8 mm oder 4 mm (13,56 MHz HF):

Einpress-Transponder (in Metallumgebung), die Verwendung von Klebstoffen oder Harzen ist nicht notwendig.

Größen: \varnothing 8 mm x 3,25 mm, \varnothing 4 mm x 3,5 mm.

Die Verwendung von **RFID-Chips** in einer Bohrung von Sicherheitsbauteilen zum Heben und Fördern ist patentrechtlich geschützt.

RUD-ID-LINK (13,56 MHz HF):

Einbiegeglied mit integriertem Transponder für Ketten, Drahtseile etc.

Größe: \varnothing 8 mm x 35 mm offen

RUD-ID-GLUE® (13,56 MHz HF):

Selbstklebender Metalltransponder für viele weitere prüfpflichtige Arbeitsmittel (Klemmen, Zangen, Traversen etc.)

Größe: \varnothing 19 mm x 4,5 mm

Weitere Farben und Formen auf Anfrage.

RUD-ID-READER



Bestell-Nr.: 7903364



Bestell-Nr.: 7901524 (Bluetooth)

Die **RUD-ID-READER** (Lesegeräte) sind kompatibel mit den **RUD-ID-Points®** sowie mit den gängigen Hochfrequenz-Transpondern/Chips (ISO 15693). Die Übertragung der Identifikationsnummer erfolgt über USB oder Bluetooth und kann in die RUD-eigene **RUD-ID-NET®**-Applikation (Software) sowie in nahezu alle Office-Anwendungen (WordPad, MS Word, MS Excel, Open Office) und auch in SAP oder andere Programme übernommen werden.

RUD-ID-BETTER-CHECK (13,56 MHz):

USB-Lesegerät zum Auslesen der **RUD-ID-Point®**-Identifikationsnummer.

RUD-ID-DISPLAY-CHECK® (13,56 MHz):

Bluetooth-Lesegerät, liest die einmalige **RUD-ID-Point®**-Identifikationsnummer aus, zeigt diese auf dem integrierten LCD-Display an und überträgt diese auf einer Distanz bis zu 15 m auf das bluetoothfähige Endgerät.

RUD-ID-NET®

Die **RUD-ID-NET®**-Applikation (Software) macht Vieles leichter. Diese Internet-Anwendung unterstützt Sie u.a. bei der Arbeit des Prüfservices:

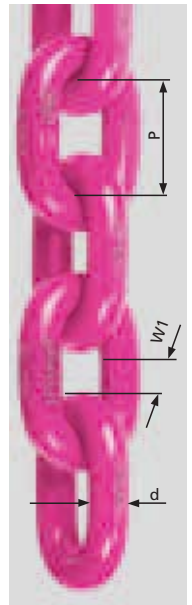
- Unkomplizierte digitale Pflege, Analyse, Verwaltung von Produktdaten, Prüfberichten sowie Dokumenten (effiziente Prüfungsdurchführung, automatische Prüfungserinnerung zu den gesetzlich vorgeschriebenen Prüfungen, automatische Prüfberichte).
- Digitale Anknüpfung an aktuellste Produktinformationen und Dokumente (z.B. Prüfzeugnisse) mit Zugriff auf das RUD-Webportal.
- Offline Durchführung der Prüfung mit späterer Synchronisierung der Daten
- Erweiterbare Software für verschiedene prüfpflichtige Arbeitsmittel (z.B. Arbeitsbühnen, Rolltore etc.).





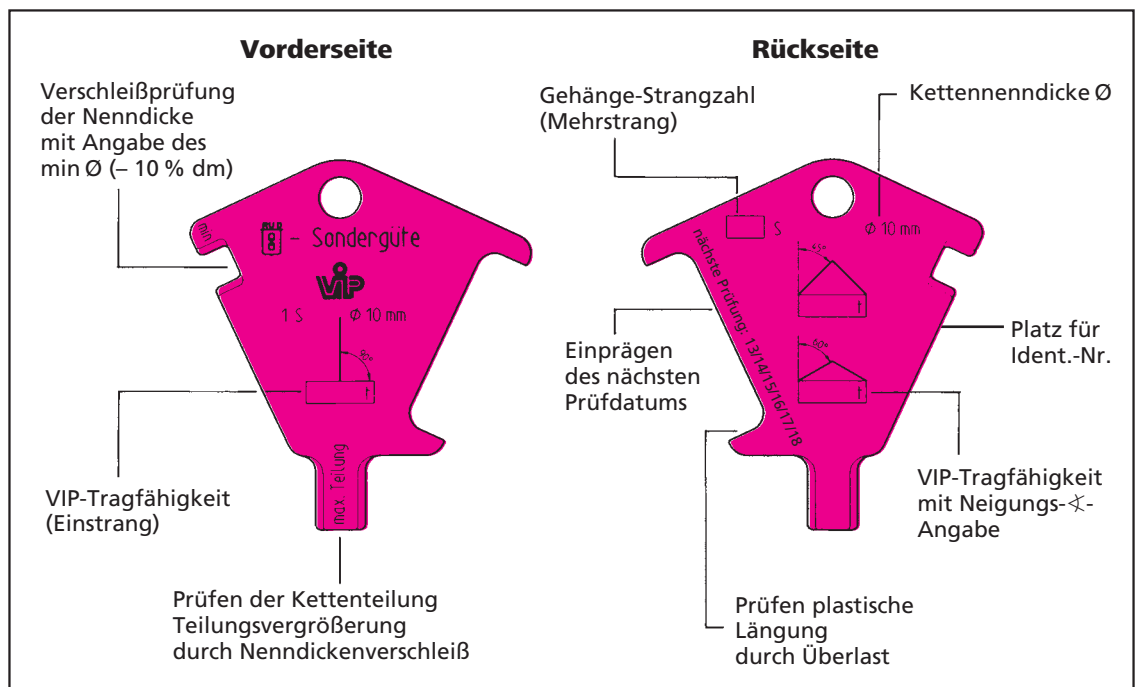
**Rundstahl-
kette in
Güteklasse
10-VIP**

Neandicke d in mm Ø	4	6	8	10	13	16	20	22	28
Teilung P in mm	12	18	24	30	39	48	60	66	84
innere Breite W1 bi min. mm	5,2	7,8	10,4	13	17	21	26	28,6	36,4
Tragfähigkeit in t	0,63	1,5	2,5	4,0	6,7	10	16	20	31,5
Prüfkraft MPF min. kN	15,7	37,5	62,5	100	166	250	395	500	772
Bruchkraft BF min. kN	25	60	100	160	265	400	630	800	1240
Gewicht kg/m	0,36	0,85	1,5	2,4	4,0	6,0	9,5	12,3	18,6
Oberfläche:	Duplexschutz = Vorbehandlung + Pinkpulverbeschichtet.								
Bestell-Nr.:	7984399	7100477	7100478	7100479	7100480	7100481	7983689	7100482	7900670
Oberfläche:	Corrud-DS-black								
Bestell-Nr.:	7987349	7988020	7988021	7988754		7903259			



Bruchdehnung A min.: naturschwarz $\geq 25\%$ pink $\geq 20\%$
 Stempelung: VIP-Kennzeichnung in jedem Kettengliedrücken, Fertigungsnummer und BG-Zulassungsstempel < m.

**VIP-
Kennzeich-
nungs-Anhän-
ger mit inte-
grierter
Kettenprüf-
lehre
Europa-patent
EP 610 611**



Prüfen Ø-Verschleiß



Prüfen Plastische Längung durch Überlast



Prüfen Teilungs-Verlängerung durch Nenndicken-Verschleiß



Güteklasse 10-VIP Tragfähigkeitstabelle in t

von ein- und mehrsträngigen Anschlagketten bei verschiedenen Neigungswinkeln und symmetrischer Belastung der Stränge.

Ø 4 mm **»mini«** siehe Seite 35
 Ø 28 mm **»MAXI«** siehe Seiten 36/37

Bei Anwendung im Schnürgang Tragfähigkeit um 20 % reduzieren.

20 % Reduzierung bei Kranzkette (scharfe Kanten) sowie bei Schnürgang berücksichtigen!

**nur als 2 x 2 Strang lieferbar

	1-Strang	2-Strang		3- und 4-Strang		endlos
Nenngröße der Anschlagkette in mm						
Neigungs- $\angle \beta$	0°	0-45°	> 45-60°	0-45°	> 45-60°	-
Belastungsfaktor	1	1,4	1	2,1	1,5	1,6
Ø 4	0,63	0,88	0,63	1,32	0,95	1
6	1,5	2,1	1,5	3,15*	2,25	2,4
8	2,5	3,5	2,5	5,25*	3,75	4
10	4,0	5,6	4,0	8,4*	6,0	6,4
13	6,7	9,5	6,7	14*	10	10,6
16	10	14	10	21,2*	15	16
20	16	22,4	16	33,6*	24	25,6
22	20	28	20	42*	30	32
28	31,5	45	31,5	67**	47,5**	50



Laut BGR 500 Kap. 2.8 gilt bei unsymmetrischer Belastung einer Mehrstrang-Gehänges die 1-Strang Tragfähigkeit.

Siehe auch CD-ROM.

*in Verbindung mit Ausgleichswippe 33 % höhere Tragfähigkeit (siehe Seiten 30/31).

**nur als 2 x 2 Strang lieferbar

Nenngröße der Anschlagkette in mm	Kranzkette				Schnürgang			
	einfach		doppelt		einfach		doppelt	
	0-45°	> 45-60°	0-45°	> 45-60°	0°	0-45°	> 45-60°	
Belastungsfaktor	1,1	0,8	1,7	1,2	0,8	1,1	0,8	
Ø 4	0,69	0,5	1,1	0,75	0,5	0,69	0,5	
6	1,65	1,2	2,55	1,8	1,2	1,65	1,2	
8	2,75	2	4,25	3	2	2,75	2	
10	4,4	3,2	6,8	4,8	3,2	4,4	3,2	
13	7,5	5,3	11,2	8	5,3	7,5	5,3	
16	11	8	17	12	8	11	8	
20	17,6	12,8	27,2	19,2	12,8	17,6	12,8	
22	22	16	34	24	16	22	16	
28	35,5	25	53**	37,5**	25	35,5	25	



Laut BGR 500 Kap. 2.8 gilt bei unsymmetrischer Belastung einer Mehrstrang-Gehänges die 1-Strang Tragfähigkeit.



Temperatur °C

Werden Anschlagketten bei Temperaturen über 200° C benutzt (s. S. 7), so ist die zulässige Tragfähigkeit herabzusetzen.

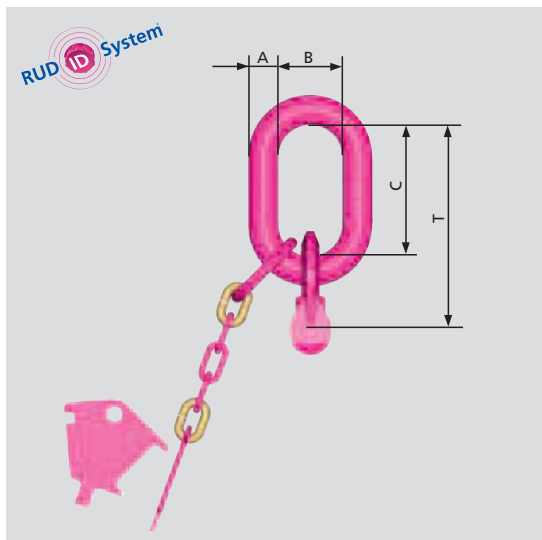
Tragfähigkeit in % bei Kettentemperaturen von

-40° bis + 200 °C	über 200° - 300 °C	über 300° - 380 °C
100 %	90 %	60 %



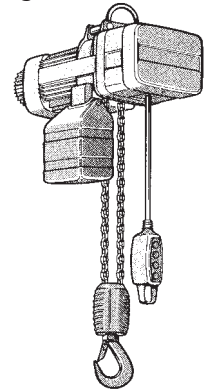
**VIP-
Aufhänge-
kopf
1-Strang
VBK 1**

**für kleinere
Lasthaken**



VBK 1-Aufhängekopf mit eingeschweißter, allseitig beweglicher Ringgabel – VRG –, dadurch Zwangsanschluss für Ø Kette und Strangzahl. Kompletter Kennzeichnungsanhänger mit integrierter Kettenprüflehre. Verbindungsbolzen und Sicherungsstift sind vormontiert.

Auch als **Endglied (VB 1-)** lieferbar (ohne VIP-Kennzeichnungsanhänger).

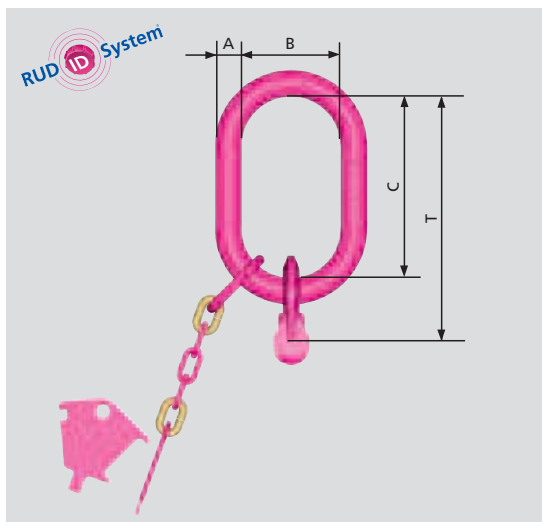


Maße entspr. Zwischenglied Form B nach DIN 5688. Ausreichend zum Einhängen in kleine Lasthaken an Hebezeugen.

Kette	Tragf. t	Bezeichnung	A	B	C	T	kg/St.	Bestell-Nr.	
6	1,5	VBK 1 – 6 (VB 1 – 6)	13	25	54	82	0,5	71 00 675	(71 00 220)
8	2,5	VBK 1 – 8 (VB 1 – 8)	16	34	70	107	0,7	71 00 676	(71 00 221)
10	4	VBK 1 – 10 (VB 1 – 10)	18	40	85	131	1,1	71 00 677	(71 00 222)
13*	6,7	VBK 1 – 13 (VB 1 – 13)	22	50	115	174	2,0	71 00 678	(71 00 223)
16*	10	VBK 1 – 16 (VB 1 – 16)	26	65	140	211	3,3	71 00 679	(71 00 224)
20*	16	VBK 1 – 20 (VB 1 – 20)	32	75	170	264	7,6	71 04 092	(71 04 093)
22*	20	VBK 1 – 22 (VB 1 – 22)	36	110	200	294	9,0	71 00 680	(71 02 060)
28**	31,5	– (VB 1 – 28)	62	130	150	215	13,7	–	(79 00 641)**

**VIP-
Aufhänge-
kopf
1-Strang
VAK 1**

**für
Standard
Kranhaken
z. B. DIN
15401**



VAK 1-Aufhängekopf mit eingeschweißter, allseitig beweglicher Ringgabel – VRG –, dadurch Zwangsanschluss für Ø Kette und Strangzahl. Kompletter Kennzeichnungsanhänger mit integrierter Kettenprüflehre. Verbindungsbolzen und Sicherungsstift sind vormontiert.

Maße entspr. Aufhängeglied Form A nach DIN 5688.

Aufhängekopf VAK 1 verwendbar bis Kranhaken Nr. DIN 15401. – Einfachhaken

Größe:	6 –	Nr. 2,5	8 –	Nr. 2,5
	10 –	Nr. 5	13 –	Nr. 6
	16 –	Nr. 8	20 –	Nr. 25
	22 –	Nr. 25		

Auch als **Endglied (VA 1-)** lieferbar (ohne Kennzeichnungsanhänger).

Kette	Tragf. t	Bezeichnung	A	B	C	T	kg/St.	Bestell-Nr.	
6	1,5	VAK 1 – 6 (VA 1 – 6)	13	60	110	138	0,6	71 00 681	(71 00 237)
8	2,5	VAK 1 – 8 (VA 1 – 8)	16	60	110	147	0,9	71 00 682	(71 00 238)
10	4	VAK 1 – 10 (VA 1 – 10)	18	75	135	181	1,4	71 00 683	(71 00 239)
13*	6,7	VAK 1 – 13 (VA 1 – 13)	22	90	160	218	2,4	71 00 684	(71 00 240)
16*	10	VAK 1 – 16 (VA 1 – 16)	26	100	180	250	3,7	71 00 685	(71 00 241)
20*	16	VAK 1 – 20 (VA 1 – 20)	40	180	340	434	14,7	71 04 089	(71 04 090)
22*	20	VAK 1 – 22 (VA 1 – 22)	45	180	340	434	16,5	71 00 686	(71 02 092)
28**	31,5	VAK 1 – 28 –	100	250	280	360	64,3	79 00 642**	

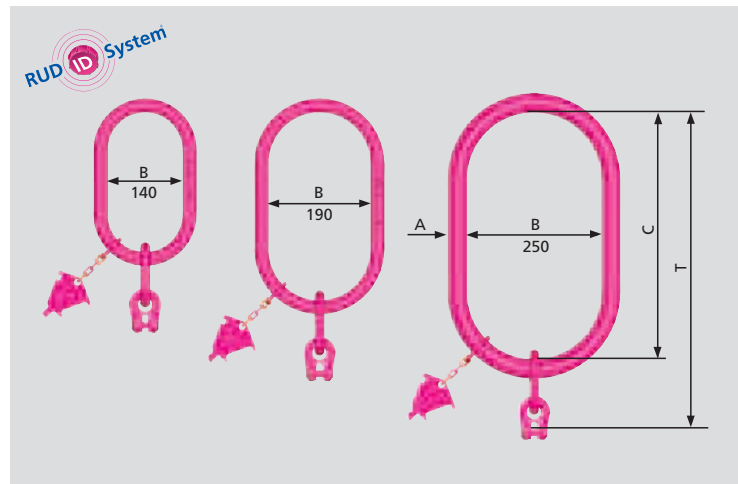
*Achtung: Aufhängeköpfe Größe 13/16/20/22 mit Sonderkennzeichen-Anhänger (s. Seite 16). Ein Prüfanhänger wird bei den Aufhängeköpfen 13/16/20/22 zusätzlich beigelegt!

**siehe MAXI-Seiten 36/37

VSAK 1-Aufhängekopf mit eingeschweißter, allseitig beweglicher Ringgabel – VRG –, dadurch Zwangsanschluss für Ø Kette und Strangzahl. Kompletter Kennzeichnungsanhänger mit integrierter Kettenprüflehre.

Verbindungsbolzen und Sicherungsstift sind vormontiert.

Durch die größere Abstufung der inneren Breite »B« des VSAK vermindert man eine unzulässige Anwendung (BGR 500) und Verschleiß am Kranhaken. Man spart ein aufwendiges Zwischengehänge für übergroße Kranhaken.



VSAK – Maß **B = 140** verwendbar bis Einfachhaken **Nr. 16** DIN 15401
 VSAK – Maß **B = 190** verwendbar bis Einfachhaken **Nr. 32** DIN 15401
 VSAK – Maß **B = 250** verwendbar bis Einfachhaken **Nr. 50** DIN 15401

Kette	Tragf. t	Bezeichnung	A	B	C	T	kg/St.	Bestell-Nr.
6	1,5	VSAK 1 – 6/140	18	140	260	342	1,7	71 00 687
8	2,5	VSAK 1 – 8/140	22	140	260	367	3,1	71 00 688
10	4	VSAK 1 – 10/140	26	140	260	391	4,4	71 00 689
13*	6,7	VSAK 1 – 13/140	32	140	260	433	7,6	71 00 690
16*	10	VSAK 1 – 16/140	32	140	260	471	8,1	71 00 691

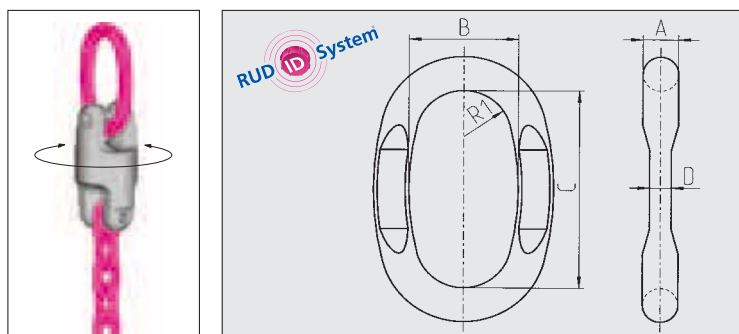
Kette	Tragf. t	Bezeichnung	A	B	C	T	kg/St.	Bestell-Nr.
8	2,5	VSAK 1 – 8/190	22	190	350	457	4,0	71 00 692
10	4	VSAK 1 – 10/190	26	190	350	481	6,0	71 00 693
13*	6,7	VSAK 1 – 13/190	32	190	350	523	9,9	71 00 694
16*	10	VSAK 1 – 16/190	36	190	350	560	13,5	71 00 695

Kette	Tragf. t	Bezeichnung	A	B	C	T	kg/St.	Bestell-Nr.
10	4	VSAK 1 – 10/250	36	250	460	590	12	71 00 696
13*	6,7	VSAK 1 – 13/250	36	250	460	634	13	71 00 697
16*	10	VSAK 1 – 16/250	40	250	460	670	14	71 00 698
20*	16	VSAK 1 – 20/250	45	250	460	724	25	71 04 100
22*	20	VSAK 1 – 22/250	51	250	460	754	33	71 00 699

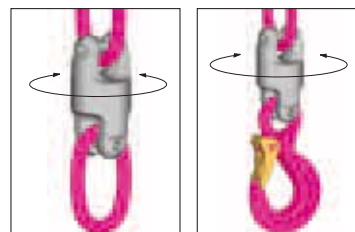
Gesenkgeschmiedetes Sonderglied (Pink) für kleine Lasthaken, extrem leichte Bauweise – mittige Abflachung entsprechend zugehörigem VIP-Kettendurchmesser.

Passend für Universal-Wirbel-
PowerPoint Seite 33 oder für
Anschlagpunkte PowerPoint-B.

Auf richtige Tragfähigkeitszuordnung im Anschluss muss bei der Montage geachtet werden.



Kette	Tragf. t	Bezeichnung	A	B	C	D	R ₁	kg/St.	Bestell-Nr.
4	0,63	PP 0,63t - B	9	35	65	4	15	0,1	79 89 531
6	1,5	PP 1,5t - B	11	35	65	6	15	0,14	85 02 173
8	2,5	PP 2,5t - B	13	40	75	8	18	0,2	85 02 174
10	4	PP 4t - B	16	45	95	10	20	0,32	85 02 175
13	6,7	PP-VIP Ø 13-B	21	60	130	13	25	1,02	85 02 176
16	10	PP-VIP Ø 16-B	24	65	140	16	28	1,4	85 02 177



VIP-Sonder-Aufhängekopf 1-Strang VSAK 1

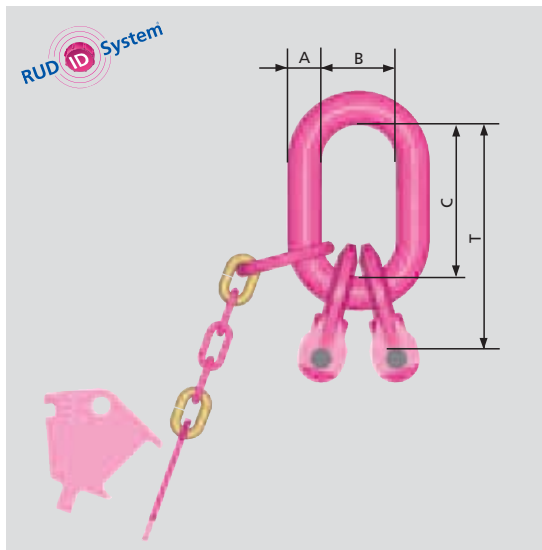


VIP-Sonder-Aufhängung 1-Strang PP-X-B – Leichtbauweise –

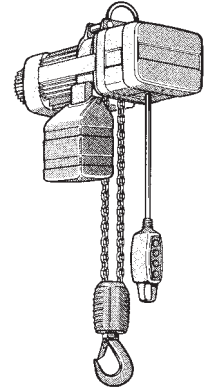


**VIP-
Aufhänge-
kopf
2-Strang
VBK 2**

**für
kleinere
Lasthaken**



VBK 2-Aufhängekopf mit 2 eingeschweißten, allseitig beweglichen Ringgabeln – VRG –, dadurch Zwangsanschluss für Ø Kette und Strangzahl. Kompletter Kennzeichnungsanhänger mit integrierter Kettenprüflehre. Verbindungsbolzen und Sicherungsstift sind vormontiert.

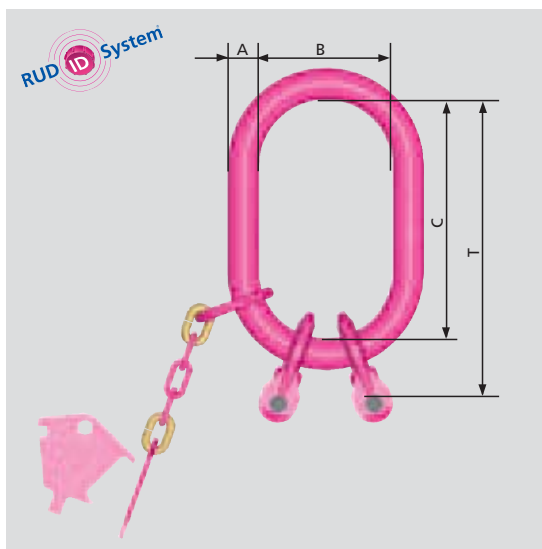


Maße entspr. Zwischenglied Form B nach DIN 5688. Ausreichend zum Einhängen in kleine Lasthaken an Hebezeugen.

Kette	Tragf. t	Bezeichnung	A	B	C	T	kg/St.	Bestell-Nr.
6	2,1/1,5	VBK 2 – 6	13	25	54	82	0,5	71 00 700
8	3,5/2,5	VBK 2 – 8	16	34	70	107	0,9	71 00 701
10	5,6/4,0	VBK 2 – 10	18	40	85	131	1,4	71 00 702
13*	9,5/6,7	VBK 2 – 13	22	50	115	174	2,7	71 00 703
16*	14/10	VBK 2 – 16	26	65	140	211	4,4	71 00 704
20*	22,4/16	VBK 2 – 20	32	75	170	264	11	71 04 097
22*	28/20	VBK 2 – 22	36	110	200	294	13,7	71 00 705

**VIP-
Aufhängekopf
2-Strang
VAK 2**

**für
Standard
Kranhaken**



VAK 2-Aufhängekopf mit 2 eingeschweißten, allseitig beweglichen Ringgabeln – VRG –, dadurch Zwangsanschluss für Ø Kette und Strangzahl. Kompletter Kennzeichnungsanhänger mit integrierter Kettenprüflehre. Verbindungsbolzen und Sicherungsstift sind vormontiert.

Maße entspr. Aufhängeglied Form A nach DIN 5688.

Verwendbar bis Kranhaken Nr. DIN 15401, Einfachhaken.

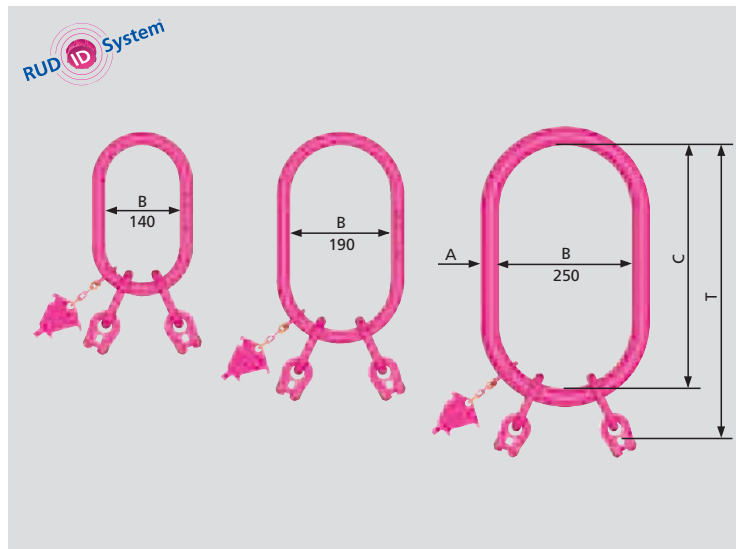
Größe:	6 –	Nr. 2,5	8 –	Nr. 5
	10 –	Nr. 6	13 –	Nr. 8
	16 –	Nr. 10	20 –	Nr. 25
	22 –	Nr. 25		

Kette	Tragf. t	Bezeichnung	A	B	C	T	kg/St.	Bestell-Nr.
6	2,1/1,5	VAK 2 – 6	13	60	110	138	0,7	71 00 706
8	3,5/2,5	VAK 2 – 8	18	75	135	172	1,4	71 00 707
10	5,6/4,0	VAK 2 – 10	22	90	160	206	2,3	71 00 708
13*	9,5/6,7	VAK 2 – 13	26	100	180	238	3,9	71 00 709
16*	14/10	VAK 2 – 16	32	110	200	270	6,6	71 00 710
20*	22,4/16	VAK 2 – 20	40	180	340	434	16	71 04 095
22*	28/20	VAK 2 – 22	45	180	340	434	20	71 00 711
28**	45/31,5	VAK 2 – 28	100	250	280	360	64,3	79 00 642

**siehe MAXI-Seiten 36/37

VSAK 2-Aufhängekopf mit 2 eingeschweißten, allseitig beweglichen Ringgabeln – VRG –, dadurch Zwangsanschluss für Ø Kette und Strangzahl. Kompletter Kennzeichnung-anhänger mit integrierter Kettenprüflehre.

Verbindungsbolzen und Sicherungsstift sind vormontiert.



Durch die größere Abstufung der inneren Breite »B« des VSAK vermindert man eine unzulässige Anwendung (BGR 500) und Verschleiß am Kranhaken. Man spart ein aufwendiges Zwischengehänge für übergroße Kranhaken.

VSAK – Maß **B** = **140** verwendbar bis Einfachhaken

Nr. 16	DIN 15401
--------	-----------

 VSAK – Maß **B** = **190** verwendbar bis Einfachhaken

Nr. 32	DIN 15401
--------	-----------

 VSAK – Maß **B** = **250** verwendbar bis Einfachhaken

Nr. 50	DIN 15401
--------	-----------

Kette	Tragf. t	Bezeichnung	A	B	C	T	kg/St.	Bestell-Nr.
6	2,1/1,5	VSAK 2 – 6/140	18	140	260	342	2,3	79 94 070
8	3,5/2,5	VSAK 2 – 8/140	22	140	260	367	3,5	79 94 071
10	5,6/4,0	VSAK 2 – 10/140	26	140	260	391	5,2	79 94 072
13*	9,5/6,7	VSAK 2 – 13/140	32	140	260	433	9,2	79 94 073
16*	14/10	VSAK 2 – 16/140	32	140	260	471	12,5	79 94 074

Kette	Tragf. t	Bezeichnung	A	B	C	T	kg/St.	Bestell-Nr.
8	3,5/2,5	VSAK 2 – 8/190	22	190	350	457	4,3	79 94 075
10	5,6/4,0	VSAK 2 – 10/190	26	190	350	481	6,5	79 94 076
13*	9,5/6,7	VSAK 2 – 13/190	32	190	350	523	10,6	79 94 077
16*	14/10	VSAK 2 – 16/190	36	190	350	560	15,6	79 94 078

Kette	Tragf. t	Bezeichnung	A	B	C	T	kg/St.	Bestell-Nr.
10	5,6/4,0	VSAK 2 – 10/250	36	250	460	591	12,8	79 94 079
13*	9,5/6,7	VSAK 2 – 13/250	36	250	460	634	14,9	79 94 080
16*	14/10	VSAK 2 – 16/250	40	250	460	671	20,5	79 94 081
20*	22,4/16	VSAK 2 – 20/250	45	250	460	724	32,5	79 94 083
22*	28/20	VSAK 2 – 22/250	51	250	460	754	43	79 94 084

Technische Änderungen vorbehalten.

***Achtung:** Aufhängeköpfe Größe 13/16/20/22 mit Sonderkennzeichen-Anhänger (s. Seite 16). Ein Prüfanhänger wird bei den Aufhängeköpfen 13/16/20/22 zusätzlich beigelegt!

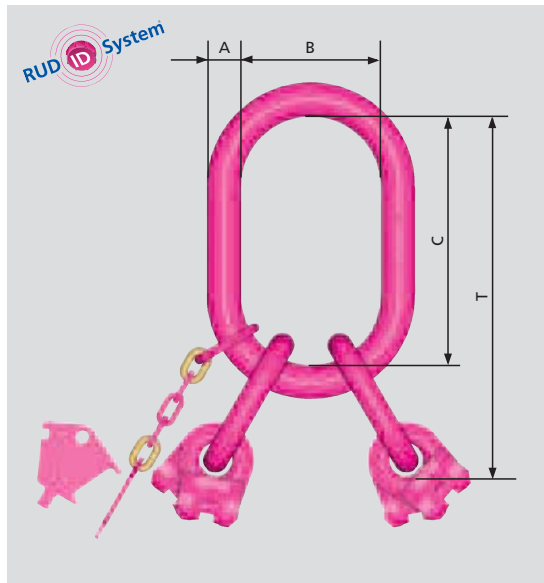


VIP-Sonder-Aufhängekopf 2-Strang VSAK 2





**VIP-
Aufhänge-
kopf
4-Strang
VAK 4**



VAK 4-Strang Aufhängekopf mit 4 eingeschweißten, allseitig beweglichen Ringgabeln – VRG –, dadurch Zwangsanschluss für Ø Kette und Strangzahl.

Kompletter Kennzeichnungsanhänger mit integrierter Kettenprüflehre.

Verbindungsbolzen und Sicherungsstift sind vormontiert.

Maße entspr. Zwischenglied Form A, Zwischenglieder Form B nach DIN 5688.

Verwendbar bis Kranhaken Nr. nach DIN 15401.

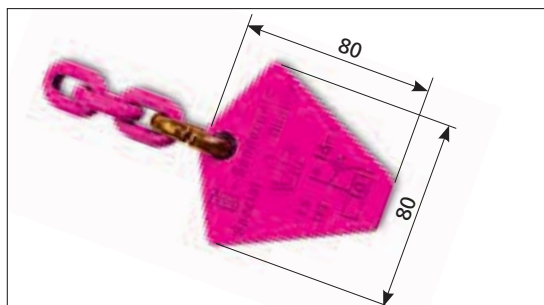
Größe:	6 –	Nr. 5	8 –	Nr. 6
	10 –	Nr. 8	13 –	Nr. 10
	16 –	Nr. 16	20 –	Nr. 32
	22 –	Nr. 32		

Kette	Tragfähigkeit t	Bezeichnung	A	B	C	T	kg/St.	Bestell-Nr.
6	3,1/2,2	VAK 4 – 6	18	75	135	217	1,5	71 00 742
8	5,2/3,7	VAK 4 – 8	22	90	160	268	2,8	71 00 743
10	8,4/6,0	VAK 4 – 10	26	100	180	311	4,6	71 00 744
13*	14/10	VAK 4 – 13	32	110	200	373	8,3	71 00 745
16*	21,2/15	VAK 4 – 16	36	140	260	470	13,7	71 00 746
20*	33,6/24	VAK 4 – 20	51	190	350	614	39	71 04 181
22*	42/30	VAK 4 – 22	51	190	350	644	42	71 00 747

***Achtung:** Aufhängeköpfe Größe 13/16/20/22 mit Sonderkennzeichen-Anhänger (s. Seite 16). Ein Prüfanhänger wird bei den Aufhängeköpfen 13/16/20/22 zusätzlich beigelegt!

3-Strang Aufhängeköpfe VAK 3 und VSAK 3 gleiche Bestell-Nr. wie 4-Strang Aufhängeköpfe. Hierfür keine separate Lagerhaltung.

**VIP-
Ersatzteile
VKZA**



VIP-Kennzeichnungsanhänger für Kette	Bestell-Nr.
Ø 13/16/20/22/28 mm	79 89 739

VKPL



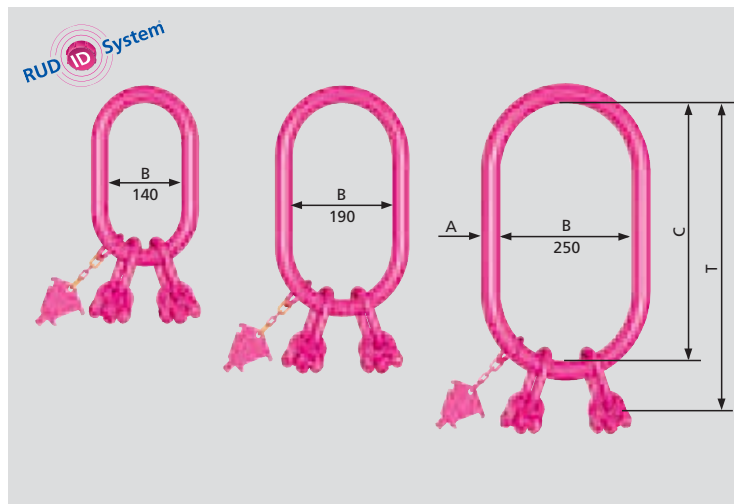
VIP-Kennzeichnungsanhänger als *Kettenprüflehre, lose für Ø 13 mm/16 mm/20 mm/22 mm	Bestell-Nr.	
Kette	Bezeichnung	Bestell-Nr.
13	VKPL-13	71 00 667
16	VKPL-16	71 00 672
20	VKPL-20	71 04 045
22	VKPL-22	71 01 832
28	MAXI-Tester-28	79 00 709

*Liegt jedem Aufhängekopf dieser Größen lose bei!

VSAK 4-Aufhängekopf mit eingeschweißten, allseitig beweglichen Ringgabeln – VRG –, dadurch Zwangsanschluss für Ø Kette und Strangzahl.
Kompletter Kennzeichnungsanhänger mit integrierter Kettenprüflehre.

Verbindungsbolzen und Sicherungsstift ist vormontiert.

Kranhaken-Zuordnung s. S. 13.



VIP-Sonder-Aufhängekopf 4-Strang VSAK 4

Kette	Tragfähigkeit t	Bezeichnung	A	B	C	T	kg/St.	Bestell-Nr.
6	3,1/2,2	VSAK 4 – 6/140	22	140	260	342	3,3	71 00 748
8	5,2/3,7	VSAK 4 – 8/140	26	140	260	367	5,0	71 00 749
10	8,4/6,0	VSAK 4 – 10/140	32	140	260	391	7,9	71 00 750

Kette	Tragfähigkeit t	Bezeichnung	A	B	C	T	kg/St.	Bestell-Nr.
6	3,1/2,2	VSAK 4 – 6/190	22	190	350	432	3,6	71 00 751
8	5,2/3,7	VSAK 4 – 8/190	26	190	350	457	5,5	71 00 752
10	8,4/6,0	VSAK 4 – 10/190	32	190	350	481	9,2	71 00 753
13*	14/10	VSAK 4 – 13/190	36	190	350	523	13,5	71 00 754

Kette	Tragfähigkeit t	Bezeichnung	A	B	C	T	kg/St.	Bestell-Nr.
10	8,4/6,0	VSAK 4 – 10/250	36	250	460	591	14,8	71 00 755
13*	14/10	VSAK 4 – 13/250	40	250	460	634	20,4	71 00 756
16*	21,2/15	VSAK 4 – 16/250	51	250	460	671	34,5	71 00 757
20*	33,6/24	VSAK 4 – 20/250	54	250	460	754	45,5	**79 93 210
22*	42/30	VSAK 4 – 22/250	56	250	460	763	53,6	**79 93 211

***Achtung:** Aufhängeköpfe Größe 13/16/20/22 mit Sonderkennzeichen-Anhänger (s. Seite 16). Ein Prüfanhänger wird bei den Aufhängeköpfen 13/16/20/22 zusätzlich beigelegt!

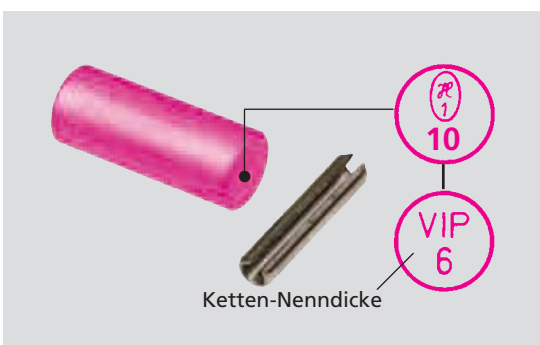
**mit VVS-Anschluss



VIP-Kennzeichnungsanhänger mit integrierter Kettenprüflehre

Kette	Bezeichnung	Bestell-Nr.
4	VKZA-4	79 87 054
6	VKZA-6	71 00 804
8	VKZA-8	71 00 805
10	VKZA-10	71 00 806
13	VKZA-13	71 00 807

VIP-Ersatzteile VKZA



VG-Bolzen mit Sicherungsspannhülse

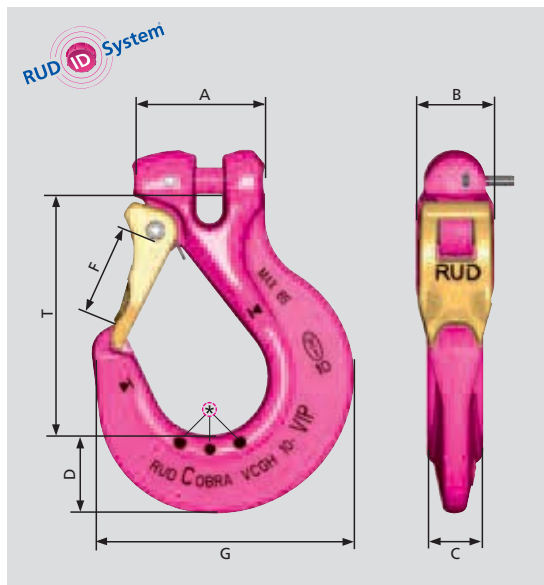
Kette	Bezeichnung	Bestell-Nr.
4	VG-4/Spannhülse 4	79 84 300/51 299
6	VG-6/Spannhülse 6	71 01 594/59 289
8	VG-8/Spannhülse 8	71 01 595/57 490
10	VG-10/Spannhülse 10	71 01 596/59 021
13	VG-13/Spannhülse 13	71 01 597/59 022
16	VG-16/Spannhülse 16	71 01 598/59 023
20	VG-20/Spannhülse 20	71 02 717/59 386
22	VG-22/Spannhülse 22	71 01 599/59 387
28	VG-28/Spannhülse 28	79 00 708/63416

VG/SP





VIP-Cobra-Gabelkopfhaken mit Sicherung VCGH



Äußerst robuste, nochmals verbesserte Ausführung.

Keine überstehende Hakenspitze.

Geschmiedete, vergütete Sicherungsfalle in Hakenspitze einrastend, dadurch gegen seitliches Verbiegen geschützt.

3-fach gewickelte, nichtrostende Doppelschenkelfeder.

Verdickte Hakenspitze gegen unsachgemäße Anwendung.

Verschleißkanten beidseitig.

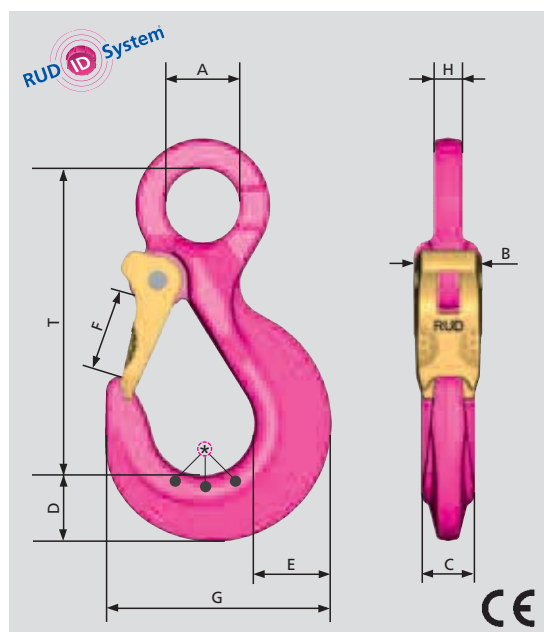
⊗ **Patentierter Verschleißmarken**, die ohne nachzumessen die Ablegekriterien der BGR 500, Kap. 2.8 aufzeigen.



Fmax. = Abstand der Markierungspunkte

Kette	Tragf. t	Bezeichnung	A	B	C	D	F	F max.	G	T	kg/St.	Bestell-Nr.
6	1,5	VCGH 6	38	22	16	20	25	45	72	76	0,4	71 00 498
8	2,5	VCGH 8	50	28	20	28	30	52	95	97	0,9	71 00 499
10	4,0	VCGH 10	60	36	26	36	35	65	118	108	1,5	71 00 500
13	6,7	VCGH 13	76	46	30	37	40	73	135	126	2,7	71 00 501
16	10,0	VCGH 16	83	56	36	49	48	87	161	152	4,3	71 00 502
20	16,0	VCGH 20	112	68	50	69	63	114	218	195	10,0	71 03 385
22	20,0	VCGH 22	117	78	50	74	63	114	223	198	11,5	71 01 603
28	31,5	VCGH 28	150	101	69	88	90	155	295	275	26,4	79 00 638

VIP-Cobra-Ösenhaken mit Sicherung VCÖH



Für Spezialdrahtseil, VIP-Kettengehänge, PowerPoint-Kombinationen oder Universalwirbel (siehe Seite 29).

Äußerst robuste, kompakte Ausführung mit Pinkpulverbeschichtung.

Keine überstehende Hakenspitze.

Geschmiedete, vergütete Sicherungsfalle in Hakenspitze einrastend, dadurch gegen seitliches Verbiegen geschützt.

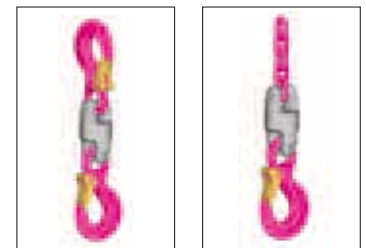
3-fach gewickelte, nicht rostende Doppelschenkelfeder.

Verdickte Hakenspitze gegen unsachgemäße Anwendung.

Verschleißkanten beidseitig.

⊗ **Patentierter Verschleißmarken**, die ohne nachzumessen die Ablegekriterien der BGR 500, Kap. 2.8 aufzeigen.

Fmax. = Abstand der Markierungspunkte siehe bei VCGH.



Kette	Tragf. t	Bezeichnung	A	B	C	D	E	F	G	H	T	kg/St.	Bestell-Nr.
4	0,63	VCÖH 4	18	18	12	13	14	18	52	8	75	0,14	85 02 323
6	1,5	VCÖH 6	24	22	16	22	24	25	73	11	98	0,5	85 02 203
8	2,5	VCÖH 8	32	28	20	28	31	30	95	13	126	0,8	85 02 142
10	4,0	VCÖH 10	38	36	26	36	39	35	118	17	150	1,6	85 02 145
13	6,7	VCÖH 13	48	45	30	37	48	40	135	21	170	2,9	85 02 204
16	10	VCÖH 16	63	56	36	49	58	48	161	27	208	4,2	85 02 146

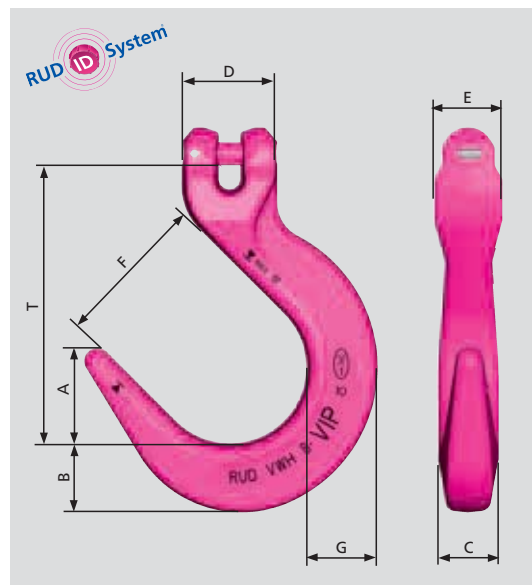
Auch Gießerei- oder Containerhaken genannt. Mit wesentlich größerer Maulweite wie VCGH, jedoch ohne Sicherungselement. Nur dort einsetzen, wo unbeabsichtigtes Aushängen nicht möglich ist.

Nicht geeignet für Transport über Personen. Beim Einsatz von Weitmaulhaken muss erhöhte Vorsicht zum Tragen kommen bzw. vor dem Einsatz eine Gefährdungsbeurteilung durchführen.

Robuster Querschnitt (Maß C/G) gegen höhere Biegekräfte. Kettenschutz und Verschleißkanten Maß »E«. Komplet mit Verbindungsbolzen und Spannhülsen vormontiert.

Markierungspunkte für Überprüfungsmaß der Maulweite!

Fmax. = Abstand der Markierungs-Punkte

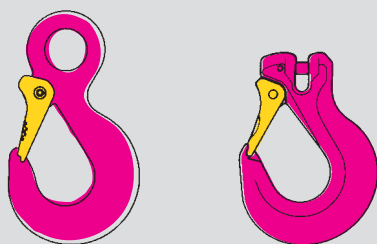


VIP-Weitmaul-Haken VWH

Kette	Tragf. t	Bezeichnung	A	B	C	D	E	F	Fmax.	G	T	kg/St.	Bestell-Nr.
6	1,5	VWH 6	30	22	18	30	22	50	63	22	87	0,5	71 00 210
8	2,5	VWH 8	40	29	26	40	29	64	81	30	115	0,9	71 00 211
10	4,0	VWH 10	46	37	30	50	36	76	96	37	130	1,7	71 00 212
13*	6,7	VWH 13	58	44	31	64	46	90	127	47	168	3,0	71 00 213
16	10,0	VWH 16	64	56	40	75	56	100	129	58	190	5,7	71 00 214
20*	16	VWH 20	96	80	73	102	80	136	183	80	277	15,1	79 98 157
22*	20	VWH 22	96	80	73	102	80	136	183	80	277	15,1	79 98 158

*Gewichtsoptimiert in Skeletto-Technologie und mit patentierten Verschleißmarken

Bestehend aus geschmiedeter Sicherungsfalle, 3-fach gewickelter nichtrostender Doppelschenkelfeder und Sicherungsstift. Nur komplett als Set lieferbar. Einfache Montage/ Demontage mit Hammer und Durchschlag möglich.



Nur Original RUD-Ersatzteile verwenden!

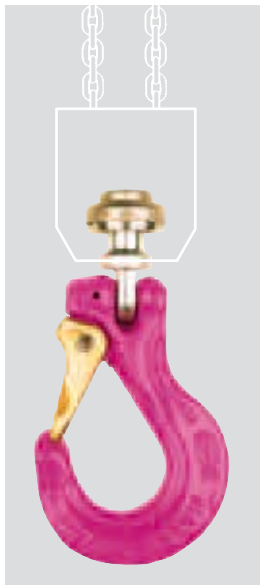
Kette	Bezeichnung	kg/St.	Bestell-Nr.
4	Si-Set VMH-4	0,04	79 87 901
6	Si-Set VCGH-6	0,04	71 00 299
8	Si-Set VCGH-8	0,07	71 00 300
10	Si-Set VCGH-10	0,09	71 00 301
13	Si-Set VCGH-13	0,15	71 00 302
16	Si-Set VCGH-16	0,24	71 00 303
20	Si-Set VCGH-20	0,40	71 01 604
22	Si-Set VCGH-22	0,40	71 01 604
28	Si-Set VCGH-28	1,6	79 00 640

Kann auch für RUD-GSH der Güteklasse 8 verwendet werden.

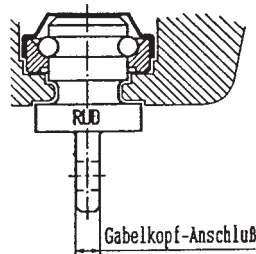




Hebezeug- Wirbel- adapter HWA

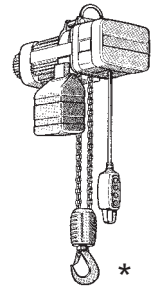


RUD ID System



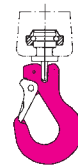
- komplett mit Original-Demag-Kugellager
- aus hochfest vergütetem Sonderstahl
- geprüft nach EN 1677
- passend für Einstrang-Hakenflaschen und Zweistrang-Unterflaschen
- passend für alle RUD-Gabelkopf-Baukastenteile

für Demag- Hebezeuge



Einsatzbeispiele:

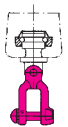
*mit VCGH



*mit VB-link



*mit VVGSH



für Demag-DK- und DC-Hebezeuge

Bezeichnung	Tragf. t	Gabelkopf-Anschluss	kg/St.	Bestell-Nr.
HWA 6 DK 400* DC 1+2 bis 250 kg	0,4	6	0,15	7985570
HWA 6 DK 800* DC 5 bis 500 kg	0,8	6	0,30	7985571
HWA 8 DK 800* DC 5 bis 500 kg	0,8	8	0,40	7985572
HWA 8 DK 1250* DC 10+20 bis 1000 kg	1,25	8	0,55	7985573
HWA 10 DK 2500* DC 20** 1000-2000 kg	2,5	10	0,90	7985574
HWA 13 DK 5000	5,0	13	1,3	7985575

für Demag-PK-Hebezeuge

Bezeichnung	Tragf. kg	Best.-Nr.
HWA 6 PK (1)	250	51 287
HWA 6 PK (2)	500	51 288
HWA 8 PK (2)	500	51 293
HWA 8 PK (5)	1000	51 294
HWA 10 PK (10)	2000	51 295

- ** nur in Verbindung mit Demag DK-Unterflasche
 • auch passend für Baureihen DC-Pro, DCS-Pro und DC-COM.

VIP- Baustahl- Mattenhaken VBMH kugel- gelagertl



Durch Abflachung am Hakenrücken wird waagrecht Einführen des Hakens in Baustahlmatten erleichtert. Mit direktem Kettenanschluss durch verwechslungsfreien Gabelkopf, sowie integriertem, kugelgelagerten Wirbel – automatisches Ausdrehen der Kette.

Nur gebündelte Mattenpakete transportieren.

Nicht in Umschnürung einhängen!

Nicht geeignet für Transport über Personen.

Beim Einsatz von Baustahl-Mattenhaken muss erhöhte Vorsicht zum Tragen kommen bzw. vor dem Einsatz eine Gefährdungsbeurteilung durchgeführt werden.

RUD ID System

Kette	Tragf. t	Bezeichnung	A	B	C	T	kg/St.	Bestell-Nr.
8	2,5	VBMHWA – 8	35	18	61	381	2,5	79 91 478
10	4,0	VBMHWA – 10	35	18	61	381	2,5	79 89 017

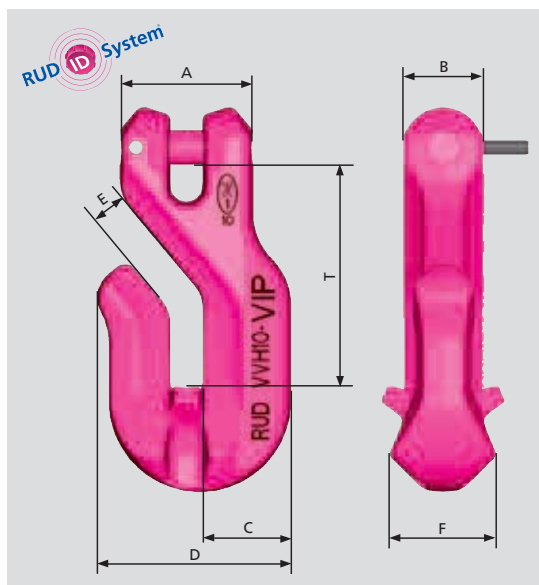
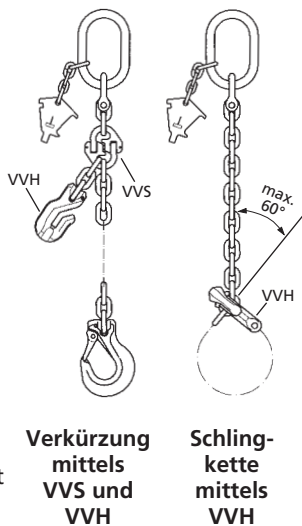
- Gewichtsoptimiert durch innovative Strukturbauweise (Skeletto).
- Ergonomisch gestalteter Verriegelungshebel, bedienungsfreundlich und mit Antirutschoberfläche – keine Quetschgefahr.
- Verschleißrippen, die das erste Kettenglied schützen.
- Verdickte Hakenspitze – verhindert gefährliche Hakenspitzenbelastung.
- Bewährte Markierungspunkte für Überprüfung der Maulweite.
- Patentierte Verschleißmarken, die ohne nachzumessen die Ablegereife anzeigen.
- ✳ **Patentierte Verschleißmarken**, die ohne nachzumessen die Ablegekriterien der BGR 500, Kap. 2.8 aufzeigen.



VIP-Automatic-Gabelkopfhaken VAGH (S)

Kette	Tragf. t	Bezeichnung	A	B	C	D	E	F	F _{max}	T	kg/St.	Bestell-Nr.
8	2,5	VAGH (S)-8	40	30	27	28	97	44	60	121	1,0	79 00 046
10	4,0	VAGH (S)-10	49	37	30	31	107	48	66	135	1,5	79 00 047
13	6,7	VAGH (S)-13	61	48	36	40	133	61	81	169	2,9	79 00 048

- Keine Reduzierung der VIP-Tragfähigkeit
- Verbreiterte Hakenspitze gegen unsachgemäße Anwendung z. B. falsches Einhängen der Kette
- Ideale Auflage der Kette im Hakengrund durch kalibrierte Zahnknoppen
- Durch abgewinkelte Einführöffnung Schutz vor leichtem Herausfallen der Kette
- Erfüllt DIN 5692
- Komplett mit Verbindungsbolzen und Spannhülse vormontiert



VIP-Verkürzungshaken VVH



Kette	Tragf. t	Bezeichn.	A	B	C	D	E	F	T	kg/St.	Bestell-Nr.
6	1,5	VVH 6	34	18	20	44	7,5	23	53	0,27	79 88 658
8	2,5	VVH 8	38	22	25	54	9,5	33	64	0,35	79 87 319
10	4,0	VVH 10	47	28	31	68	12	42	80	0,8	79 87 320
13	6,7	VVH 13	60	36	40	87	15	47	103	2,2	79 87 321
16	10,0	VVH 16	75	45	50	108	18,5	57	125	3,5	79 88 669
20	16,0	VVH 20	92	58	63	138	24	76	162	8,4	85 03 630
22	20,0	VVH 22	102	62	69	151	26	83	179	11,0	85 03 631

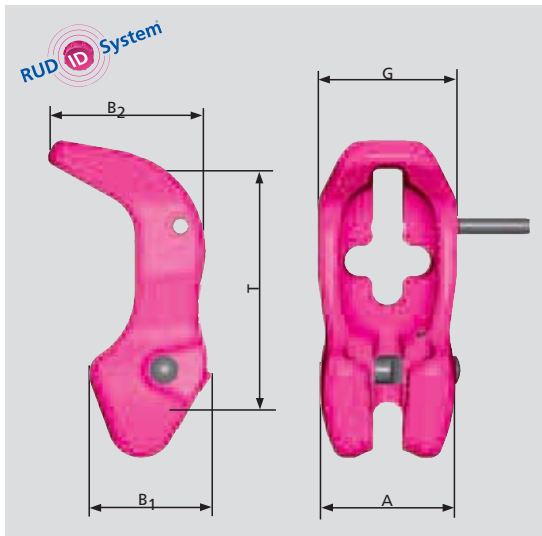
Achtung!
 Neue Norm
 DIN 5692.
 RUD-Verkürzungshaken entsprechen allen Forderungen!



**VIP-
Multi-
Verkürzungs-
klaue
VMVK
EP 0736150**

Achtung!

Neue Norm für Verkürzungselemente DIN 5692. Sämtliche RUD-Verkürzungsbauteile entsprechen bereits allen Anforderungen!



Weiterentwicklung der seit Jahrzehnten bewährten RUD-Verkürzungsklaue. Unverlierbar in den durchgehenden Kettenstrang eingebaut.

Kein zusätzliches Ketten- und Kupplungsteil erforderlich.

An jeder beliebigen Stelle des Kettenstranges montierbar, oder auf Kette verschiebbar.

Ideale Abstützung der Kette durch gliedförmige Taschenaufnahme – dadurch **keine Tragfähigkeitsreduzierung**.

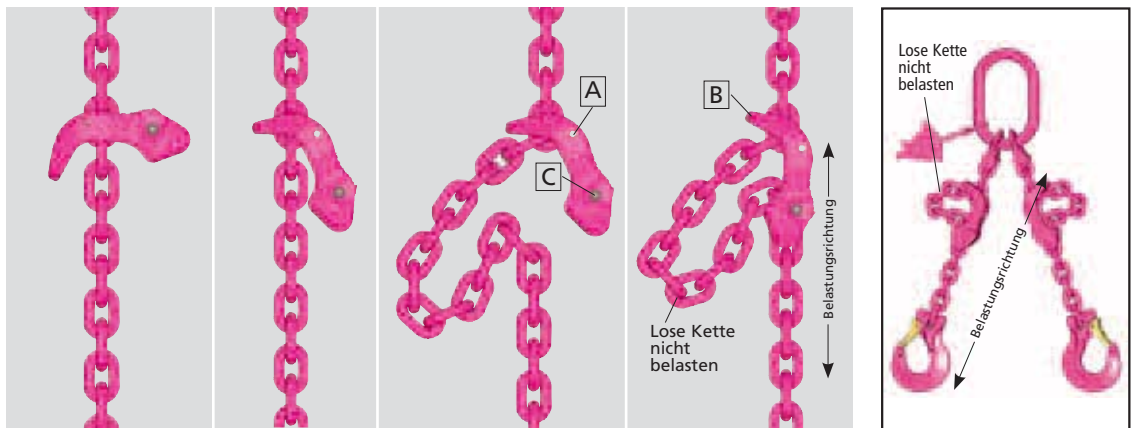
Der robuste, federnd gelagerte Sicherungsbolzen verhindert ein selbsttätiges Lösen der eingehängten Ketten im unbelasteten Zustand sowie unter Belastung.

Bei nicht fest fixierter, montierter VMVK – untenstehend »Achtung« beachten!

Erfüllt DIN 5692.

Kette	Tragfähigkeit t	Bezeichnung	A	B ₁	B ₂	T	G	kg/St.	Bestell-Nr.
6	1,5	VMVK 6	38	34	40	66	38	0,3	79 84 072
8	2,5	VMVK 8	46	41	52	88	48	0,55	71 00 760
10	4,0	VMVK 10	58	50	64	110	60	1,1	71 00 761
13	6,7	VMVK 13	74	64	86	143	76	2,4	71 00 762
16	10,0	VMVK 16	91	79	105	176	98	4,4	71 00 763

**VMVK-
Montage
Handhabung**



A Scherungsstift

B Verriegelungsschlitz

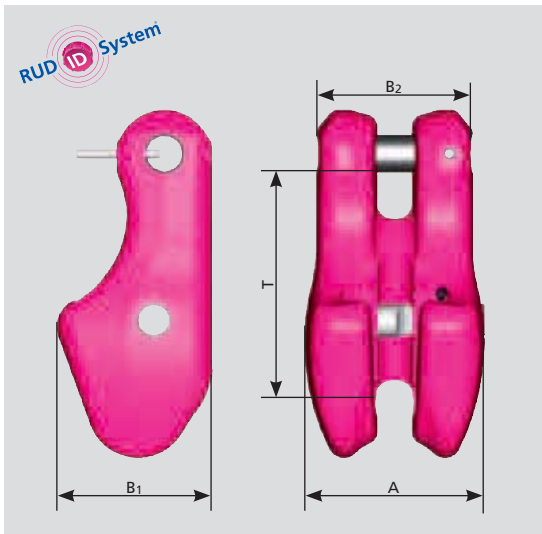
C Sicherungsbolzen





VIP-Verkürzungsklaue VV-20/22/28

Achtung!
 Neue Norm für Verkürzungselemente DIN 5692.
 Sämtliche RUD-Verkürzungsteile entsprechen bereits allen Anforderungen!



Für VIP-Kette 20, 22 und 28 mm ist nur die Standard-Verkürzungsklaue in der VIP-Qualität lieferbar.

- Kettenschonende Taschenauflege
- kein Tragfähigkeitsabfall
- Leichtbauweise.

Der robuste, federnd gelagerte Sicherungsbolzen verhindert ein selbsttätiges Lösen der eingehängten Kette im unbelasteten und belasteten Zustand. Erfüllt DIN 5692.

Kette	Tragfähigkeit t	Bezeichnung	A	B ₁	B ₂	T	G	kg/St.	Bestell-Nr.
20	16	VV 20	117	101	102	140	–	8,8	79 94 856
22	20	VV 22	117	101	102	140	–	8,5	79 94 855
28	31,5	VV 28	150	130	130	170	–	16,9	79 00 643

Montage für $\varnothing 20$ und 22:	2-Strang – verkürzbar – unverlierbar	4-Strang – verkürzbar – unverlierbar
<p>1-Strang – verkürzbar – unverlierbar</p> <p>Beispiel:</p> <p>VAK 2-22</p>	<p>2-Strang – verkürzbar – unverlierbar</p> <p>VAK 4-22</p>	<p>4-Strang – verkürzbar – unverlierbar</p> <p>VAK 4-22</p>

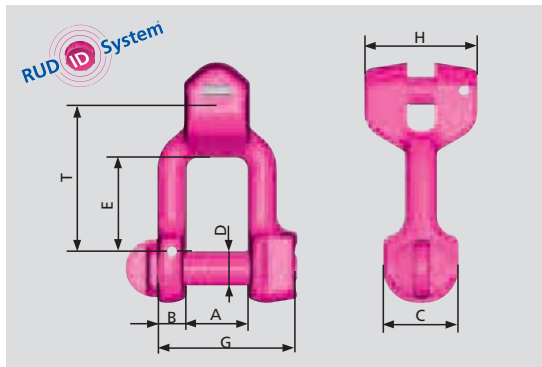
Achtung:
 1-Strang VKZA montieren

Achtung:
 2-Strang VKZA montieren





VIP- Verwech- lungsfreier Gabel- schäkel VV-GSCH

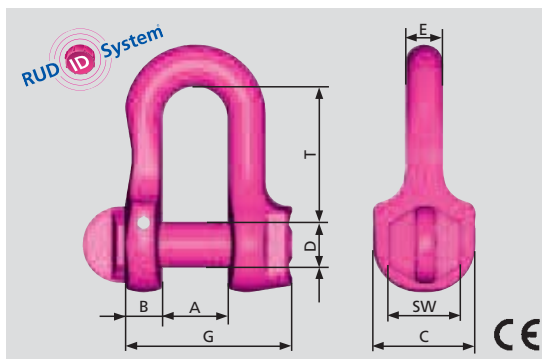


Technische Beschreibung des Schäkelteils siehe bei VV-SCH.

- Optimale Abstimmung – max. Maulweite bei kleinsten Schäkelbolzen.
- Durch gedrehten Gabelkopf – Kardangeln weitgehend biegeunempfindlich.

Kette	Tragf. t	Bezeichnung	A	B	C	D	E	G	H	T	kg/St.	Bestell-Nr.
6	1,5	VV-GSCH 6	17	8	22	10	21	40	28	36	0,15	71 02 022
8	2,5	VV-GSCH 8	21	10	26	12	32	48	39	48	0,26	71 02 023
10	4,0	VV-GSCH 10	27	13	34	16	35	62	45	61	0,65	71 02 024
13	6,7	VV-GSCH 13	33	17	42	20	41	81	59	78	1,35	71 02 025
16	10,0	VV-GSCH 16	38	22	49	24	49	95	69	96	2,5	71 02 026
20	16,0	VV-GSCH 20	47	27	60	30	57	119	88	108	3,9	71 04 284
22	20,0	VV-GSCH 22	53	30	76	36	72	130	95	132	6,7	71 02 027

VIP- Verwech- lungsfreier Schäkel VV-SCH

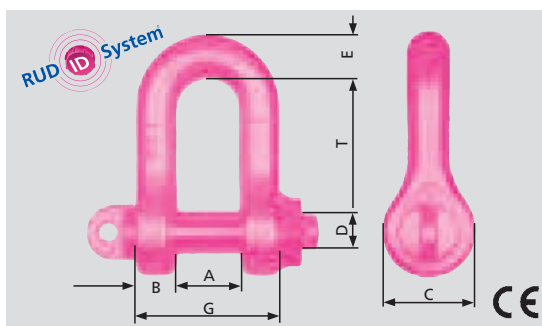


Hochfeste patentierte Ausführung mit integriertem Sicherungsgewinde im Schäkelbügel. Beidseitig glatte Bolzenauflage im Schäkel. Bolzen drehbar. Keine Biegespannung im Gewinde, sondern nur Sicherungsfunktion. Vormontiert mit Spannhülse. Langzeitsicherung durch Einschlagen einer Spannhülse. Sondergewinde, dadurch verwechslungsfrei gegenüber anderen Schäkelbolzen! Oberfläche in Pink pulverbeschichtet.



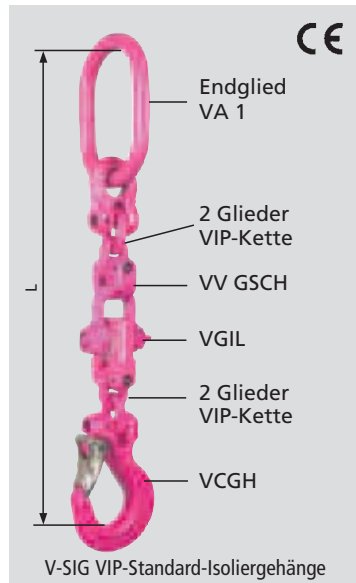
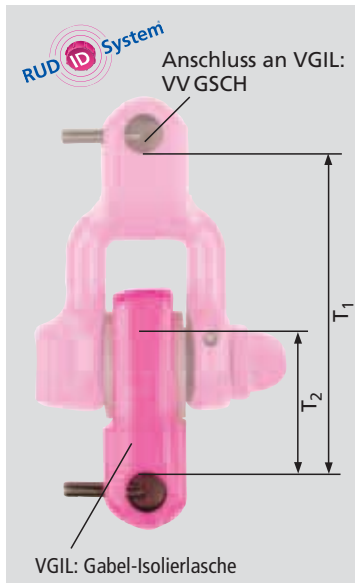
Kette	Tragf. t	Bezeichnung	A	B	C	D	E	G	SW	T	kg/St.	Bestell-Nr.
6	1,5	VV-SCH 6	14	8	22	10	8	36	17	30	0,1	71 00 607
8	2,5	VV-SCH 8	17	10	26	12	10	44	19	36	0,2	71 00 608
10	4,0	VV-SCH 10	21	13	34	16	13	56	24	49	0,4	71 00 609
13	6,7	VV-SCH 13	27	17	42	20	17	75	29	63	0,8	71 00 610
16	10,0	VV-SCH 16	33	21	49	24	21	90	36	73	1,5	71 00 611

VIP- Schäkel hochfest VC-SCH



Form nach DIN 82 101-C mit angehefteter unverlierbarer Mutter. Sicherung durch Stecksplint. Oberfläche in Pink pulverbeschichtet.

Tragf. t	Bezeichnung	A	B	C	D	E	F	G	T	kg/St.	Bestell-Nr.
14,0	VC-SCH 4,0	42	27	60	30	29	27	96	91	2,7	79 84 331
22,4	VC-SCH 5,0	47	30	72	36	33	30	107	111	4,4	79 84 332
31,5	VC-SCH 6,0	53	34	78	39	37	34	121	120	5,9	79 84 333



VIP-ILG-Isoliergehänge

VIP-Gabel-Isolierlasche VGIL + VV GSCH

Bis 1000 V



Kette	Tragf. t	Bezeichnung	T1	T2	L	Gewicht/kg	Bestell-Nr. V-SIG	Bestell-Nr. VGIL
6	1,5	VGIL-6	71	35	357	1,4	79 84 258	79 84 161
8	2,5	VGIL-8	91	43	431	2,4	79 84 259	79 84 162
10	4,0	VGIL-10	108	47	517	4,3	79 84 260	79 84 163
13	6,7	VGIL-13	132	54	632	8,2	79 84 261	79 84 164
16	10,0	VGIL-16	166	70	760	13,1	79 84 262	79 84 165

Beim Schweißen von am Kran hängender Last, Gefahr des Stromdurchflusses. Gabelisolierlasche → Isolation bis max. 1000 Volt, durch spezielle Kunststofflagerung des Gabelschäkelbolzens, max. Betriebstemperatur +80° C. Tragfähigkeit auf Gabelisolierlasche eingepreßt.



Endlich!
Garantiert gleichmäßige Lastverteilung durch Ausgleichsrolle mit VVG SCH-8. Keine Überlastung und Verformung an den Elementdecken.
8 mm $\angle \beta_1$: max. 45°
6 mm $\angle \beta_2$: max. 30°



RUD-VIP-COBRA-Haken, mit unverwüster Hakensicherung, klein und handlich, schnell einzuhängen in Diagonal- und Obergurt.

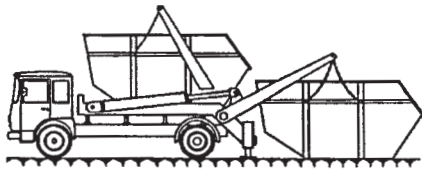


VIP-Ausgleichsgehänge „VIP-Krake“ für Element-Decken

Technische Änderungen vorbehalten.

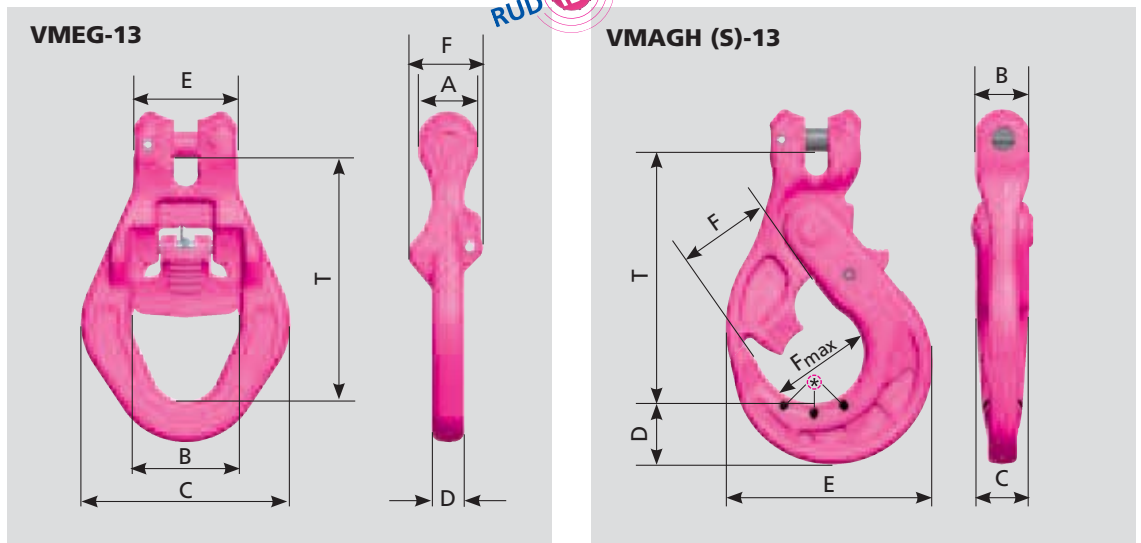
Kette	Tragfähigkeit	Bezeichnung	Bestell-Nr. komplett	Bestell-Nr. Gabelschäkel mit Umlenkrolle
8/6	5,25	VIP-Krake 8 x 5000	79 87 582	79 87 366





VIP-Mulden-Einhängglied VMEG

VIP-Mulden-Automatik-Gabelkopfhaken VMAGH (S)



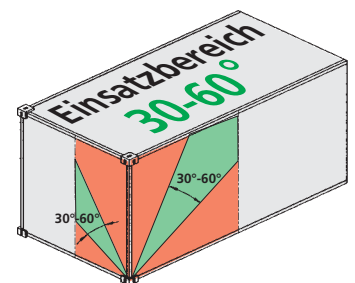
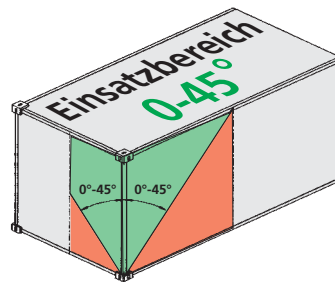
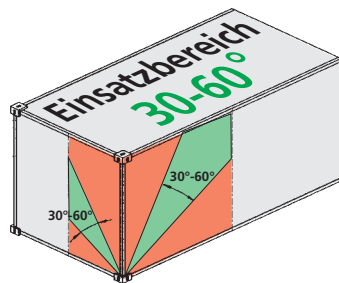
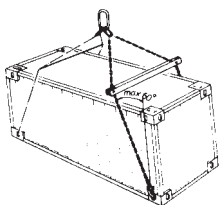
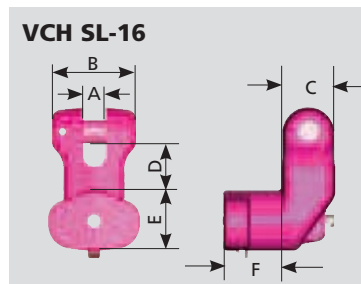
* Patentierte Verschleißmarken, die ohne nachzumessen die (gesetzlich vorgeschriebene) Ablegereife anzeigen.

VMEG und VMAGH(S):

Passend für genormte Muldenzapfen, schnelles Einhängen und trotzdem sicherer Halt.

Kette	Bezeichnung	Tragf. t	A	B	C	D	E	F	F _{max}	T	Gewicht/kg/St.	Bestell-Nr.
13	VMEG-13	6,7	37	66	128	20	64	46	-	149	2,6	79 02 657
13	VMAGH (S)-13	6,7	61	37	36	40	137	50	81	167	3	79 02 114

VIP-Containerhaken VCH



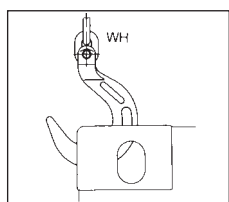
VCH – 10 t passend für ISO-Containerecke. Festanschluss mittels VVS oder VVGSCH. Loses Bauteil für Hakeneinhängung.

Passend für ISO-Containerecken. Der Containerhaken ist mit einer patentierten Sicherung ausgestattet. Ein Herausfallen aus der ISO-Ecke ist beim Anheben nicht mehr möglich. Einfachste Handhabung.
Einsetzen: ohne Betätigung der Sicherung durch automatisches Öffnen und Schließen.
Entnahme: nur möglich bei betätigtem Entriegelungsbolzen.
 RUD VCH-SL-Haken sind zum senkrechten Anheben und bis max. 45° Neigungswinkel geeignet (s. Grafik).

VCH – SL 22 t passend für ISO-Containerecke. Gabelkopfanschluss für 22er-VIP-Kette.

Mit patentierter Sicherheitsverriegelung. Funktion wie bei VCH SL-16.

Mit VRG 16 – Reduzierung kann VIP-Kette 16 verwendet werden.

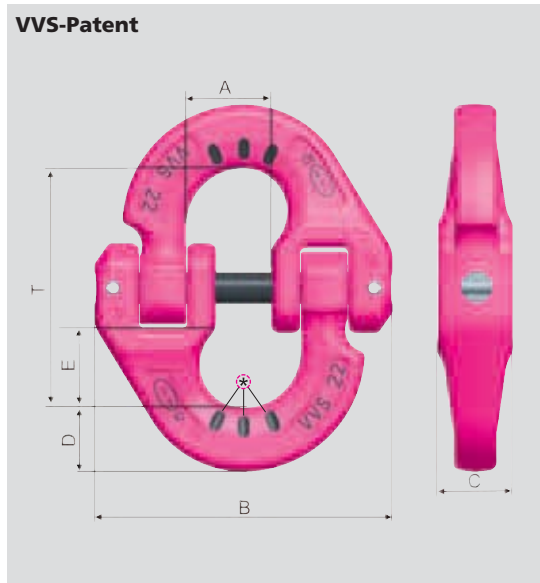


Bei 1D, 1E, 1F Container (< 9 ft) kann mit 4-Strang, max. Neigungswinkel 30° an oberer Containerecke angehoben werden.

Bezeichnung	Tragf. t	A	B	C	D	E	F	kg/St.	Bestell-Nr.
VCH – 10 t	10,0	56	70	24	83	76	45	3	51 005
VCH – SL 16	10,0	18	71	42	40	50	47	2,5	85 03 115
VCH – SL 22	20,0	24	62	48	45	76	45	4,2	85 02 313

- Das universell einsetzbare robuste Verbindungsschloss.
- In die Schlossbügelhälften können Fremdan schlüsse z.B. Anschlagpunkte, Schäkel, Blechgreifer etc. sowie die Kette montiert werden.
- Form und verklankungsfreie Funktion zum Patent angemeldet.
- Kein Verklanken der montierten Kette möglich.
- Die Bügelhälften sind beliebig untereinander kombinierbar.
- Kein Wandern des Haltebolzens durch die Beschädigung der sonst üblichen Sicherungsfedern oder -Hülsen.
- Patentierte Verschleißmarken.

* Patentierte Verschleißmarken, die ohne nachzumessen die Ablegekriterien der BGR 500, Kap. 2.8 aufzeigen.



**VIP-Patent
Verbindungs-
schloss
VVS**

**Weltmeister
in Tragfähig-
keit!**

Bezeichnung	Tragf. t	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	T [mm]	Gewicht kg/St.	Bestell-Nr.
VVS 6	1,5	18	55	13	11	17	46	0,12	79 01 438
VVS 8	2,5	24	70	18	14	23	61	0,29	79 01 439
VVS 10	4,0	28	88	22	17	27	74	0,57	79 01 440
VVS 13	6,7	34	111	28	23	33	93	1,2	79 01 441
VVS 16	10,0	39	130	33	27	37	108	2,0	79 01 442
VVS 20	16,0	42	154	41	34	41	124	3,7	79 01 443
VVS 22	20,0	48	172	44	37	46	138	4,8	79 01 444
VVS 28	31,5	69	228	58	47	67	189	10,6	79 01 445

VERG – als Steckbolzen einsetzbar für Werkzeugtransport oder ähnliche Anschlagarten. Überall dort, wo nur Bohrungen als Lastaufnahme möglich sind.

Minimaler Ø D siehe Tabelle, minimale Bolzenlänge L ist 2 x D. Maximaler Ø D = 48 mm.

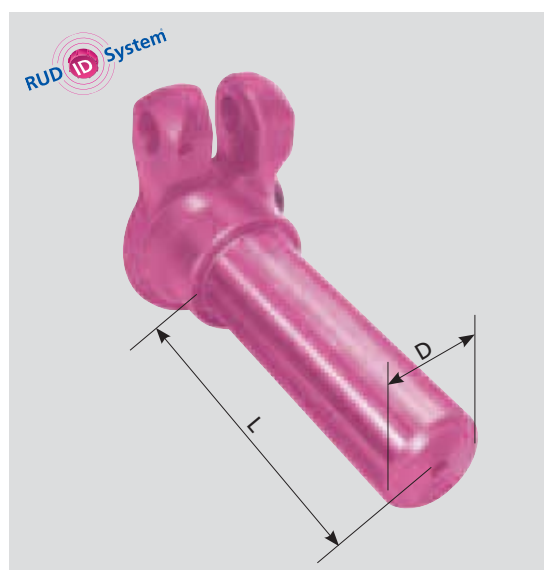
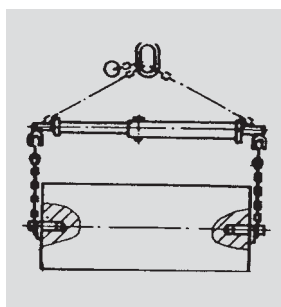
Bohrungsdurchmesser = D + 1 mm. In Verbindung mit Spreizstrebe oder Traverse für senkrecht Anschlagen empfohlen.

Achtung:

Beim Hebevorgang unbedingt am Bund anschlagen.

VIP-Einsteck-Ring-
gabeln sind keine
Lagerware.

Fertigung nur auf
Kundenwunsch. Ent-
sprechende Lieferzeit
berücksichtigen.



Kette	Tragf. t	Bezeichnung	Dmin	D*	L*	A min.	T
6	1,5	VERG – 6	17	Maße L und D bitte bei Bestellung angeben!		11	20
8	2,5	VERG – 8	22			15	26
10	4,0	VERG – 10	28			18	33
13	6,7	VERG – 13	36			24	42
16	10,0	VERG – 16	45			29	54

Technische Änderungen vorbehalten.



Endloskette ICE-120 und VIP-100 mit kompakten Anschluss-Elementen



Endloskette mit H-Connector

VIP VKR-H	Ø 6 mm	Ø 8 mm	Ø 10 mm	Ø 13 mm	Ø 16 mm
Kranzkette im Schnürgang	2,4	4,0	6,4	10,6	16
0-45°	1,65	2,75	4,4	7,5	11,0
	45-60°	1,2	2,0	3,2	5,3
ICE IKR-H	Ø 6 mm	Ø 8 mm	Ø 10 mm	Ø 13 mm	Ø 16 mm
Kranzkette im Schnürgang	2,88	4,8	8,0	12,8	20,0
0-45°	2,0	3,3	5,5	8,8	14,0
	45-60°	1,44	2,4	4,0	6,4

* Bei stark abrasivem Einsatz empfehlen wir ICE-Ketten

WLL in [t]



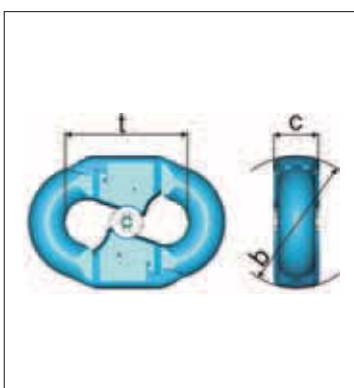
Endloskette mit Dominator

VIP VKR-D	Ø 20 mm	Ø 22 mm	Ø 28 mm
Kranzkette im Schnürgang	25,6	32,0	50,0
0-45°	17,6	22,0	35,5
	45-60°	12,8	16,0

WLL in [t]



H-Connector (ICE und VIP)	Kette	A [mm]	B [mm]	T [mm]	Gewicht [kg/St.]	Bestell-Nr.
IH-6/VH-6	6	34	19,6	18	0,11	7901922
IH-8/VH-8	8	45	25,5	18	0,11	7901453
IH-10/VH-10	10	56	31,5	30	0,55	7901454
IH-13/VH-13	13	73	40	39	1,16	7901455
IH-16/VH-16	16	89	49	48	2,16	7901924



Dominator (VIP)	für Ketten Ø [mm]	Tragf. [t]	A [mm]	B [mm]	T [mm]	Gewicht [kg/St.]	Bestell-Nr.
Dominator 22 x 86 für VIP 20 x 60	20	16	85	26	86	1,2	56295
Dominator 26 x 92 für VIP 22 x 66	22	20	95	33	92	1,8	58915
Dominator 34 x 126 für VIP 28 x 84	28	31,5	119	40	126	4,1	58917

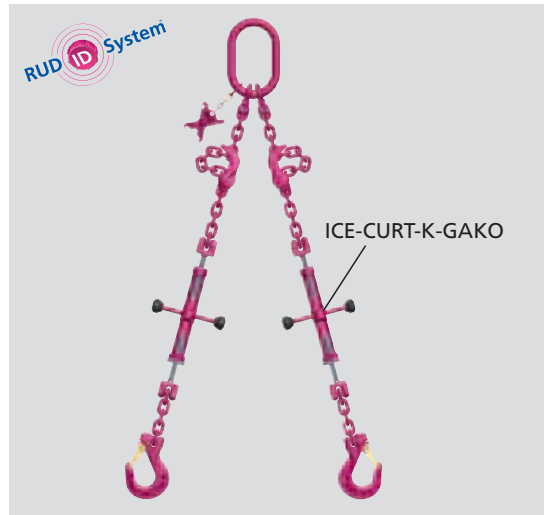
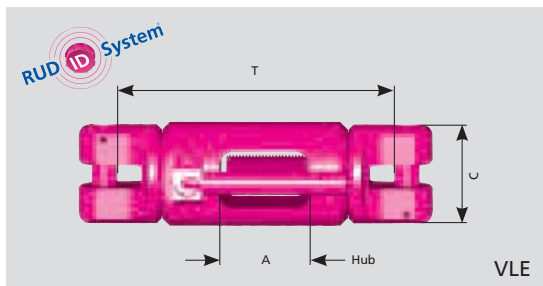
Technische Änderungen vorbehalten.

Exakter Längenausgleich bei Kettengehängen

Kettenlängen sind durch Rechts- und Linksgewinde über mittigen Knebel (ICE-CURT-K-GAKO) oder Ratsche (VLE) millimetergenau einstellbar.

Ein Verstellen ist nur in unbelasteten Zustand gestattet.

ICE-CURT-K-GAKO*-Bauteile ersetzen die bisherigen VKSPS-Modelle!



ICE-CURT-K-GAKO

VLE

Kette Ø	Bezeichnung	Tragf. Heben [t]	Hub [mm]	C [mm]	Tmin [mm]	Bestell-Nr.
6	ICE-CURT-K-6-GAKO*	1,8	140	–	260	7904448
8	ICE-CURT-K-8-GAKO*	3,0	170	–	350	7904449
10	ICE-CURT-K-10-GAKO*	5,0	170	–	362	7904450
13	ICE-CURT-K-13-GAKO*	8,0	300	–	530	7904451
16	ICE-CURT-K-16-GAKO*	12,5	350	–	612	7904452
20	VLE 20	16,0	140	110	363	7997322
22	VLE 22	20,0	140	110	363	7994668
28	VLE 28	31,5	175	138	478	790772

Kraftausgleichendes Heben von Lasten

- z.B. Aufstellen von Turmsegmenten für Windkraftanlagen
- 5-Kant Rolle für Kettenumlenkung
- kugelgelagerte Aufnahme für Schäkel
- geringe Baugröße
- Anschluss mit hochfesten Schäkeln
- Ersatz für Seilumlenkrolle
- Gebremste 5-Kant Rolle zur Vermeidung des einseitigen Herabfallens der unbelasteten Kette



VCB 22 mit Schäkel, Kette und Haken



VIP Ketten-Block

RUD ID System

Wir beraten Sie gerne bei Ihren Hebeaufgaben!

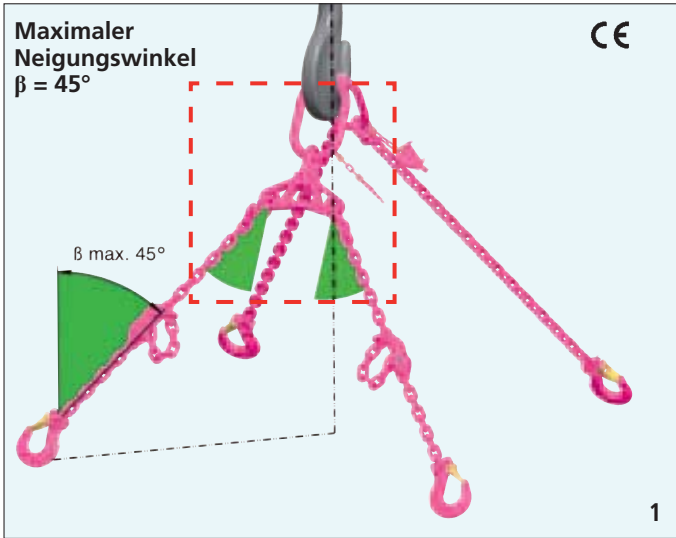
Kette Ø	Bezeichnung	Tragfähigkeit [t]			Dicke C [mm]	Anschluss oben		Teilung [mm]	Gewicht [kg/Stk.]	Bestell-Nr.
		0-7°	7-20°	20-45°		Bohrungs-Ø D [mm]	Anschluss-element			
16	VCB-16	20	18,5	14	50	45	VV-GSCH-22	ca. 210	25	7903925
22	VCB-22	40	37,5	28	80	68	Geschweißter Schäkel 42,5 t	ca. 285	56	7900835

Technische Änderungen vorbehalten.



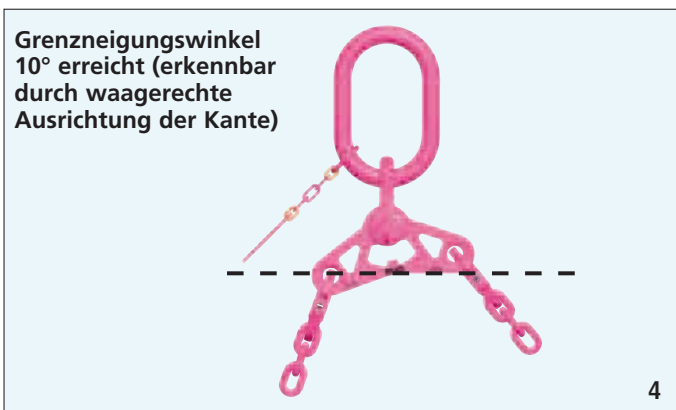
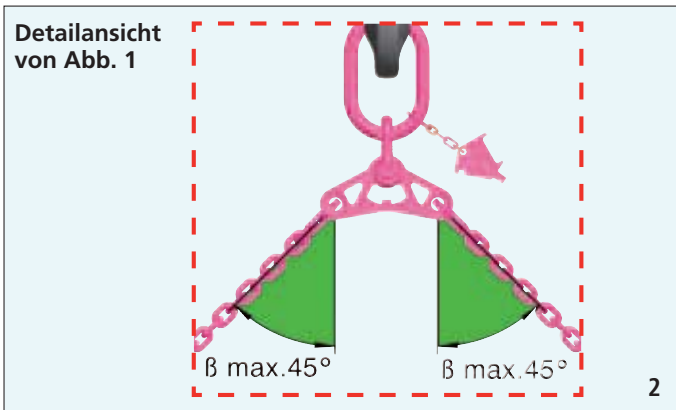
33 % höhere Tragfähigkeit!

VW – VIP-Wippe



Beim Einsatz des VIP-Wippengehänges bitte Folgendes beachten:

- Die Last muss symmetrisch sein.
- Der Neigungswinkel β darf nicht größer als 45° sein (siehe Grafik 1 und 2)
- Die Schrägstellung der Wippe darf nicht größer als 10° sein (s. Grafiken 3, 4 und 5)
- Detailinformationen zur VIP-Wippe finden Sie in der Betriebsanleitung



Bei einem 4-Stranggehänge können maximal nur 3 Stränge als tragend angenommen werden. In ungünstigen Fällen kommen nur 2 Stränge zum Tragen.

Unser TIP:

Bei Anwendung von 2 x 2-Strang-Gehänge in der dargestellten Konfiguration bekommt man eine **gleichmäßige Lastverteilung** auf alle 4 Stränge und eine **33 % höhere Tragfähigkeit** als ein Standard 4-Strang-Gehänge (s. Tabelle)

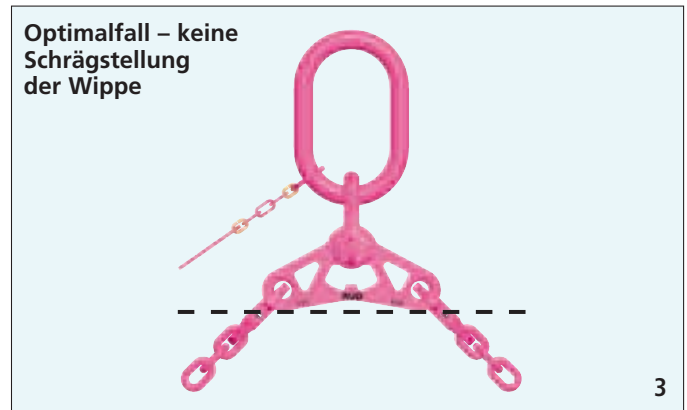
Vergleich VIP-4-Strang Gehänge / VIP 2x 2-Strang-Wippengehänge

Kette [mm]	Tragfähigkeit [t]	
	VIP 4-Strang-Gehänge 0-45°	VIP 2x 2-Strang-Wippengehänge bis $\beta = 45^\circ$
6	3,15	4,2
8	5,25	7,0
10	8,4	11,2
13	14	19,0
16	21	28,0
20	33,6	45,0
22	42	56,0

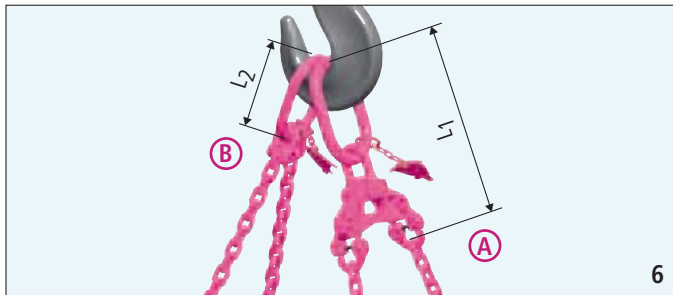
Höhere Tragfähigkeiten bei $\beta = 15^\circ$ oder $\beta = 30^\circ$ siehe Betriebsanleitung.

Achtung: Das 2-Strang-Gehänge mit Wippe darf nicht alleine als 2-Strang-Gehänge benutzt werden. Arbeitsmittel zum Heben von Lasten müssen verhindern, dass sich die Last ungewollt gefährlich verlagern kann (vgl. BetrSichV., Anhang 1, Abschnitt 3.2.3)

Bei asymmetrischen Lastfällen fragen Sie den Hersteller. Wir beraten Sie gerne!



Aufbau VIP-Wippenkopf VWK-2S



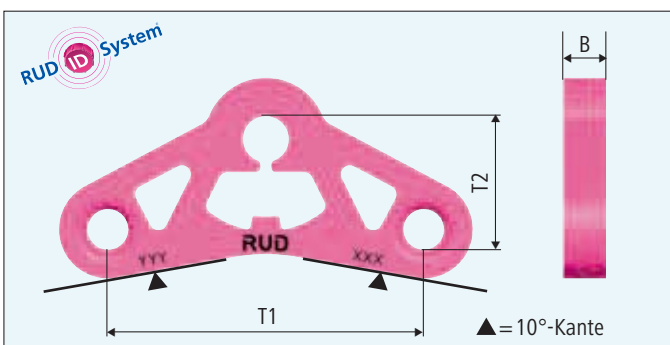
Aufbau VIP-Wippenkopf VWK-2S **A** besteht aus:

- VA-Glied mit KZA
- VIP-Schäkel
- VIP-Wippe
- 2 VIP-Verbindungsschlösser

Kette [mm]	Benennung VIP-Wippenkopf A	Maße VAK und VA-Glied [mm]	Anschluss oben	Anschluss unten	Teilung Wippenkopf L1 [mm]	Gewicht Wippenkopf [kg/St.]	Artikel-Nr. VIP-Wippenkopf
6	VWK-2S-6	18 x 75 x 135	VV-SCH10 (4t)	VVS 6	276	1,95	7904502
8	VWK-2S-8	22 x 90 x 160	VV-SCH13 (6,7t)	VVS 8	343	3,99	7904503
10	VWK-2S-10	26 x 100 x 180	VV-SCH16 (10t)	VVS 10	403	7,35	7904504
13	VWK-2S-13	32 x 110 x 200	VC-SCH 4,0 (14t)	VVS 13	475	13,42	7904505
16	VWK-2S-16	36 x 140 x 260	VC-SCH 5,0 (22,4t)	VVS 16	599	23,53	7904506
20	VWK-2S-20	51 x 90 x 350	VC-SCH 6,0 (31,5t)	VVS 20	717	35,32	7904507
22	VWK-2S-22	51 x 90 x 350	Schäkel (40t)	VVS 22	823	49,98	7904508

Kette [mm]	Benennung VIP-2-Strang Aufhängekopf für Wippengehänge B	Maße VAK und VA-Glied [mm]	Teilung 2-Strang VAK L2 [mm]	Gewicht 2-Strang VAK [kg/St.]	Artikel-Nr. 2-Strang VAK
6	VWK 2S-6	18 x 75 x 135	217	1,36	7904509
8	VWK 2S-8	22 x 90 x 160	268	2,4	7904510
10	VWK 2S-10	26 x 100 x 180	311	4,0	7904511
13	VWK 2S-13	32 x 110 x 200	373	6,9	7904512
16	VWK 2S-16	36 x 140 x 260	470	11,5	7904513
20	VWK 2S-20	51 x 90 x 350	614	32,8	7904514
22	VWK 2S-22	51 x 90 x 350	644	35,0	7904515

VW – VIP-Wippe



- Wippenanschluss oben: Anschluss durch Schäkel
- Wippenanschluss unten: VIP-Verbindungsschlösser
- Leichte Erkennung des Grenz-Schrägstellungswinkel von 10° durch spezielle Formgebung an der Unterseite der Wippe.
- Pulverbeschichtet in VIP-Pink
- Detailinformationen zur VIP-Wippe finden Sie in der Betriebsanleitung
- Inklusive RUD-ID-Point®.

Kette [mm]	Benennung	WLL Wippe [t] 0-45°	T1 [mm]	T2 [mm]	B [mm]	Gewicht [kg]	Artikel-Nr
6	VW-6	2,1	110	46 (42)	15	0,49 (0,4)	7904366 (7983128)
8	VW-8	3,5	150	59 (56)	20	1,15 (1,0)	7904369 (7983129)
10	VW-10	5,6	180	76 (70)	25	2,4 (2,2)	7904371 (7983130)
13	VW-13	9,5	240	91 (97)	30	4,37 (4,1)	7904374 (7982669)
16	VW-16	14,0	300	120 (120)	35	8,8 (8,1)	7904254 (7983131)
20	VW-20	22,4	300	123 (123)	45	10,7 (12,4)	7904725 (7983135)
22	VW-22	28,0	350	138 (138)	50	15,4 (17,1)	7904726 (7983142)

Technische Änderungen vorbehalten.

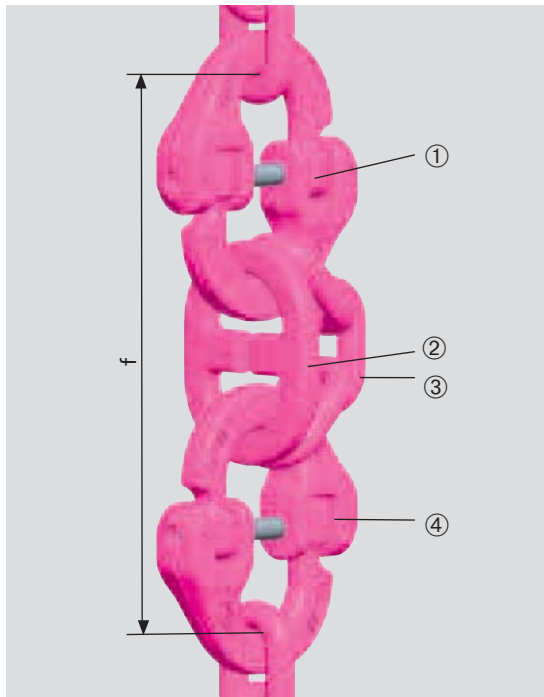
Klammerwerte () = abweichende Werte der bisherigen VIP-Wippe





**VIP-
Überlast-
kontrolle
komplett
VCG**

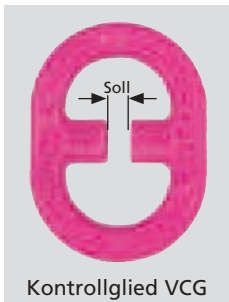
einmalig!



Der Sicherheitsknüller

Sofortige bleibende optische Anzeige bei Überlastung – durch das speziell geeichte RUD-Kontrollglied VCG. Stationär eingebaut, jedoch leicht auswechselbar durch **Verbindungsschloss VVS** – bestehend aus:

- ① **Patent-Verbindungsschloss VVS** (siehe Seite 27) Einfache Hammermontage (verwechslungsfreier Kettenanschluss)
- ② **Kontrollglied VCG** Mit Anzeigestegen und geeichter Schlitzbreite (Soll... mm)
- ③ **Kette VIP, 3 Gld.** (siehe Seite 8) Zusätzliches Sicherheitselement im Nebenschluß
- ④ **Patent-Verbindungsschloss VVS** (siehe Seite 27) Einfache Hammermontage (verwechslungsfreier Kettenanschluss)



Kontrollglied VCG

Kontrollglied VCG

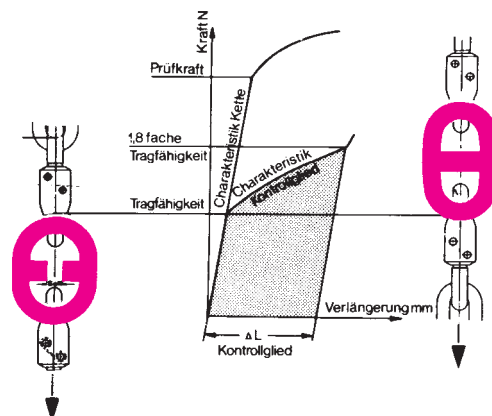
Ø Kette Bez.	Tragfähig- keit t	Ausg.-Maß Soll (mm)	Gew. kg	Bestell- Nr.
VCG – 6	1,5	4	0,06	79 87 623
VCG – 8	2,5	6	0,10	79 87 046
VCG – 10	4	7	0,20	79 87 626
VCG – 13	6,7	10	0,40	79 88 245
VCG – 16	10	11	0,70	79 89 743
VCG – 20	16	12	1,10	79 92 549
VCG – 22	20	16	1,90	79 92 551

Überlastkontrolle VCG (komplett)

Ø Kette mm	Tragfähig- keit t	Einzel- teile	Baulänge f (mm)	Gew. kg
6	1,5		115	0,3
8	2,5	VVS	151	0,5
10	4	VCG	198	1,2
13	6,7	3-Glied- Kette	232	2,1
16	10		291	4,5
20	16	VVS	345	8,8
22	20		382	12,1

Anwen- dungs- hinweis

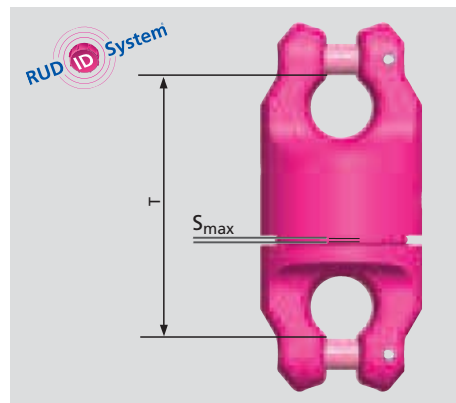
Sofortige bleibende optische Anzeige bei Überlastung – durch das speziell geeichte RUD-Kontrollglied VCG.



Zulässige Tragfähigkeit nicht überschritten!
Die geeichte Schlitzbreite entspricht dem angegebenen Sollmaß.

Kettenstrang überlastet!
Deutlich sichtbar am Anzeigesteg. **Schlitzbreite wird** mit zunehmender Überlastung **kleiner**. Bei geschlossenen Stegen liegt eine Überschreitung der Tragfähigkeit um 80–100 % vor!

Sind nach erfolgter Überlastung die beiden Anzeigestege noch nicht zusammengestoßen (Schlitzbreite > 0,5 mm), so kann vom Benutzer ein neues Kontrollglied eingebaut werden. Wiederholen sich derart angezeigte Überlastungen, muss eine stärkere Kette Verwendung finden. Sind die Anzeigestege zusammengestoßen oder werfen sich dadurch sogar auf, ist die Kette aus dem Betrieb zu nehmen und nach BGR 500 zu überprüfen.



VIP-
Universal
Wirbel-PP
UW-PP
- Patent -

Für beide Ausführungen gilt:

Die BGR schreibt vor: Anschlagmittel müssen vor der Verwendung ausgedreht werden – dies wird automatisch durch UW-PP erledigt. **Kugelgelagert** – unter Last drehbar!

Nicht für Dauerbetrieb unter Vollast geeignet.

Speziell: Universalwirbel PowerPoint!

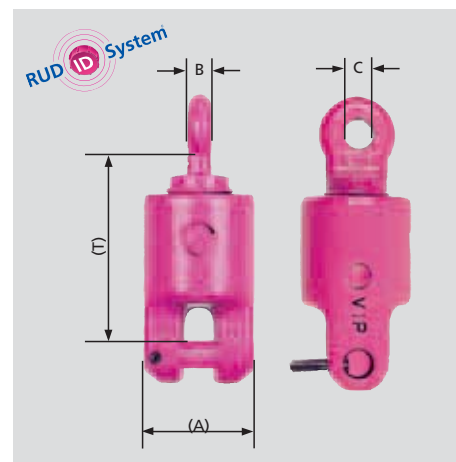
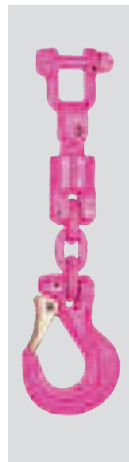
Patentierter Gabelkopfausführung!
Dadurch Universalanschluss - allseitig belastbar -
kürzeste Kombinationsmöglichkeiten.
Nur RUD-zugelassene VIP-Ketten und Bauteile
montieren.

1. VIP Cobra-Ösenhaken VCÖH s. Seite 18
2. B-Glied für PowerPoint PP-(Tragfähigkeit)-B s. Seite 13.

Hinweis: VIP-Kettenanschluss ist verwechslungs-
frei. Bei Montage 1 + 2 auf richtige Tragfähig-
keitszuordnung achten!

Speziell: VWA

Durch Adaptersteg mit allen VIP-Gabelkopfteilen
verwechslungsfrei montierbar. Schmutz-
unempfindlich durch Abdichtung. Nicht auf
Biegung belastbar. VWA so einbauen, dass im
Einsatz keine Biegung auf dem Adapter erfolgen
kann. Nur so lange Vorrat reicht.

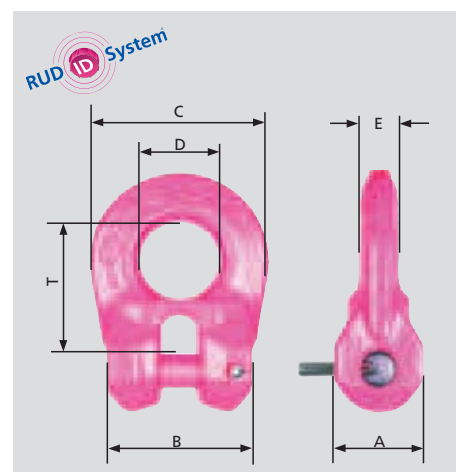


VIP-
Wirbel-
Adapter
VWA

Kette	Tragf. t	Bezeichnung	A	B	C	T	S _{max}	kg/St.	Bestell-Nr.
4	0,63	UW-PP-4	32	4,8	13	56	4,5	0,20	79 90 878
6	1,5	UW-PP-6	38	7,0	16	68	4,5	0,42	79 90 879
8	2,5	UW-PP-8	52	9,1	20	88	6,0	1,0	79 90 880
10	4,0	UW-PP-10	66	11,0	26	106	6,0	1,9	79 90 881
13	6,7	UW-PP-13	80	14,4	30	131	6,5	3,6	79 90 882
16	10,0	UW-PP-16	86	17,6	37	141	8,0	4,9	79 92 861
20	16,0	VWA-20	100	21	25	147	-	6,7	79 90 723
22	20,0	VWA-22	102	23	28	147	-	6,8	71 00 634

Als Einzelteil für Fremdanschlüsse an Gabelköpfen, Flanschen
und dergleichen.

Komplett mit Verbindungsbolzen und Spannhülse
vormontiert.



VIP-
Ringgabel
VRG

Technische Änderungen vorbehalten.

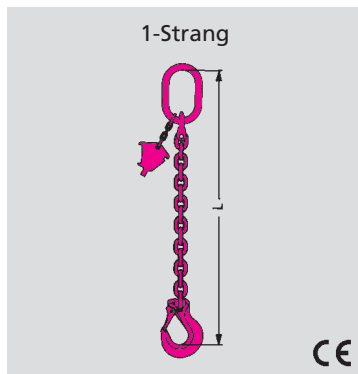
Kette	Tragf. t	Bez.	A	B	C	D	E	T	kg/St.	Bestell-Nr.
6	1,5	VRG 6	17	30	37	16	8	28	0,07	71 00 469
8	2,5	VRG 8	23	40	50	22	10	37	0,2	71 00 470
10	4,0	VRG 10	28	50	60	26	13	46	0,3	71 00 471
13	6,7	VRG 13	36	64	75	32	17	58	0,7	71 00 472
16	10,0	VRG 16	45	75	92	40	20	74	1,1	71 00 473
20	16,0	VRG 20	58	92	118	52	28	94	3,1	71 03 384
22	20,0	VRG 22	62	102	124	52	32	94	3,5	71 01 611



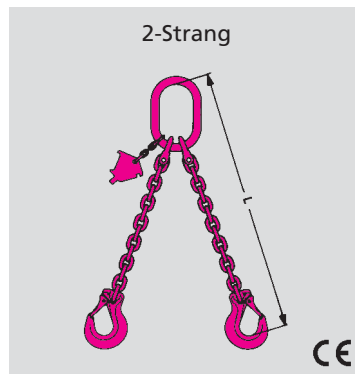


Ausführungsbeispiele

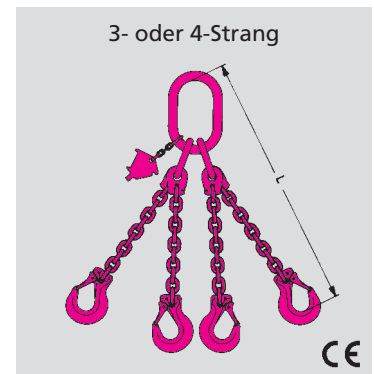
Bestellbezeichnungen



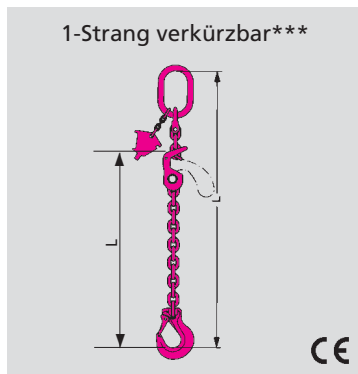
Bestellbezeichnung:
VIP-G1...



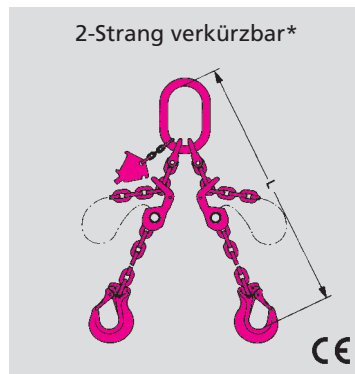
VIP-G2...



VIP-G3...
or VIP-G4...



Bestellbezeichnung:
VIP-G1-V1...



VIP-G2-V2...



VIP-G3-V3...
or VIP-G4-V4...

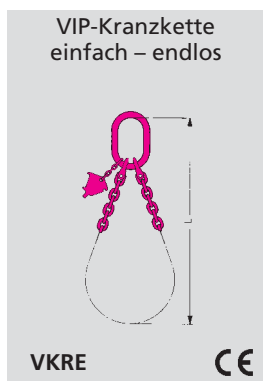
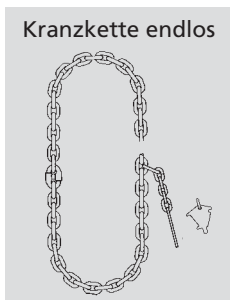
Kombinationsmöglichkeiten



Bestellbezeichnung:

*VIP-G2-V2-VCGH/10x2000
=2-Strangausführung in RUD-Sondergüte VIP mit 2-Strang-Verkürzungen (VMVK).
VCGH=Endbeschlagteil/10=Ketten Ø, x 2000=max. Nutzlänge Maß L in mm.

Montierte Kranzketten



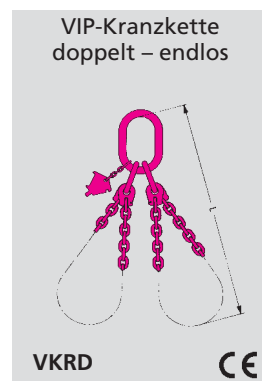
VKRE

CE



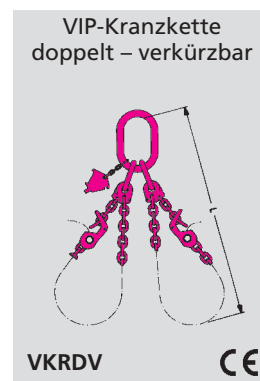
VKREV

CE



VKRD

CE



VKRDV

CE

Bestellbeispiel:

**1 Stück VKREV-8 x 2000=Kranzkette einfach, verkürzbar in RUD-Sondergüte VIP, -8=Ketten Ø, x 2000=max. Nutzlänge Maß L in mm.

***Bei langen verstellbaren Gehängen ist es empfehlenswert, die Multiklaue VMVK im unteren Bereich zu montieren. Ly bei der Bestellung angeben z. B. VIP-G2-V2-VCGH/10x5000 Ly-2000.

**VIP-Spezialverbindungs-
schloss***
für VIP-Endlos-Ketten:
Ø 20, 22 und 28 mm.
Bitte anfragen!

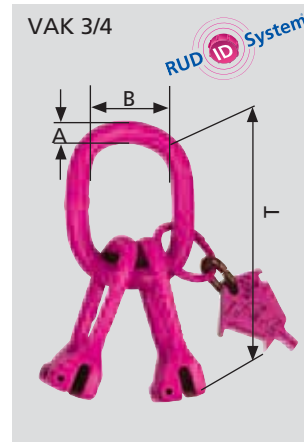
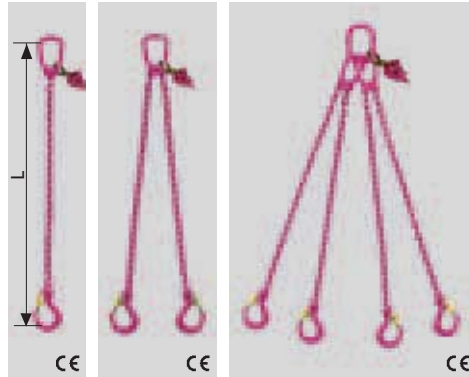
DIE WELTBESONDERHEIT- Der 1. und EINZIGE 4 mm-BAUKASTEN!



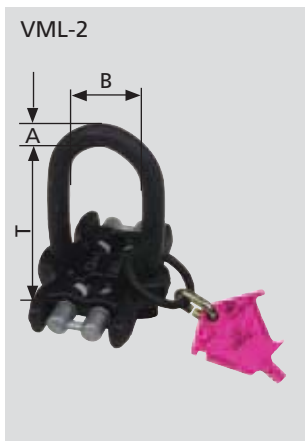
Mini-Baukasten für Kleinlasten bis 1320 kg!



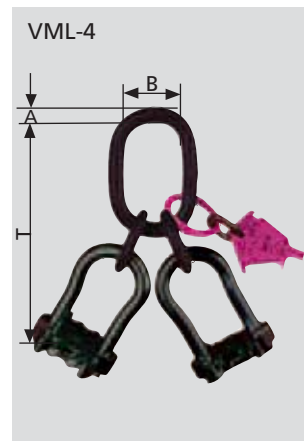
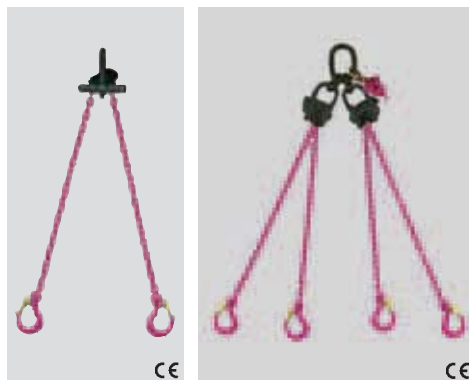
VIP-Kettengehänge, unverkürzbar



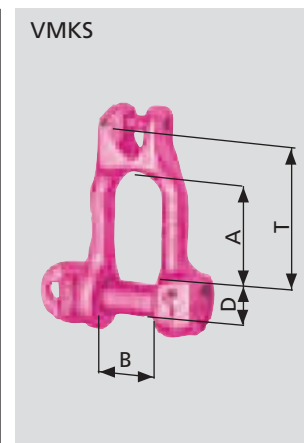
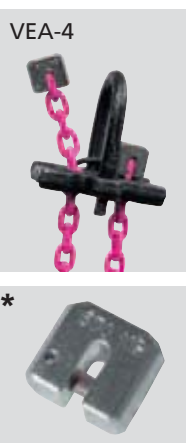
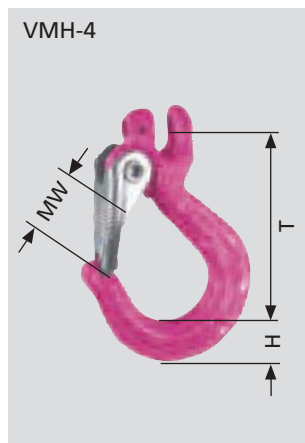
Kette	Tragf. t	Bezeichnung	A	B	T	Gewicht/kg	Bestell-Nr.
4	0,63	VAK 1/2 - 4	9	30	55	0,1	79 84 445
4	1,32	VAK 3/4 - 4	10	35	106	0,3	79 84 447



VIP-Kettengehänge, verkürzbar



Kette	Tragf. t	Bezeichnung	A	B	T	Gewicht/kg	Bestell-Nr.
4	0,88/0,63	VML 2 - 4	10	30	66	0,26	79 84 478
4	1,32/0,95	VML 4 - 4	10	35	150	0,85	79 84 479



Kette	Tragf. t	Bezeichnung	MW	A	B	T	D	H	Gewicht/kg	Bestell-Nr.
4	0,63	VMH - 4	18	-	-	56	-	13	0,12	79 84 439
4	0,63	VMKS - 4	-	30	14	42	10	-	0,12	79 85 243
4	0,63	VEA - 4	-	-	-	-	-	-	0,05	79 90 215

Technische Änderungen vorbehalten.



VIP-Aufhängekopf
VAK 1/2

VIP-Aufhängekopf
VAK 3/4

VIP-Mini-Lifter
VML-2
- verkürzbar -
Patent

VIP-Mini-Lifter
VML-4

VIP-Mini-Haken
VMH-4

VIP-Endanschlag
VEA-4!

VIP-Mini-Kupplungs-
Schäkel
VMKS



The Heavy Duty Solution



- Schwere Lasten sicher Heben
- Längenverstellbar, kantenrobust
- Gehänge teilbar (Gewicht), aber verriegelbar

Kette 28 x 84 GK 10
Lasten bis 126 t

MAXI

Stranglänge einfach
von Hand einstellbar



CE

- VIP >MAXI< Aufhängeköpfe VAK 1/2-28 und VBK 1/2-28, für 1- bzw. 2-Strang mit integriertem Kettenanschluss.
- VIP >MAXI< Verkürzungsklaue VV 28 mit Sicherung gegen selbsttätiges Lösen.
- VIP >MAXI< Verbindungsschloss zum Anschluss von Anschlagpunkten, Schäkeln, Kette etc.
- VIP >MAXI< Rundstahlkette 28 x 84, Güteklasse 10, extrem robust und verschleißbeständig, pinkpulverbeschichtet.
- VIP >MAXI< VCGH-28, bewährter Cobra-Gabelkopfhaken in Skelett-Leichtbauweise und geschmiedeter robuster Klappsicherung.



CE

VAK-1/2-28*	VBK-1/2-28**	VB-28	VCGH-28
VVS-28	VW-28	RS-VVS-28	VIP-Domi
VLE-28	VUW-28***	VUW-GLD-28***	Kombination VVS-28 und VC-SCH 6,0 mit VIP-Kette 28x84
VIP-Kette 28x84	VC-SCH-6,0	VIP-KZA + MAXI-Tester	RUD ID System

* VAK 1/2-28: Für Einfachkranhaken (Gr. 40 + 50) und Doppelkranhaken (Gr. 40 + 50)

** VBK 1/2-28: Für Einfachkranhaken (Gr. 12 - 32) und Doppelkranhaken (Gr. 12 - 32)

*** In Vorbereitung

■ Für Details zu MAXI-Anschlagpunkten siehe MAXI-Prospekt

Bezeichnung	Tragf. [t]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	T [mm]	Gewicht [kg/Stk.]	Bestell-Nr.
VAK-1/2-28	31,5/45/63	100	250	280	208	120	76	-	360	64,3	7900642
VBK-1/2-28	31,5/45/63	60	190	265	240	120	55	-	322	35	8504022
VB-28	31,5	62	130	150	130	80	100	52	209	13,7	7900641
VCGH-28	31,5	150	101	69	88	-	90	295	275	26,4	7900638
VVS-28	31,5	69	228	58	47	67	81	-	189	10,6	7901445
VV-28	31,5	150	130	130	-	-	-	-	170	16,9	7900643
RS-VVS-28	31,5	69	163	100	47	33	-	-	245	20	7903511
VIP-DOMI	31,5	-	-	40	-	-	-	-	126	4,1	58917
VLE-28	31,5	650	172	138	120	-	-	-	478	44	7900772
VUW-28***	31,5	148	-	-	-	-	-	-	183	27,3	7903435
VUW-GLD-28***	31,5	153	-	-	46	110	169	-	416	32,1	7903436
Kombi VVS-28 und VC-SCH 6,0	31,5	-	-	-	-	-	-	-	309	16,5	-
VMK 28x84	31,5	28	37	-	-	-	-	-	84	18,6	7900670
VC-SCH 6,0	31,5	53	34	78	39	37	34	121	120	5,9	7984333
ABA 31,5	31,5	108	64	320	130	50	204	-	154	18,3	7902175
VRBS-FIX 31,5	31,5	160	42	99	130	366	195	-	202	18,4	7999302
WPPH-KA-28***	31,5	28	-	-	148	-	-	-	74	11	7903438
VWBS-KA-28***	31,5	28	-	-	170	-	-	-	147	24	7903440
VWBS 40t (50t)	40	46	170	110	170	-	-	161	380	27,9	7903650
VWBG-KA-28***	31,5	-	-	-	170	-	108	-	146	26,4	7903437
VWBG 31,5	31,5	46	130	90	170	-	108	159	338	29,9	7900097
VRBG 31,5	31,5	180	42	-	130	-	-	400	-	67,0	7985866

*** in Vorbereitung

Tragfähigkeiten für symmetrische Belastung

Neigungswinkel β	0°	0°	0-45°	>45-60°	0-7°	>7-45°	0-45°
Belastungsfaktor	1	2	1,4	1	4	2,8	2,1
Tragfähigkeit [t]	31,5	63,0	45,0	31,5	126	88	67,0
Neigungswinkel β	0-7°	>7-45°	>45-60°	0-7°	>7-45°	0-7°	>7-45°
Belastungsfaktor	2	1,4	1	4	2,8	4	2,8
Tragfähigkeit [t]	63*	45,0*	31,5*	126*	88*	126*	88*



Wichtige Hinweise:

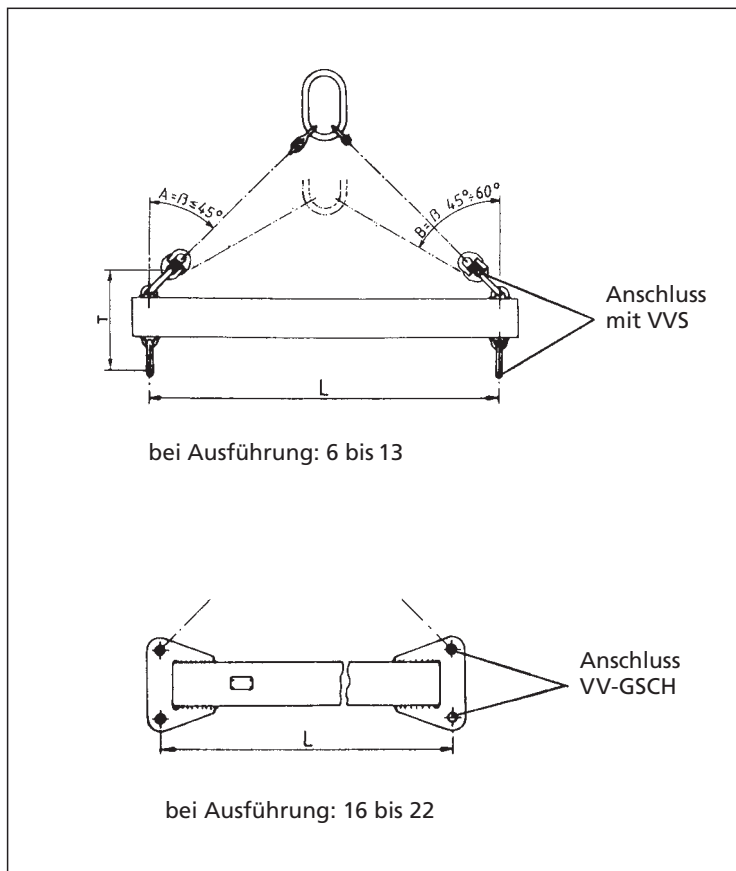
- Bei unsymmetrischer Belastung müssen die Tragfähigkeiten um 50 % reduziert werden.
- *Schling- oder Kranzketten:
Bei Poller-, Bolzen-, bzw. Schäkeldurchmesser > 3 x t (250 mm) kann die Tragfähigkeit eines Doppelstranges angenommen werden. Bei kleinerem Durchmesser (Kantenbelastung) muss die Tragfähigkeit um 20 % reduziert werden.
- Verwendung als Doppelstrang bitte bei der Bestellung angeben.

Bei Verwendung im Hängegang muss sichergestellt sein, dass sich die Lasten nicht gefährlich verlagern oder abstürzen können (BetrSichV, Anhang 1 gemäß § 7).





VIP- Strebe starr VSRS



VIP-Strebe starr VSRS

Nutzlänge L der Strebe bitte bei Bestellung angeben!

Strebe auch mit Kettenaufhängung lieferbar. Ausführung des Aufhängekopfes und gewünschter Neigungswinkel β bitte bei Bestellung angeben!

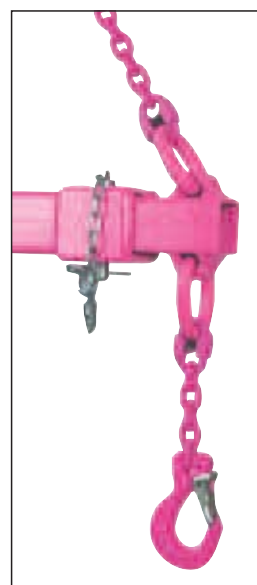
VIP-Streben sind keine Lagerware, Fertigung nur auf Kundenwunsch. Entsprechende Lieferzeit berücksichtigen.

Oberfläche:
Nutzlänge L bis 2500 mm:
Pink pulverbeschichtet

Nutzlänge L über 2500 mm:
Gelb lackiert



zu Kette	Bezeichnung	mögliche Nutzlänge L	T	Tragfähigkeit kg		Stütze Kg/St.	Bestell-Nr.
				0 – 45°	45 – 60°		
6	VSRS-6	500 – 4000 mm	190	2100	1500	abhängig von Nutzlänge L	86 00 110
8	VSRS-8	500 – 5000 mm	240	3500	2500		86 00 111
10	VSRS-10	500 – 5000 mm	320	5600	4000		86 00 112
13	VSRS-13	1000 – 5000 mm	350	9500	6700		86 00 113
16	VSRS-16	1000 – 5000 mm	250	14000	10000		86 00 114
20	VSRS-20	1000 – 5000 mm	285	22400	16000		86 00 115
22	VSRS-22	1000 – 5000 mm	290	28000	20000		86 00 116



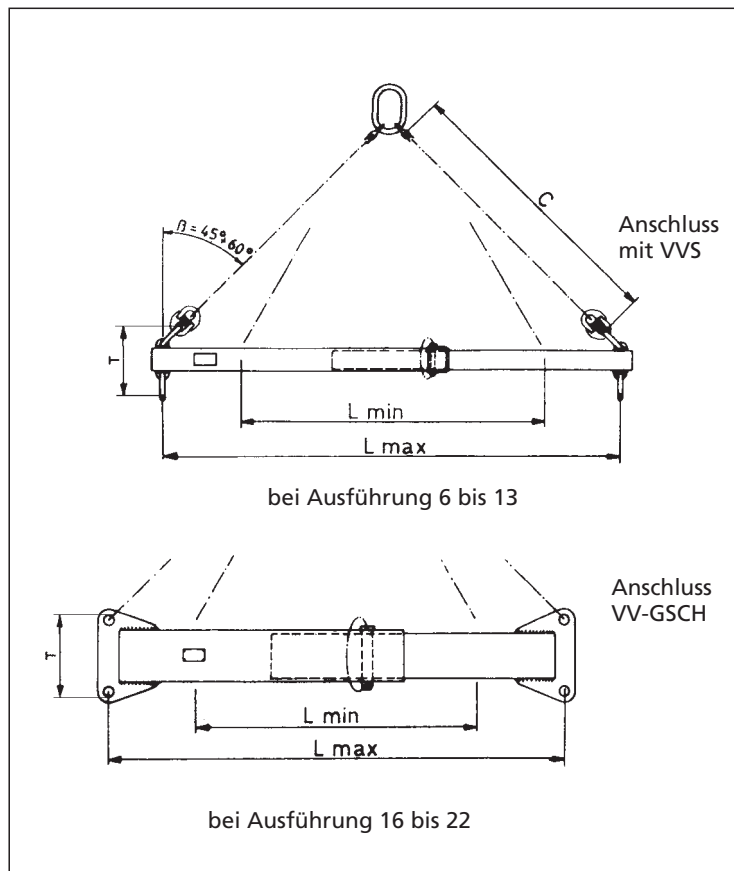
VIP-Strebe verstellbar VSRV
Nutzlänge L max. der Strebe bitte bei Bestellung angeben!

Verstellbare Strebe auch mit Kettenaufhängung lieferbar. Ausführung des Aufhängekopfes und gewünschter Neigungswinkel β bitte bei Bestellung angeben!

VIP-Streben sind keine Lagerware, Fertigung nur auf Kundenwunsch. Entsprechende Lieferzeit berücksichtigen.

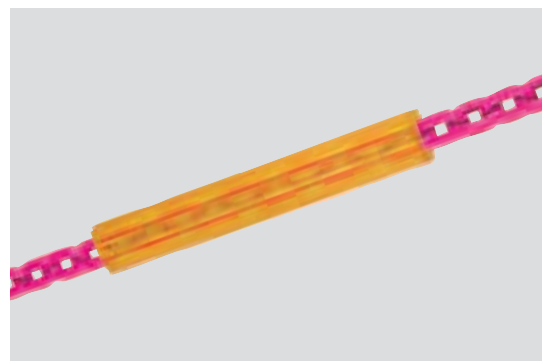
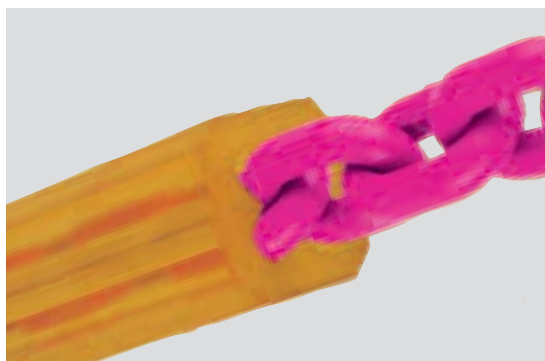
Oberfläche:
Pink pulverbeschichtet.

L_{min} ist abhängig von L_{max} und Nenngröße!



VIP-Strebe verstellbar VSRV

zu Kette	Bezeichnung	mögliche maximale Nutzlänge L_{max}	T	Tragfähigkeit kg		Stütze Kg/St.	Bestell-Nr.
				$\cong \beta 45^\circ$	$\beta 45 - 60^\circ$		
6	VSRV-6	1500 – 4000 mm	200	2100	1500	abhängig von Nutzlänge L	86 00 120
8	VSRV-8	1500 – 4000 mm	250	3500	2500		86 00 121
10	VSRV-10	1500 – 4000 mm	330	5600	4000		86 00 122
13	VSRV-13	1500 – 4000 mm	360	9500	6700		86 00 123
16	VSRV-16	1500 – 4000 mm	250	14000	10000		86 00 124
20	VSRV-20	1500 – 4000 mm	285	22400	16000		86 00 125
22	VSRV-22	1500 – 4000 mm	290	28000	20000		86 00 126



Kantenschutz RSK

RUD-RSK System aus strapazierfähigem kantenrobustem Polyurethan.

Flexibel in allen Richtungen. Von Hand auf Kette verschiebbar. Gleichmäßige Lastverteilung durch diagonales Kettenkreuz. Lieferbar in den Längen 1 m und 2 m.

Kette	Bezeichnung	A	B	Bestell-Nr.
6	RSK – 6	27	27	56 033
8	RSK – 8	33	33	56 037
10	RSK – 10	38	38	55 810
13	RSK – 13	50	50	56 038

*weitere Größen auf Anfrage.

Das Passende Sortiment an modernen und sicheren Anschlagpunkten – schraubbar...

Gewindegrößen M 6- M 150 Zollgewinde (UNC,...) und Sonderlängen auf Anfrage		PP-S (Vario) PowerPoint-Star		PP-B (Vario) PowerPoint-B		PP-VIP (Vario) PowerPoint-VIP		VLBG-Lastbock-Gewinde (Vario)															
Strangzahl	Belastungsrichtung	Gewinde	Typ		Typ		Typ		Typ														
			PP-S 0,63 t	PP-S 1,5 t	PP-S 2,5 t	PP-S 4 t	PP-S 5 t	PP-S 8 t	VLBG 0,3 t	VLBG 0,63 t	VLBG 1 t	VLBG 1,5 t	VLBG 2,5 t	VLBG 4 t	VLBG 4 t	VLBG 5 t	VLBG 7 t Sond.	VLBG 8 t	VLBG 10 t	VLBG 15 t	VLBG 20 t	LBG(3) M16 RS 1t	LBG(3) M20 RS 2t
	1 0°	M 12	0,6	1,5	2,5	4	6,7	10	0,3	0,6	1	1,5	2,5	4	4	5	7	8	10	15	20	1	2
	2 0°	M 16	1,2	3	5	8	13,4	20	0,6	1,2	2	3	5	8	8	10	14	16	20	30	40	2	4
	1 90°	M 20	0,6	1,5	2,5	4	5	8	0,3	0,6	1	1,5	2,5	4	4	5	7	8	10	15	20	1	2
	2 90°	M 24	1,2	3	5	8	10	16	0,6	1,2	2	3	5	8	8	10	14	16	20	30	40	2	4
	2 0-45°	M 30	0,8	2,1	3,5	5,6	7,1	11,2	0,4	0,8	1,4	2,1	3,5	5,6	5,6	7	9,8	11,2	14	21	28	1,4	2,8
	2 45-60°	M 36	0,6	1,5	2,5	4	5	8	0,3	0,6	1	1,5	2,5	4	4	5	7	8	10	15	20	1	2
	2 asymmetrisch	M 12	0,6	1,5	2,5	4	5	8	0,3	0,6	1	1,5	2,5	4	4	5	7	8	10	15	20	1	2
	3+4 0-45°	M 16	1,3	3,2	5,3	8,4	10,5	16,8	0,6	1,3	2,1	3,1	5,2	8,4	8,4	10,5	14,7	16,8	21	31,5	42	2,1	4,2
	3+4 45-60°	M 20	0,9	2,2	3,8	6	7,5	12	0,4	0,9	1,5	2,2	3,7	6	6	7,5	10,4	12	15	22,5	30	1,5	3
	3+4 asymmetrisch	M 24	0,6	1,5	2,5	4	5	8	0,3	0,6	1	1,5	2,5	4	4	5	7	8	10	15	20	1	2
		Gewinde	M 12	M 16	M 20	M 24	M 30	M 36	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24	M 27	M 30	M 36	M 36	M 42	M 42	M 48	M 16	M 20

Maximales Transportgewicht „G“ in [t] bei verschiedenen Anschlagarten

- Alle tragenden Teile rissgeprüft bzw. prüfbelastet entsprechend EN 1677.
- Bei schraubbaren RUD-Anschlagpunkten sind auch die Schrauben 100 % rissgeprüft.
- 4-fache Sicherheit in jede Belastungsrichtung.
- Typ VRS, VRM, INOX-STAR und VLBG in Belastungsrichtung einstellen.
- Niedrige Bauhöhen, hohe dynamische und statische Festigkeiten.
- RUD-patente Besonderheiten, wie Klemmfeder (VLBS) zur Geräuschkämpfung und Distanzknoppen zur perfekten Wurzelnahtschweißung erhöhen die Einsatzmöglichkeiten.

Das Passende Sortiment an modernen und sicheren Anschlagpunkten – schraubbar...

VWBG-V Wirbelbock-Gewinde (Vario)											VWBG Wirbelbock-Gewinde																			
VWBG-V 0,3 t	VWBG-V 0,45 t	VWBG-V 0,6 t	VWBG-V 1,0 t	VWBG-V 1,3 t	VWBG-V 1,8 t	VWBG-V 2 t	VWBG-V 2 t	VWBG-V 3,5 t	VWBG-V 3,5 t	VWBG-V 5 t	VWBG 6 (7,5)	VWBG 8 (10)	VWBG 8 (10)	VWBG 12 (13)	VWBG 12 (13)	VWBG 12 (15)	VWBG 13 (16)	VWBG 13 (16)	VWBG 14 (20)	VWBG 16 (22)	VWBG 16 (22)	VWBG 16 (25)	VWBG 16 (25)	VWBG 31,5 (40)	VWBG 31,5 (40)	VWBG 35 (48)	VWBG 35 (48)	VWBG 40 (50)	VWBG 40 (50)	
M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30	M 33	M 36	M 36-39	M 42	M 42-45	M 45	M 48	M 48-52	M 52	M 56	M 56-62	M 64	M 64-76	M 72	M 72-76	M 80	M 80-85	M 90	M 90-150	
0,6	0,9	1,2	2	2,6	3,6	4	4	7	7	10	15	15	15	17	17	18	18	18	25	28	28	28	28	50	50	50	50	50	50	50
1,2	1,8	2,4	4	5,2	7,2	8	8	14	14	20	30	30	30	34	34	36	36	36	50	56	56	56	56	100	100	100	100	100	100	100
0,3 (0,4)	0,45 (0,6)	0,6 (0,7)	1 (1,25)	1,3 (1,5)	1,8 (2)	2 (2,5)	2 (2,5)	3,5 (4)	3,5 (4)	5 (6)	6 (7,5)	8 (10)	8 (10)	12 (13)	12 (13)	12 (15)	13 (16)	13 (16)	14 (20)	16 (22)	16 (22)	16 (25)	16 (25)	31,5 (40)	31,5 (40)	35 (48)	35 (48)	40 (50)	40 (50)	
0,6 (0,8)	0,9 (1,2)	1,2 (1,5)	2 (2,5)	2,6 (3)	3,6 (4)	4 (5)	4 (5)	7 (8)	7 (8)	10 (12)	12 (15)	16 (20)	16 (20)	24 (26)	24 (26)	24 (30)	26 (32)	26 (32)	28 (40)	32 (44)	32 (44)	32 (50)	32 (50)	63 (80)	63 (80)	70 (96)	70 (96)	80 (100)	80 (100)	
0,4 (0,56)	0,6 (0,84)	0,8 (1,05)	1,4 (1,75)	1,8 (2,1)	2,5 (2,8)	2,8 (3,5)	2,8 (3,5)	4,9 (5,6)	4,9 (5,6)	7 (8,4)	8,4 (10,5)	11,2 (14)	11,2 (14)	16,8 (18,2)	16,8 (18,2)	16,8 (21)	18,2 (22,4)	18,2 (22,4)	19,6 (28)	22,4 (30,8)	22,4 (30,8)	22,4 (35)	22,4 (35)	44,1 (56)	44,1 (56)	49 (67,2)	49 (67,2)	56 (70)	56 (70)	
0,3 (0,4)	0,45 (0,6)	0,6 (0,7)	1 (1,25)	1,3 (1,5)	1,8 (2)	2 (2,5)	2 (2,5)	3,5 (4)	3,5 (4)	5 (6)	6 (7,5)	8 (10)	8 (10)	12 (13)	12 (13)	12 (15)	13 (16)	13 (16)	14 (20)	16 (22)	16 (22)	16 (25)	16 (25)	31,5 (40)	31,5 (40)	35 (48)	35 (48)	40 (50)	40 (50)	
0,3 (0,4)	0,4 (0,6)	0,6 (0,7)	1 (1,25)	1,3 (1,5)	1,8 (2)	2 (2,5)	2 (2,5)	3,5 (4)	3,5 (4)	5 (6)	6 (7,5)	8 (10)	8 (10)	12 (13)	12 (13)	12 (15)	13 (16)	13 (16)	14 (20)	16 (22)	16 (22)	16 (25)	16 (25)	31,5 (40)	31,5 (40)	35 (48)	35 (48)	40 (50)	40 (50)	
0,6 (0,84)	0,9 (1,26)	1,2 (1,58)	2,1 (2,62)	2,7 (3,15)	3,7 (4,2)	4,2 (5,25)	4,2 (5,25)	7,3 (8,4)	7,3 (8,4)	10,5 (12,6)	12,6 (15,7)	16,8 (21)	16,8 (21)	25,2 (27,3)	25,2 (27,3)	25,2 (31,5)	27,3 (33,6)	27,3 (33,6)	29,4 (42)	33,6 (46,2)	33,6 (46,2)	33,6 (52,5)	33,6 (52,5)	66,15 (84)	66,15 (84)	73,5 (100)	73,5 (100)	84 (105)	84 (105)	
0,4 (0,6)	0,6 (0,9)	0,9 (1,12)	1,5 (1,87)	1,9 (2,25)	2,7 (3)	3 (3,75)	3 (3,75)	5,2 (6)	5,2 (6)	7,5 (9)	9 (11,2)	12 (15)	12 (15)	18 (19,5)	18 (19,5)	18 (22,5)	19,5 (24)	19,5 (24)	21 (30)	24 (33)	24 (33)	24 (37,5)	24 (37,5)	47,25 (60)	47,25 (60)	52,5 (72)	52,5 (72)	60 (75)	60 (75)	
0,3 (0,4)	0,4 (0,6)	0,6 (0,7)	1 (1,25)	1,3 (1,5)	1,8 (2)	2 (2,5)	2 (2,5)	3,5 (4)	3,5 (4)	5 (6)	6 (7,5)	8 (10)	8 (10)	12 (13)	12 (13)	12 (15)	13 (16)	13 (16)	14 (20)	16 (22)	16 (22)	16 (25)	16 (25)	31,5 (40)	31,5 (40)	35 (48)	35 (48)	40 (50)	40 (50)	
M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30	M 33	M 36	M 36-39	M 42	M 42-45	M 45	M 48	M 48-52	M 52	M 56	M 56-60	M 64	M 64-76	M 72	M 72-76	M 80	M 80-85	M 90	M 90-150	

Maximales Transportgewicht „G“ in [t] bei verschiedenen Anschlagarten

- RUD-Anschlagpunkte-CD-ROM erleichtert die richtige Auslegung von Anschlagpunkten.
- RUD-Anschlagpunkte sind für eine max. dynamische Beanspruchung von 20000 Lastwechseln, bei 50 % Überlastung, ausgelegt.
- Bei höherer dynamischer Belastung Hersteller fragen.

Technische Änderungen vorbehalten.



Das Passende Sortiment an modernen und sicheren Anschlagpunkten – schraubbar...

Gewindegrößen M 6- M 150 Zollgewinde (UNC,...) und Sonderlängen auf Anfrage		Starpoint VRS (Vario) Ringschraube	Starpoint VRM Ringmutter	INOX-STAR	RS & RM hochfeste Ringschraube/Ringmutter	VRBG Ringbock-Gewinde
				 Rostfrei		
Strangzahl	Belastungsrichtung	Typ	VRS M6 / VRM M6	INOX M12	RS M6 / RM M6	VRBG 3 t
		Gewinde	M 6	M 12	M 6	M 16
	1 0°		0,5 1 1 2 4 6 8 12 16 24 32	1,2 2,4 3,6 5,2 -	0,4 0,8 1 1,6 3 4 6 8 12 16 24 32	3 10 16 31,5 50 85 100 200
			1 2 2 4 8 12 16 24 32 48 64	2,4 4,8 7,2 10,4 -	0,8 1,6 2 3,2 6 8 12 16 24 32 48 64	6 20 32 63 100 170 200 400
	1 90°		0,1 0,3 0,4 0,7 1,5 2,3 3,2 4,5 7 9 12	0,5 1 2 2,5 -		3 10 16 31,5 50 85 100 200
			0,2 0,6 0,8 1,5 3 4,6 6,4 9 14 18 24	1 2 4 5 -		6 20 32 63 100 170 200 400
	2 0°		0,140,420,56 1 2,1 3,2 4,5 6,3 9,8 12,616,8	0,7 1,4 2,8 3,5 -		4,2 14 22,4 45 70 119 140 280
			0,1 0,3 0,4 0,7 1,5 2,3 3,2 4,5 7 9 12	0,5 1 2 2,5 -		3 10 16 31,5 50 85 100 200
	2 90°		0,1 0,3 0,4 0,7 1,5 2,3 3,2 4,5 7 9 12	0,5 1,0 2,0 2,5 -		3 10 16 31,5 50 85 100 200
			0,210,63 0,8 1,5 3,1 4,8 6,7 9,4 14,718,9 25	1 2,1 4,2 5,3 -		6,3 21 33,6 67 105 178 210 420
	2 0-45°		0,150,45 0,6 1,1 2,2 3,4 4,8 6,7 10,513,5 18	0,7 1,5 3 3,7 -		4,5 15 24 47,5 75 127 150 300
			0,1 0,3 0,4 0,7 1,5 2,3 3,2 4,5 7 9 12	0,5 1 2 2,5 -		3 10 16 31,5 50 85 100 200
	2 45-60°		0,1 0,3 0,4 0,7 1,5 2,3 3,2 4,5 7 9 12	0,5 1 2 2,5 -		3 10 16 31,5 50 85 100 200
			0,1 0,3 0,4 0,7 1,5 2,3 3,2 4,5 7 9 12	0,5 1 2 2,5 -		3 10 16 31,5 50 85 100 200
	3+4 0-45°		0,1 0,3 0,4 0,7 1,5 2,3 3,2 4,5 7 9 12	0,5 1 2 2,5 -		3 10 16 31,5 50 85 100 200
			0,1 0,3 0,4 0,7 1,5 2,3 3,2 4,5 7 9 12	0,5 1 2 2,5 -		3 10 16 31,5 50 85 100 200
	3+4 45-60°		0,1 0,3 0,4 0,7 1,5 2,3 3,2 4,5 7 9 12	0,5 1 2 2,5 -		3 10 16 31,5 50 85 100 200
			0,1 0,3 0,4 0,7 1,5 2,3 3,2 4,5 7 9 12	0,5 1 2 2,5 -		3 10 16 31,5 50 85 100 200
		Gewinde	M 6 M 8 M 10 M 12 M 16 M 20 M 24 M 30 M 36 M 42 M 48	M 12 M 16 M 20 M 24 M 30	M 6 M 8 M 10 M 12 M 14 M 16 M 20 M 24 M 30 M 36 M 42 M 48	2x M 16 4x M 20 4x M 30 6x M 30 8x M 36 6x M 48 6x M 48 10x M 48

Wir empfehlen für diese Art der Aufhängung die Verwendung der in Krafrichtung einstellbaren »VRS-Starpoint!«

Maximales Transportgewicht „G“ in [t] bei verschiedenen Anschlagarten

* Tragfähigkeitswerte der VRM gelten nur in Verbindung mit Gewindebolzen der Güteklasse 10.9 min.

Das Passende Sortiment an modernen und sicheren Anschlag- und Zurrpunkten – schweißbar...

	PowerPoint WPP-Serie / WPPH-Serie drehbar / fest		VLBS Lastbock schweißbar (LPW in daN zum Zurren)						VRBS-FIX Ringbock schweißbar (LRBS-FIX in daN zum Zurren)					VRBK-FIX Ringbock für Kanten (LRBK-FIX in daN zum Zurren)			ABA Allseitig belastbarer Anschlagpunkt (L-ABA in daN zum Zurren)															
	Strangzahl	Belastungsrichtung	WPP / WPPH 0,63 t	WPP / WPPH 1,5 t	WPP / WPPH 2,5 t	WPP / WPPH 4 t	WPP / WPPH 5 t	WPP / WPPH 8 t	VLBS 1,5 t	VLBS 2,5 t	VLBS 4 t	VLBS 6,7 t	VLBS 10 t	VLBS 16 t	LBS(1) RS 0,5 t	LBS(3) RS 1 t	LBS(5) RS 2 t	VRBS-FIX 4 t	VRBS-FIX 6,7 t	VRBS-FIX 10 t	VRBS-FIX 16 t	VRBS-FIX 31,5 t	VRBS 50 t	VRBK-FIX 4 t	VRBK-FIX 6,7 t	VRBK-FIX 10 t	ABA 1,6 t	ABA 3,2 t	ABA 5 t	ABA 10 t	ABA 20 t	ABA 31,5 t
	1	0°	0,6	1,5	2,5	4	6,7	10	1,5	2,5	4	6,7	10	16	0,5	1	2	4	6,7	10	16	31,5	50	4	6,7	10	1,6 (4)	3,2 (9)	5 (12)	10 (20)	20	31,5
	2	0°	1,2	3	5	8	13,4	20	3	5	8	13,4	20	32	1	2	4	8	13,4	20	32	63	100	8	13,4	20	3,2 (8)	6,4 (18)	10 (24)	20 (40)	40	63
	1	90°	0,6	1,5	2,5	4	5	8	1,5	2,5	4	6,7	10	16	0,5	1	2	4	6,7	10	16	31,5	50	4	6,7	10	1,6 (4)	3,2 (9)	5 (12)	10 (20)	20	31,5
	2	90°	1,2	3	5	8	10	16	3	5	8	13,4	20	32	1	2	4	8	13,4	20	32	63	100	8	13,4	20	3,2 (8)	6,4 (18)	10 (24)	20 (40)	40	63
	2	0-45°	0,8	2,1	3,5	5,6	7,1	11,2	2,1	3,5	5,6	9,38	14	22,4	0,7	1,4	2,8	5,6	9,38	14	22,4	45	70	5,6	9,38	14	2,2 (5,6)	4,5 (12,6)	7,1 (16,8)	14,1 (28)	28	45
	2	45-60°	0,6	1,5	2,5	4	5	8	1,5	2,5	4	6,7	10	16	0,5	1	2	4	6,7	10	16	31,5	50	4	6,7	10	1,6 (4)	3,2 (9)	5 (12)	10 (20)	20	31,5
	2	asymmetrisch	0,6	1,5	2,5	4	5	8	1,5	2,5	4	6,7	10	16	0,5	1	2	4	6,7	10	16	31,5	50	4	6,7	10	1,6 (4)	3,2 (9)	5 (12)	10 (20)	20	31,5
	3+4	0-45°	1,3	3,2	5,3	8,4	10,5	16,8	3,15	5,25	8,4	14,1	21	33,6	1,05	2,1	4,2	8,4	14,1	21	33,6	67	105	8,4	14,1	21	3,4 (8,4)	6,8 (18,9)	10,6 (25,2)	21,2 (42)	42	67
	3+4	45-60°	0,9	2,2	3,8	6	7,5	12	2,25	3,75	6	10,1	15	24	0,75	1,5	3	6	10,1	15	24	47,5	75	6	10,1	15	2,4 (6)	4,8 (13,5)	7,5 (18)	15 (30)	30	47,5
	3+4	asymmetrisch	0,6	1,5	2,5	4	5	8	1,5	2,5	4	6,7	10	16	0,5	1	2	4	6,7	10	16	31,5	50	4	6,7	10	1,6 (4)	3,2 (9)	5 (12)	10 (20)	20	31,5
Schweißnaht			Δ 3,5	Δ 4,5	HY 3+5	HY 3+6	HY 3+8	HY 3+10	HV 5+3	HV 7+3	HV 8+3	HV 12+4	HV 16+4	HV 25+6	HV 5+3	HV 8+3	HV 12+4	HY 3	HY 5	HY 6	HY 9	HY 12	HY 25+8	HY 3+4	HY 3+5	HY 8+3	Δ 4	Δ 6	Δ 7	Δ 8	Δ 12	Δ 15

Maximales Transportgewicht „G“ in [t] bei verschiedenen Anschlagarten



Die bewährten **Pink-VIP**-Zurrketten wurden nochmals in ihrer Festigkeit und ihren Bauteilen erheblich verbessert.

ICE – in **ICE-PINK** (Verkehrspurpur) Pulverbeschichtung – bedeutet für den Anwender erhebliche Gewichtsersparnis. Die handelsüblichen Zurrketten der Güteklasse 8 sind durchschnittlich 60 % schwerer.

Dadurch verbesserte Ergonomie, schnelles Anbringen und mehr Sicherheit!

Erstmalig immer eine Nenndicke dünner als GK 8, auch bei Kettenabmessungen kleiner als Ø16.

Bis 60 % höhere Lashing-Capacity (Zurrkraft) als Güteklasse 8 – und das im Polareinsatz bis -60°C.

Alle Werte (Bedingungen) der EN 12195-3 werden erfüllt und in den entscheidenden Anforderungen übertraffen – und dies zum Wohle des Anwenders.

ICE-CURT

Ist eine Ketten-Ratschenspanner-Variante mit integriertem Schnellverkürzer, der in den Kettenstrang unverlierbar eingehängt ist. Alternativ steht auch die Variante mit Gabelkopfanschluss zur Verfügung.

Patent angemeldet:

“Losdrehsicherung durch magnetisch anhaftende Sperrkupplung mit handelsüblichem Bügelschloss verschließbar – Diebstahlsicherung von Zurrkette und Ladegut”.

Tragrohr jetzt mit offener und innovativer Schmiedeform – leicht, robust und durch das Trapezgewinde einfach zu reinigen, zu überprüfen und zu fetten.

Made in Germany.

Alle Teile im Gesenk geschmiedet, vergütet und 100 % rissgeprüft.



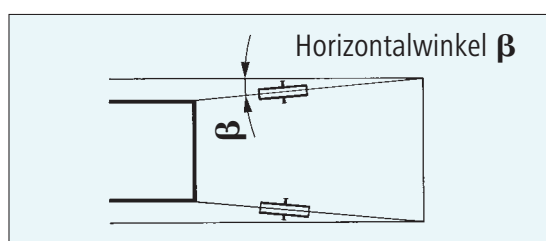
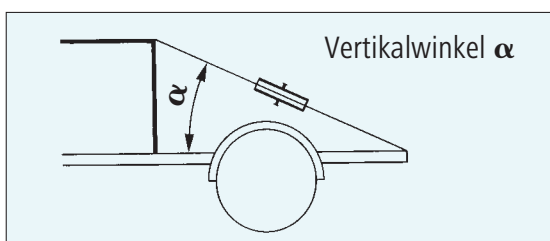
ICE setzt absolute Maßstäbe in der Zurrketten-Technologie!



Bis 60 % mehr LC-Zurkraft als Gk 8
– mit vielen Handhabungsvorteilen

Welche Zurrkette bei welchem Transportgewicht?

Diagonalzurren													
Zurrkette	LC [daN]	Max. Ladungsgewicht [t] (Horizontalwinkel β : 20°-45°; 2 Zurrketten je Richtung)											
		Vertikalwinkel α : 0°-30°						Vertikalwinkel α : 30°-60°					
		$\mu=0,1$	$\mu=0,2$	$\mu=0,3$	$\mu=0,4$	$\mu=0,5$	$\mu=0,6$	$\mu=0,1$	$\mu=0,2$	$\mu=0,3$	$\mu=0,4$	$\mu=0,5$	$\mu=0,6$
ICE-VSK 6	3600	6,2	8,4	10,4	13,0	17,4	26,2	4,5	6,3	9,0	12,8	19,2	32,0
ICE-VSK 8	6000	10,5	14,0	17,4	21,8	29,1	43,9	7,6	10,7	15,0	21,4	32,0	53,4
ICE-VSK 10	10000	17,5	23,4	29,0	36,4	48,6	73,1	12,8	17,9	25,0	35,6	53,4	89,0
ICE-VSK 13	16000	28,0	37,5	46,4	58,2	77,8	117,0	20,5	28,6	40,0	57,1	85,5	142,4
ICE-VSK 16	20000	43,7	58,6	72,6	91,0	121,6	182,8	32,0	44,7	62,5	89,1	133,6	222,5

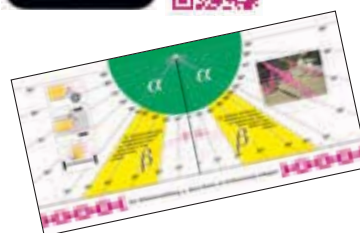


Niederzurren													
RUD-Zurrkette	STF [daN]	Erforderliche Anzahl VIP + ICE-Zurrketten in der Umspannung (Anzahl Zurrketten = Faktor aus Tabelle X Ladungsgewicht [t])											
		Vertikalwinkel α : 60°-90°						Vertikalwinkel α : 30°-60°					
		$\mu=0,1$	$\mu=0,2$	$\mu=0,3$	$\mu=0,4$	$\mu=0,5$	$\mu=0,6$	$\mu=0,1$	$\mu=0,2$	$\mu=0,3$	$\mu=0,4$	$\mu=0,5$	$\mu=0,6$
ICE-VSK 6	1500	3,6 x	1,6 x	0,9 x	0,6 x	0,4 x	0,2 x	6,3 x	2,7 x	1,5 x	0,9 x	0,6 x	0,3 x
ICE-VSK 8	2800	2,0 x	0,9 x	0,5 x	0,3 x	0,2 x	0,1 x	3,4 x	1,5 x	0,8 x	0,5 x	0,3 x	0,2 x
ICE-VSK 10	2800	2,0 x	0,9 x	0,5 x	0,3 x	0,2 x	0,1 x	3,4 x	1,5 x	0,8 x	0,5 x	0,3 x	0,2 x
ICE-VSK 13	2800	2,0 x	0,9 x	0,5 x	0,3 x	0,2 x	0,1 x	3,4 x	1,5 x	0,8 x	0,5 x	0,3 x	0,2 x

Werte beider Tabellen beziehen sich auf: standsichere Ladung, Straßentransport, keine kombinierte Ladungssicherung!

Gleitreibbeiwerte μ nach VDI 2700-2			
Materialpaarung	trocken	nass	fettig
Holz/Holz	0,20-0,50	0,20-0,25	0,05-0,15
Metall/Holz	0,20-0,50	0,20-0,25	0,02-0,10
Metall/Metall	0,10-0,25	0,10-0,20	0,01-0,10

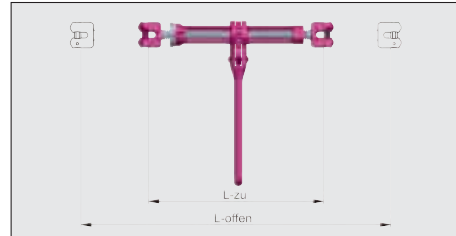
Werden die angegebenen Zurrwinkel wesentlich verändert, sind zusätzliche Ladungssicherungsmaßnahmen anzuwenden (z.B. höhere Kettenenddicke, und/oder Vorlegkeile – reibungs-erhöhende Unterlagen).



ICE-Zurrketten mit ICE-CURT-Ratschenspanner (Nieder- und Direktzurren)

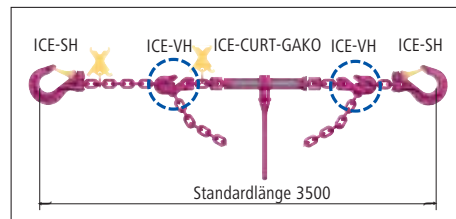
Ratschenspanner

Kette Ø [mm]	Bezeichnung Ratschenspanner	Zul. Zurrkraft LC [daN]	erreichbare Vorspannkraft STF [daN]	Hub [mm]	L-offen [mm]	L-zu [mm]	Bestell-Nr. Ratschen- spanner
6	ICE-CURT-6-GAKO	3600	1500	140	400	260	7903439
8	ICE-CURT-8-GAKO	6000	2800	170	520	350	7901125
10	ICE-CURT-10-GAKO	10000	2800	170	532	362	7901126
13	ICE-CURT-13-GAKO	16000	2800	300	830	530	7902624
16	ICE-CURT-16-GAKO	25000	–	350	962	612	7902625

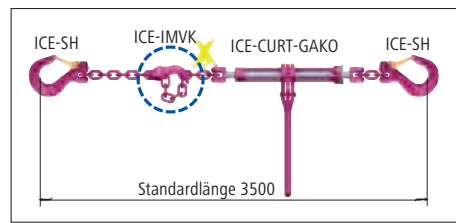


Kette Ø [mm]	Bezeichnung Zurrkette	Zul. Zurrkraft LC [daN]	erreichbare Vorspannkraft STF [daN]	L-min [mm]	Gewicht [kg] (Kette + Ratschenspanner)	Bestell-Nr. Zurrkette
6	ICE-VSK-6-CURT-IVH	3600	1500	780	4,8 + 2,2	7903443
8	ICE-VSK-8-CURT-IVH	6000	2800	1040	8,0 + 5,2	7901129
10	ICE-VSK-10-CURT-IVH	10000	2800	1210	13,0 + 7,1	7901130
13	ICE-VSK-13-CURT-IVH	16000	2800	1600	21,9 + 13,6	7902626
16	ICE-VSK-16-CURT-IVH	25000	–	1910	34,5 + 24,3	7902627

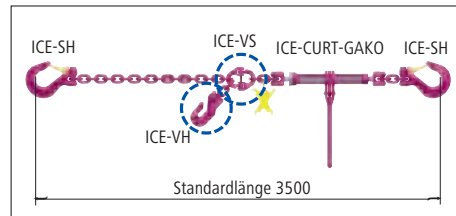
Spannelement auf dem Kettenstrang verschiebbar



Kette Ø [mm]	Bezeichnung Zurrkette	Zul. Zurrkraft LC [daN]	erreichbare Vorspannkraft STF [daN]	L-min [mm]	Gewicht [kg] (Kette + Ratschenspanner)	Bestell-Nr. Zurrkette
6	ICE-VSK-6-CURT-IMVK	3600	1500	770	6,3	7904614
8	ICE-VSK-8-CURT-IMVK	6000	2800	1010	11,7	7904615
10	ICE-VSK-10-CURT-IMVK	10000	2800	1170	17,0	7904616
13	ICE-VSK-13-CURT-IMVK	16000	2800	1540	28,6	7904617
16	ICE-VSK-16-CURT-IMVK	25000	–	1840	46,0	7904618

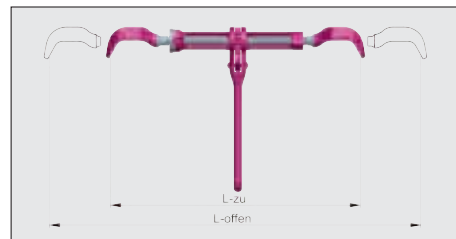


Kette Ø [mm]	Bezeichnung Zurrkette	Zul. Zurrkraft LC [daN]	erreichbare Vorspannkraft STF [daN]	L-min [mm]	Gewicht [kg] (Kette + Ratschenspanner)	Bestell-Nr. Zurrkette
6	ICE-VSK-6-CURT-IVS	3600	1500	680	6,4	7904602
8	ICE-VSK-8-CURT-IVS	6000	2800	870	11,9	7904603
10	ICE-VSK-10-CURT-IVS	10000	2800	1000	17,7	7904604
13	ICE-VSK-13-CURT-IVS	16000	2800	1330	29,9	7904605
16	ICE-VSK-16-CURT-IVS	25000	–	1590	48,8	7904606



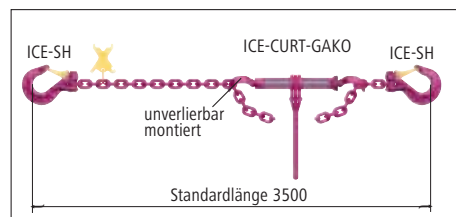
Ratschenspanner

Kette Ø [mm]	Bezeichnung Ratschenspanner	Zul. Zurrkraft LC [daN]	erreichbare Vorspannkraft STF [daN]	Hub [mm]	L-offen [mm]	L-zu [mm]	Bestell-Nr. Ratschen- spanner
6	ICE-CURT-6-SL	3600	1500	140	470	330	7903441
8	ICE-CURT-8-SL	6000	2800	170	623	453	7999435
10	ICE-CURT-10-SL	10000	2800	170	671	501	7999436



Kette Ø [mm]	Bezeichnung Zurrkette	Zul. Zurrkraft LC [daN]	erreichbare Vorspannkraft STF [daN]	L-min [mm]	Gewicht [kg] (Kette + Ratschenspanner)	Bestell-Nr. Zurrkette
6	ICE-VSK-6-CURT-SL	3600	1500	640	6,5	7903444
8	ICE-VSK-8-CURT-SL	6000	2800	817	12,6	7900026
10	ICE-VSK-10-CURT-SL	10000	2800	935	18,1	7900027

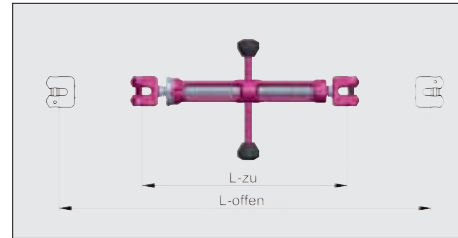
Spannelement auf dem Kettenstrang unverlierbar verschiebbar



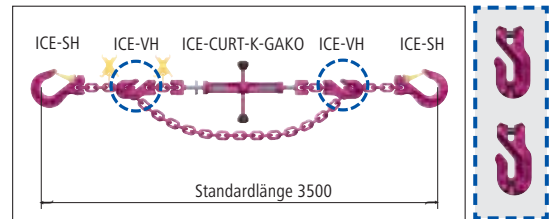
ICE-Zurrketten mit ICE-CURT-K-Knebelspanner (nur zum Direktzurren)

Knebelspanner

Kette Ø [mm]	Bezeichnung Knebelspanner	Zul. Zurrkraft LC [daN]	erreichbare Vorspannkraft STF [daN]	Hub [mm]	L-offen [mm]	L-zu [mm]	Bestell-Nr. Knebel- spanner
6	ICE-CURT-K-6-GAKO	3600	nur Direktzurren	140	400	260	7904448
8	ICE-CURT-K-8-GAKO	6000	nur Direktzurren	170	520	350	7904449
10	ICE-CURT-K-10-GAKO	10000	nur Direktzurren	170	532	362	7904450
13	ICE-CURT-K-13-GAKO	16000	nur Direktzurren	300	830	530	7904451
16	ICE-CURT-K-16-GAKO	25000	nur Direktzurren	350	962	612	7904452

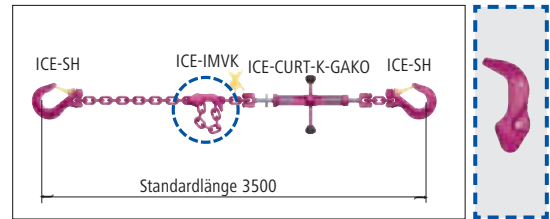


Kette Ø [mm]	Bezeichnung Zurrkette ICE-VSK-CURT-K-IVH	Zul. Zurrkraft LC [daN]	erreichbare Vorspannkraft STF [daN]	L-min [mm]	Gewicht [kg] (Kette + Knebelspanner)	Bestell-Nr. Zurrkette
6	ICE-VSK-6-CURT-K-IVH	3600	nur Direktzurren	780	4,8 + 2,5	7904493
8	ICE-VSK-8-CURT-K-IVH	6000	nur Direktzurren	1040	8,0 + 4,5	7904494
10	ICE-VSK-10-CURT-K-IVH	10000	nur Direktzurren	1210	13,0 + 6,4	7904495
13	ICE-VSK-13-CURT-K-IVH	16000	nur Direktzurren	1600	21,9 + 12,6	7904496
16	ICE-VSK-16-CURT-K-IVH	25000	nur Direktzurren	1910	34,5 + 23,2	7904497

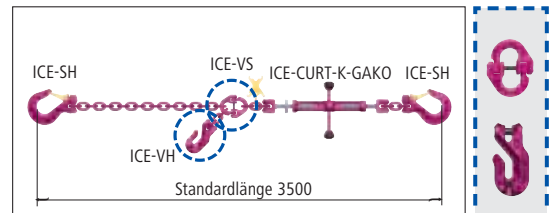


Spannelement auf dem Kettenstrang verschiebbar

Kette Ø [mm]	Bezeichnung Zurrkette ICE-VSK-CURT-K-IMVK	Zul. Zurrkraft LC [daN]	erreichbare Vorspannkraft STF [daN]	L-min [mm]	Gewicht [kg] (Kette + Knebelspanner)	Bestell-Nr. Zurrkette
6	ICE-VSK-6-CURT-K-IMVK	3600	nur Direktzurren	770	6,6	7904608
8	ICE-VSK-8-CURT-K-IMVK	6000	nur Direktzurren	1010	11,0	7904610
10	ICE-VSK-10-CURT-K-IMVK	10000	nur Direktzurren	1170	16,3	7904611
13	ICE-VSK-13-CURT-K-IMVK	16000	nur Direktzurren	1540	27,6	7904612
16	ICE-VSK-16-CURT-K-IMVK	25000	nur Direktzurren	1840	44,9	7904613

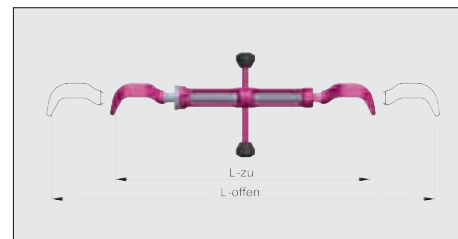


Kette Ø [mm]	Bezeichnung Zurrkette ICE-VSK-CURT-K-IVS	Zul. Zurrkraft LC [daN]	erreichbare Vorspannkraft STF [daN]	L-min [mm]	Gewicht [kg] (Kette + Knebelspanner)	Bestell-Nr. Zurrkette
6	ICE-VSK-6-CURT-K-IVS	3600	nur Direktzurren	680	6,7	7904596
8	ICE-VSK-8-CURT-K-IVS	6000	nur Direktzurren	870	11,2	7904598
10	ICE-VSK-10-CURT-K-IVS	10000	nur Direktzurren	1000	17,0	7904599
13	ICE-VSK-13-CURT-K-IVS	16000	nur Direktzurren	1330	28,9	7904600
16	ICE-VSK-16-CURT-K-IVS	25000	nur Direktzurren	1590	47,7	7904601

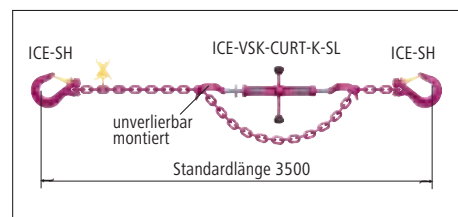


Knebelspanner

Kette Ø [mm]	Bezeichnung Knebelspanner	Zul. Zurrkraft LC [daN]	erreichbare Vorspannkraft STF [daN]	Hub [mm]	L-offen [mm]	L-zu [mm]	Bestell-Nr. Knebel- spanner
6	ICE-CURT-K-6-SL	3600	nur Direktzurren	140	470	330	7904453
8	ICE-CURT-K-8-SL	6000	nur Direktzurren	170	623	453	7994454
10	ICE-CURT-K-10-SL	10000	nur Direktzurren	170	671	501	7994455



Kette Ø [mm]	Bezeichnung Zurrkette ICE-VSK-CURT-K-SL	Zul. Zurrkraft LC [daN]	erreichbare Vorspannkraft STF [daN]	L-min [mm]	Gewicht [kg] (Kette + Knebelspanner)	Bestell-Nr. Zurrkette
6	ICE-VSK-6-CURT-K-SL	3600	nur Direktzurren	640	6,8	7904498
8	ICE-VSK-8-CURT-K-SL	6000	nur Direktzurren	817	11,7	7904499
10	ICE-VSK-10-CURT-K-SL	10000	nur Direktzurren	935	17,3	7904500



Spannelement auf dem Kettenstrang unverlierbar verschiebbar



Ketten-Prüf-Service
– Im Dienste der Sicherheit! –

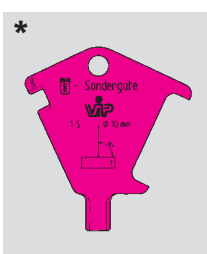


RUD-Anschlagmittel – Prüfservice

Prüfen bedeutet Sicherheit und Werterhaltung! Der RUD-Prüfservice bietet Ihnen den kompletten Sicherheitservice direkt vor Ort. Wir prüfen alle Anschlagmittel nach unten stehendem 6-Punkte-Sicherheitsprogramm. Unsere Prüftechniker sind geschulte nach EN ISO 9712 qualifizierte Spezialisten und arbeiten mit neuesten Prüfgeräten. Prüfnachweis nach BGR 500 sowie neuem EU-Recht.



VIP-Ketten-Prüf-Lehre für *VIP-Anschlag-Ketten/ **Zurrketten



Kette	Bez.	Bestell-Nr.
6	VKPL-6	71 00 639
8	VKPL-8	71 00 657
10	VKPL-10	71 00 662
13	VKPL-13	71 00 667
16	VKPL-16	71 00 672
20	VKPL-20	71 04 045
22	VKPL-22	71 01 832



Kette	Bez.	Bestell-Nr.
6	VSK-KPL-6	7988623
8	VSK-KPL-8	7988624
10	VSK-KPL-10	7988625
13	VSK-KPL-13	7988626
16	VSK-KPL-16	7988627



Prüfen Ø Verschleiß



Prüfen Teilungsverlängerung durch Ø Verschleiß

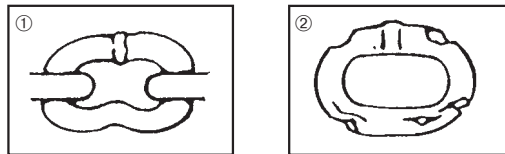


Prüfen Längung durch Überlast

■ **Kettengehänge** müssen in Abständen von längstens einem Jahr durch einen Sachkundigen geprüft werden. Je nach den Einsatzbedingungen können Prüfungen in kürzeren Abständen als einem Jahr erforderlich sein. Nach längstens 3 Jahren müssen Ketten einer besonderen Prüfung auf Rissfreiheit* unterzogen werden. Nach besonderen Vorkommnissen, die die Tragfähigkeit beeinflussen können, sind Ketten ebenfalls durch einen Sachkundigen zu prüfen.

*Eine Probelastung, anstatt einer magnetischen Rissprüfung, ist bei VIP-Ketten- und Bauteilen nicht ausreichend. Eventuelle Risse werden nach der magnetischen Rissprüfung, auch auf der Pink-Pulverbeschichtung sichtbar. Dabei Prüfflüssigkeit Ferroflux verwenden.

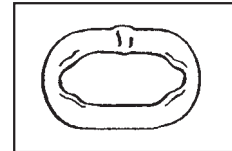
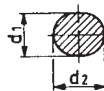
■ **Sichtprüfung:** Feststellung von äußeren Fehlern, wie verbogene Kettenglieder ①, verdrehte oder mit Kerben ② versehene Kettenglieder. Prüfung des Zustandes der Bauteile und den bestimmungsgemäßen Zusammenbau und die Vollständigkeit und Wirksamkeit der Sicherheitseinrichtungen.



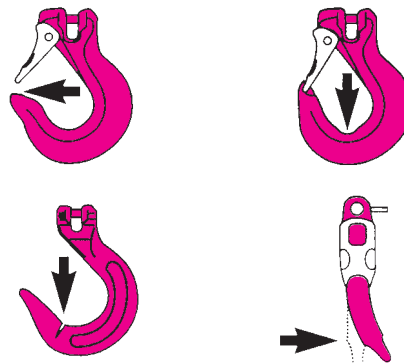
■ **Prüfung auf Verschleiß und Längung:**

1. Verschleiß des Durchmessers d_m prüfen
 2. Prüfen der plastischen Längung aufgrund Überlastung mehr als 5 % auf die Teilung von 3 d bezogen.
 3. Prüfen der Teilungsverlängerung durch Nenndickenverschleiß.
- Leichtes Prüfen VIP-Kettenprüflehre**
(siehe Seite 6 und 48).

$$d_m = \frac{d_1 + d_2}{2} \geq 0.9 d$$



■ **Zubehör:** Lashaken müssen ausgesondert werden, wenn die Maulweite um mehr als 10 % aufgezogen ist, sowie wenn der Hakengrund um mehr als 5 % verschlissen ist oder starke Kerben aufweist. Markierungspunkte Maß F, siehe VCGH Seite 18 und 19. Ebenso seitliche Verbiegungen an Lashaken.



Max. zul. Verschleiß des VG-Bolzendurchmessers $\leq 10 \%$.

Beim Austausch von Zubehörteilen grundsätzlich neue Verbindungsbolzen und Sicherungselemente (Spannhülzen) verwenden!

■ **Dokumentation in einer Kettenkartei:**

Die Eintragungen in die Kettenkartei geben Aufschluss über fortlaufende Überwachungsmaßnahmen des Anwenders während des Gebrauchs von Anschlagketten. Für den Anwender ist dies als Nachweis gegenüber der Gewerbeaufsicht/Berufsgenossenschaft dringend erforderlich, um die Einhaltung von Arbeitsschutz/Unfallverhütungsmaßnahmen (EU-Maschinenrichtlinien) aufzuzeigen.



Das RUD-ID-SYSTEM® unterstützt Sie bei der Prüfung und Dokumentation (siehe Seiten 8 und 9).

■ Nur Original RUD-VIP-Ersatzteile verwenden!

Eine Oberflächenbehandlung darf nur vom Hersteller vorgenommen werden. Auf Temperatureinflüsse achten (siehe Tabelle Seite 4 und Seite 7).

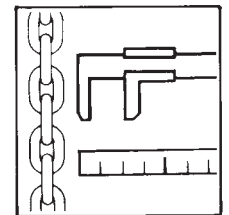
VIP-Ketten und VIP-Bauteile dürfen nicht mit aggressiven Chemikalien und Säuren in Verbindung gebracht werden!

Bitte unbedingt folgende Vorschriften beachten: – BetrSichV – BGR 500, EN 818, EN 1677, RUD-Benutzerinformation.

Für Schäden, die durch Missachtung dieser Normen, Vorschriften und obenstehender Hinweise entstehen, übernehmen wir keine Haftung.



**Regelmäßige
Wartung und
Prüfung**



ANWENDER- INFORMATIONEN auf CD-ROM und unter www.rud.com



Immer
"up to
date"!



Der besondere Service für den Konstrukteur und Anwender. Die CD-ROM wurde um aktuelle Neuheiten rund um das ICE-, VIP- und Anschlagpunkteprogramm erweitert. Die ursprünglichen Funktionen wie Anschlagpunkte-Auswahl, Berechnung von Ladungs-

sicherungsmaßnahmen und Kettengehängen wurden umfangreich verbessert und aktualisiert. Jetzt können entsprechende Spannelemente und Verkürzungsbauteile für die Berechnung der Gehängevarianten berücksichtigt werden.

Neben den üblichen Konstruktionsvorlagen können auch die aktuellen 3D-Zeichnungsdaten, Betriebsanleitungen und Konformitätserklärungen abgerufen werden.

	GEBRAUCH	INSPEKTION/ PRÜFUNG	INSTANDHALTUNG/ REPARATUR	DOCUMENTATION
1	2	3	4	5

Kurz- betriebs- anleitung

Bestell-Nr.:
7104534

USER INSTRUCTION

- Benutzung nur durch Beauftragte, die in der VBO und die Unfallverhütungsvorschrift VBG 96 unterwiesen sind.
- Abweichungen von normalen Einsatzbedingungen erfordern Tragfähigkeitsreduzierungen, z. B. bei Unsymmetrie, beim Anschlag im Schräglage und beim Einsatz außerhalb des Temperaturbereiches von -40° bis 200° C.
- Einsatz unter chemischen Einflüssen wie z. B. in Säuren, Laugen und deren Dämpfe verboten.
- Anschlag nur an geeigneter Last-Anschlagstelle. Nicht an Umschnürung der Last fassen.
- Überprüfung und Instandsetzung nur durch Sachkundige/Benutzerinfor-
- Prüfintervalle beachten.
- Vor Inbetriebnahme der Anschlagkette Betriebsanleitung/Benutzerinfor-
- mation lesen und beim Gebrauch beachten.
- Auf Vollständigkeit und Wirksamkeit der Sicherheitsvorrichtungen ist zu achten.
- VIP-Ketten dürfen nur mit VIP-Zubehörteilen verwendet werden.

RUD-Kettenfabrik, Rieger & Dietz GmbH u. Co., D-73428 Aalen

Entsprechend
EU-Richtlinien 2006/42/EG.

Benutzer- Information für RUD- Anschlag- ketten

Bestell-Nr.:
7101649

Prüfung und Dokumentation leicht gemacht!



...mit RFID!
siehe Seiten 8/9

VIP-Qualitäten in PINK!
Güteklassen 10 (VIP) und 12 (ICE)
Tragfähigkeiten in ste von Anschlagketten
Entsprechende Neigungswinkel bei symmetrischer Belastung

Anschlagarten	10 (VIP)		12 (ICE)	
	10	12	10	12
1	100%	100%	100%	100%
2	100%	100%	100%	100%
3	100%	100%	100%	100%
4	100%	100%	100%	100%
5	100%	100%	100%	100%
6	100%	100%	100%	100%
7	100%	100%	100%	100%
8	100%	100%	100%	100%
9	100%	100%	100%	100%
10	100%	100%	100%	100%
11	100%	100%	100%	100%
12	100%	100%	100%	100%
13	100%	100%	100%	100%
14	100%	100%	100%	100%
15	100%	100%	100%	100%
16	100%	100%	100%	100%
17	100%	100%	100%	100%
18	100%	100%	100%	100%
19	100%	100%	100%	100%
20	100%	100%	100%	100%
21	100%	100%	100%	100%
22	100%	100%	100%	100%
23	100%	100%	100%	100%
24	100%	100%	100%	100%
25	100%	100%	100%	100%
26	100%	100%	100%	100%
27	100%	100%	100%	100%
28	100%	100%	100%	100%
29	100%	100%	100%	100%
30	100%	100%	100%	100%
31	100%	100%	100%	100%
32	100%	100%	100%	100%
33	100%	100%	100%	100%
34	100%	100%	100%	100%
35	100%	100%	100%	100%
36	100%	100%	100%	100%
37	100%	100%	100%	100%
38	100%	100%	100%	100%
39	100%	100%	100%	100%
40	100%	100%	100%	100%
41	100%	100%	100%	100%
42	100%	100%	100%	100%
43	100%	100%	100%	100%
44	100%	100%	100%	100%
45	100%	100%	100%	100%
46	100%	100%	100%	100%
47	100%	100%	100%	100%
48	100%	100%	100%	100%
49	100%	100%	100%	100%
50	100%	100%	100%	100%

Bestell-Nr.: 7102334



Lagerung von Anschlag- und Lastauf- nahmemit- teln.

Zweckmäßiger-
weise werden An-
schlagmittel in
Gestellen hängend
aufbewahrt.

Links – vorbildlich!
Rechts – so sollte
es nicht sein!



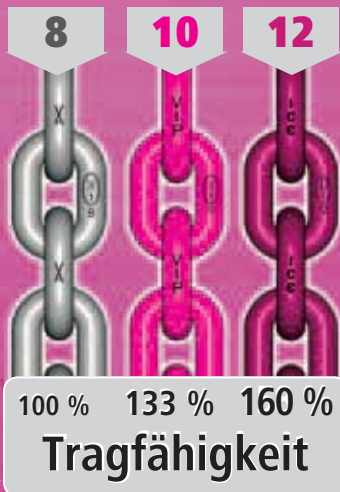
RUD-Qualitäten in

Güteklassen 8, 10 (VIP) und 12

Tragfähigkeiten in »t« von A bis C
 Entsprechend Neigungswinkel bei symmetrischer Belastung



RUD-Güteklassen

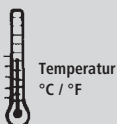


Anschlagarten

		1-Strang	2-Strang		3 und 4-Strang	
Neigungswinkel: β		0	0-45°	> 45-60°	0-45°	> 45-60°
Belastungsfaktor		1,0	1,4	1,0	2,1	1,5
Ketten-Ø	Güteklasse					
Ø 4	VIP	0,63	0,88	0,63	1,32	0,95
	ICE	0,80	1,12	0,80	1,70	1,18
Ø 6	Gk 8	1,12	1,6	1,12	2,36	1,7
	VIP	1,5	2,1	1,5	3,15	2,25
	ICE	1,8	2,5	1,8	3,75	2,7
Ø 8	Gk 8	2,0	2,8	2,0	4,25	3,0
	VIP	2,5	3,5	2,5	5,25	3,75
	ICE	3,0	4,25	3,0	6,3	4,5
Ø 10	Gk 8	3,15	4,25	3,15	6,7	4,75
	VIP	4,0	5,6	4,0	8,4	6,0
	ICE	5,0	7,0	5,0	10,5	7,5
Ø 13	Gk 8	5,3	7,5	5,3	11,2	8,0
	VIP	6,7	9,5	6,7	14,0	10,0
	ICE	8,0	11,2	8,0	17,0	11,8
Ø 16	Gk 8	8,0	11,2	8,0	17,0	11,8
	VIP	10,0	14,0	10,0	21,2	15,0
	ICE	12,5	17,0	12,5	26,5	19,0
Ø 18	Gk 8	10,0	14,0	10,0	21,2	15,0
Ø 20	Gk 8	12,5	17,0	12,5	26,5	19,0
	VIP	16,0	22,4	16,0	33,6	24,0
Ø 22	Gk 8	15,0	21,2	15,0	31,5	22,4
	VIP	20,0	28,0	20,0	42,0	30,0
Ø 26	Gk 8	21,2	30,0	21,2	45,0	31,5
Ø 28	VIP	31,5	45,0	31,5	67,0*	47,5*
Ø 32	Gk 8	31,5	45,0	31,5	67,0	47,5



Achtung:
 Laut BGR 500 Kap. 2.8 gilt bei unsymmetrischer Belastung eines Mehrstrang-Gehänges die 1-Strang-Tragfähigkeit.



Technische Änderungen vorbehalten! *Nur als 2x 2-Strang-Ausführung lieferbar.

PINK!

12 (ICE)

Anschlagketten metrischer Belastung



endlos** Kranzkette im Schnürgang	Kranzkette**				Schnürgang**			
	einfach		doppelt		einfach	doppelt		
	0-45°	> 45-60°	0-45°	> 45-60°	0	0-45°	> 45-60°	
-	1,6	1,1	0,8	1,7	1,2	0,8	1,1	0,8
1,0	0,69	0,5	1,1	0,75	0,5	0,69	0,5	
1,25	0,88	0,64	1,36	0,96	0,64	0,88	0,64	
1,8	1,2	0,9	1,9	1,3	0,9	1,2	0,9	
2,4	1,65	1,2	2,55	1,8	1,2	1,65	1,2	
2,88	2,0	1,44	3,1	2,1	1,44	2,0	1,44	
3,2	2,2	1,6	3,4	2,4	1,6	2,2	1,6	
4,0	2,75	2,0	4,25	3,0	2,0	2,75	2,0	
4,8	3,3	2,4	5,1	3,6	2,4	3,3	2,4	
5,0	3,5	2,5	5,3	3,8	2,5	3,5	2,5	
6,4	4,4	3,2	6,8	4,8	3,2	4,4	3,2	
8,0	5,5	4,0	8,5	6,0	4,0	5,5	4,0	
8,5	5,8	4,0	9,0	6,0	4,0	5,8	4,0	
10,6	7,5	5,3	11,2	8,0	5,3	7,5	5,3	
12,5	8,8	6,4	13,6	9,6	6,4	8,8	6,4	
12,5	8,8	6,4	13,6	9,6	6,4	8,8	6,4	
16,0	11,0	8,0	17,0	12,0	8,0	11,0	8,0	
20,0	14,0	10,0	21,2	15,0	10,0	14,0	10,0	
16,0	11,0	8,0	17,0	12,0	8,0	11,0	8,0	
20,0	14,0	10,0	21,2	15,0	10,0	14,0	10,0	
25,6	17,6	12,8	27,2	19,2	12,8	17,6	12,8	
23,6	16,5	12,0	25,5	18,0	12,0	16,5	12,0	
32,0	22,0	16,0	34,0	24,0	16,0	22,0	16,0	
33,5	23,3	17,0	36,0	25,4	17,0	23,0	17,0	
50,0	35,5	25,0	53,0*	37,5*	25,0	35,5	25,0	
50,0	35,5	25,0	53,0	37,5	25,0	35,5	25,0	
Güteklasse 8	-40° bis +200° C (+40° bis +392° F)		über 200° bis 300° C (über 392° bis 572° F)		über 300° bis 400° C (über 572° bis 752° F)			
	100 %		90 %		75 %			
VIP 10	-40° bis +200° C (+40° bis +392° F)		über 200° bis 300° C (über 392° bis 572° F)		über 300° bis 380° C (über 572° bis 716° F)			
	100 %		90 %		60 %			
ICE 12	-60° bis +200° C (-76° bis +392° F)		über 200° bis 250° C (über 392° bis 482° F)		über 250° bis 300° C (über 482° bis 572° F)			
	100 %		90 %		60 %			



RUD Ketten
 Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG
 Friedensinsel
 73432 Aalen/Germany
 Tel.: +49 7361 504-1316-1370-1224
 Fax: +49 7361 504-1460
 info@rud.com · www.rud.com

**20 % Reduzierung bei
 Kranzketten (scharfe Kanten)
 ist berücksichtigt!







Tradition in Dynamic Innovation

German engineering
from the heart
of Europe!

RUD Ketten
Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG
Friedensinsel
73432 Aalen/Germany
Telefon +49 7361 504-1370
Telefax +49 7361 504-1171
sling@rud.com
www.rud.com



GU-M/7100966/F/08_12/Wa Technische Änderungen vorbehalten

