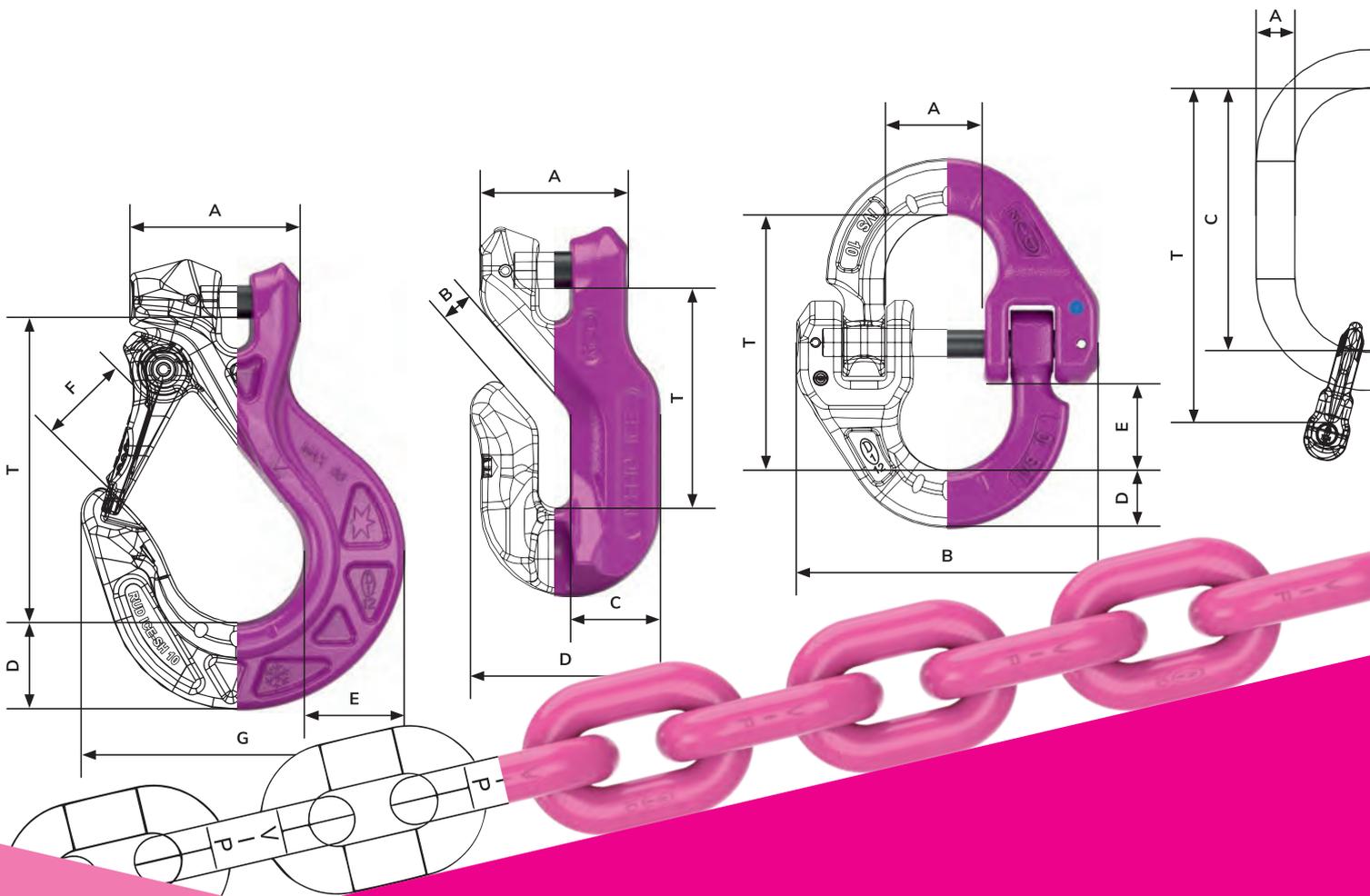


# DAS ANSCHLAGMITTEL-SYSTEM.

Gesamtkatalog Version 1 | Deutsch



## PRODUKTEIGENSCHAFTEN: ERKLÄRUNG DER SYMBOLE.

Diese Übersicht dient lediglich der Erklärung der im Katalog verwendeten Symbole. Die tatsächlichen Werte bzw. Eigenschaften (hier durch „X“ ersetzt) finden Sie auf den jeweiligen Produktseiten.

**X:1**

Sicherheitsfaktor (z. B. 4:1) bei Anschlagmitteln (Sicherheit gegen Bruch).



Alle tragenden Elemente sind 100 % elektromagnetisch rissgeprüft.

**-XX°  
XXX°C**

Einsatztemperaturbereich des Anschlagmittels ohne dauerhafte Tragfähigkeitsreduzierung.

**XXX°C  
max.**

Maximale Einsatztemperatur des Anschlagmittels mit prozentualer, produktabhängiger Tragfähigkeitsreduzierung.



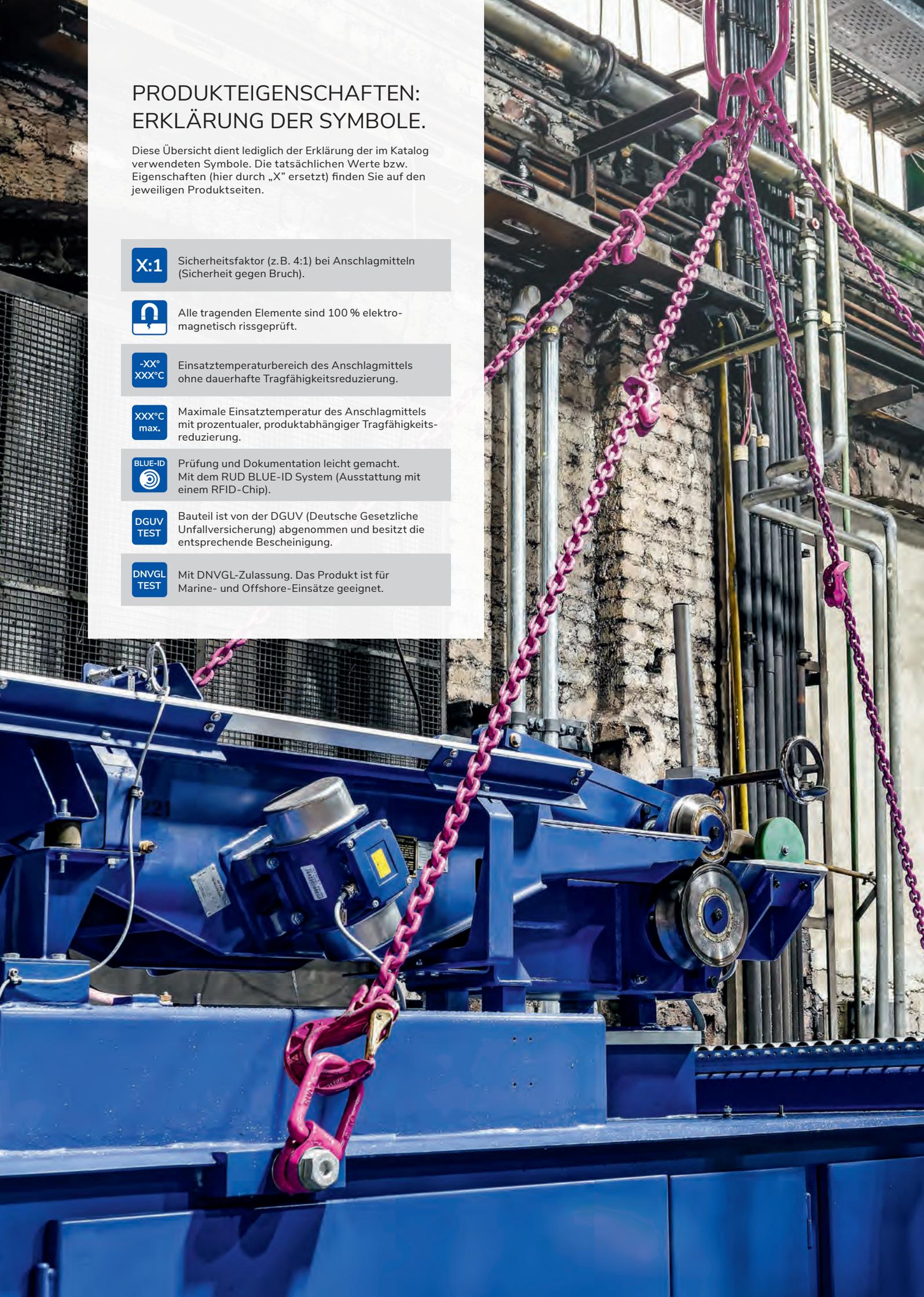
Prüfung und Dokumentation leicht gemacht. Mit dem RUD BLUE-ID System (Ausstattung mit einem RFID-Chip).

**DGUV  
TEST**

Bauteil ist von der DGUV (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung) abgenommen und besitzt die entsprechende Bescheinigung.

**DNVGL  
TEST**

Mit DNVGL-Zulassung. Das Produkt ist für Marine- und Offshore-Einsätze geeignet.



The background of the advertisement is a photograph of an industrial setting. On the right side, a blue forklift is partially visible, with a yellow and black striped safety sign on its side. On the left side, a chain hoist is suspended from a metal structure. The overall scene is brightly lit, suggesting an indoor industrial environment.

# WILLKOMMEN IN DER WELT VON RUD.

## MEHR ALS PRODUKTE: IHR PARTNER FÜR LÖSUNGEN.

Vom Formenbau über die Automobilindustrie bis zum Offshore-Bereich: RUD Produkte stehen für Innovation, Qualität, Ergonomie und Sicherheit. Als dynamisches, weltweit agierendes Unternehmen entwickeln wir Kettensysteme und Bauteile für vielfältige Einsatzgebiete. Und das schon seit 145 Jahren. Hinzu kommen 40 Jahre Erfahrung in der Hebetchnik und Ladungssicherung – mit 700 verschiedenen Anschlagpunktevarianten für höchste Anforderungen.

Doch bei RUD erhalten Sie viel mehr als Produkte. Unser Anspruch ist es, Ihnen immer eine passgenaue Lösung anzubieten, die Ihre spezifische Anforderung erfüllt. Zusätzlich unterstützen wir Sie mit durchdachten Beratungs- und Dienstleistungen dabei, Ihre Projekte erfolgreich zu machen.

Willkommen bei RUD.

# INHALT.



UNSER ANSPRUCH	6-7
EFFIZIENZ UND SICHERHEIT	8-9
RUD MEILENSTEINE	10-11
KETTENGHÄNGE OPTIMAL KONFIGURIEREN	12-17
GÜTEKLASSEN	18-19
VORTEILE VON ICE- UND VIP-KETTEN	20-23
LEICHT UND LEISTUNGSSTARK – RUD ICE	24-25
RUD ANSCHLAGMITTEL IN VIP-QUALITÄT	26-27
RFID: DAS RUD BLUE-ID SYSTEM	28-29
TRAGFÄHIGKEITEN IM ÜBERBLICK	32-33

DER RUD ICE-BAUKASTEN	34-63
ICE-KOMBINATIONSMÖGLICHKEITEN	38-39
ICE-RUNDSTAHLKETTE	40
ICE-KZA ICE-KENNZEICHNUNGSANHÄNGER	41
IAK-RG-1 / -RG-2 / -RG-4 ICE-STANDARD-AUFHÄNGEKÖPFE	42-43
ISAK-RG-1 / -RG-2 / -RG-4 ICE-SONDERAUFHÄNGEKÖPFE	44-45
IVS ICE-VERBINDUNGSSCHLOSS	46
IVH ICE-VERKÜRZUNGSHAKEN	47
IH ICE-H-CONNECTOR	48
IMVK ICE-MULTIVERKÜRZUNGSKLAUE	49
IW ICE-WIPPE	50-51
ICE-CURT-K ICE-KNEBELSPANNER ZUM HEBEN	52
ISH ICE-STAR HAKEN	53
IWH ICE-WEITMAULHAKEN	54
IMEG ICE-MULDEN-EINHÄNGEGLIED	55
IAGH ICE-AUTOMATIK-GABELKOPFHAKEN	56
IMAGH ICE-MULDEN-AUTOMATIK-GABELKOPFHAKEN	57
IRG ICE-RINGABEL	58
ICE-MINI-BAUKASTEN	60-61
ICE-ERSATZTEILE	62-63

<b>DER RUD VIP-BAUKASTEN</b>	<b>64–117</b>
<b>VIP-KOMBINATIONSMÖGLICHKEITEN</b>	<b>72–73</b>
<b>VIP-ANSCHLAGKETTEN</b>	<b>74</b>
<b>VKZA</b> VIP-KENNZEICHNUNGSANHÄNGER	75
<b>VBK-1 / -2</b> VIP-AUFHÄNGKOPF FÜR KLEINERE LASTHAKEN	76–77
<b>VAK-1 / -2 / -4</b> VIP-STANDARD-AUFHÄNGEKÖPFE	78–79
<b>VSAK-1 / -2 / -4</b> VIP-SONDER-AUFHÄNGEKÖPFE	80–81
<b>UW-PP + VWA</b> UNIVERSALWIRBEL-POWERPOINT + VIP-WIRBELADAPTER	82
<b>PP-X-B</b> VIP-SONDERAUFHÄNGUNG LEICHTBAUWEISE	83
<b>VVH</b> VIP-VERKÜRZUNGSHAKEN	84
<b>VMVK</b> VIP-MULTIVERKÜRZUNGSKLAUE	85
<b>VV</b> VIP-VERKÜRZUNGSKLAUE	86
<b>VGIL</b> VIP-GABEL-ISOLIERLASCHE	87
<b>VV-SCH / VC-SCH</b> VIP-VERWECHSLUNGSFREIER SCHÄKEL / VIP-SCHÄKEL HOCHFEST	88
<b>VV-GSCH / KRAKE</b> VIP-VERWECHSLUNGSFREIER GABEL-SCHÄKEL / VIP-AUSGLEICHSGEHÄNGE	89
<b>VVS</b> VIP-VERBINDUNGSSCHLOSS	90
<b>VIP-DOMINATOR</b> VERBINDUNGSSCHLOSS FÜR ENDLOSKETTE	91
<b>VW</b> VIP-WIPPE	92–93
<b>VCB</b> VIP-KETTENBLOCK	94
<b>VCG</b> VIP-KONTROLLGLIED	95
<b>VSRS</b> VIP-STREBE STARR	96
<b>VSRV</b> VIP-STREBE VERSTELLBAR	97
<b>VCGH</b> VIP-COBRA-GABELKOPFHAKEN MIT SICHERUNG	98
<b>VCÖH</b> VIP-COBRA-ÖSENHAKEN MIT SICHERUNG	99
<b>VWH</b> VIP-WEITMAUL-HAKEN	100
<b>VAGH-S</b> VIP-AUTOMATIK-GABELKOPFHAKEN	101

<b>VBMHWA</b> VIP-BAUSTAHL-MATTENHAKEN KUGELGELAGERT	102
<b>HWA</b> VIP-HEBEZEUG-WIRBELADAPTER	103
<b>VCH</b> VIP-CONTAINERHAKEN – 12,5 t	104
<b>VCH-K 16</b> VIP-CONTAINERHAKEN – 10,0 t	105
<b>VCH-SL 22</b> VIP-CONTAINERHAKEN – 20,0 t	106
<b>VERG</b> VIP-EINSTECK-RINGGABEL	107
<b>VIP-MAXI-BAUKASTEN</b>	<b>108–113</b>
<b>VIP-MINI-BAUKASTEN</b>	<b>114–115</b>
<b>VIP-ERSATZTEILE</b>	<b>116–117</b>

<b>RUD KENNZEICHNUNGSANHÄNGER</b>	<b>120–121</b>
<b>RUD KONFIGURATIONSTOOLS</b>	<b>122–123</b>
<b>PRÜFEN VON ANSCHLAGMITTELN</b>	<b>124–127</b>
<b>CROSS-SELLING: ANGEBOT MIT SYSTEM</b>	<b>128–129</b>
<b>STICHWORTVERZEICHNIS</b>	<b>130–131</b>



**Immer eine Nenndicke kleiner als Güteklasse 8.**  
RUD Ketten aus dem patentierten ICE-Material können dank ihrer extrem hohen Festigkeit Güteklasse-8-Ketten der nächstgrößeren Nenndicke ersetzen. Der entscheidende Vorteil: Eine ICE-Anschlag- oder -Zurrkette ist um mehr als 30 Prozent leichter, die Arbeitsergonomie spürbar höher.



**Höhere Tragfähigkeit bei gleichem Durchmesser.**  
RUD Ketten und Bauteile der Güteklasse 10 (VIP) bieten bei gleichem Kettendurchmesser eine bis zu 30 Prozent höhere Tragfähigkeit als Güteklasse 8. Dadurch sind die VIP-Ketten ab 20 mm immer eine Nenndicke dünner, während ihr Gewicht um bis zu 50 Prozent geringer ist.

# UNSER ANSPRUCH: HÖCHSTE QUALITÄT, BESTE KUNDENORIENTIERUNG.

Innovation, Perfektion und der Antrieb, Mehrwerte für unsere Kunden zu schaffen: Das ist die Leidenschaft von RUD. Als technologische Ideenschmiede setzen wir mit unseren Anschlag- und Zurrmitteln immer wieder Maßstäbe bei Ladungssicherungs- und Hebertechnologien.

Unsere Kettenproduktionsstätten gehören zu den modernsten ihrer Art. Hier arbeiten hoch qualifizierte Spezialisten, die sich nie mit dem Gegebenen zufriedengeben. Denn unser Denken ist auf die Erfüllung von Kundenbedürfnissen und maximalen Nutzen für den Anwender ausgerichtet. Die langfristige Partnerschaft mit unseren Kunden, ihre Zufriedenheit und ihr Vertrauen stehen für uns im Mittelpunkt.

## RUD. MADE IN GERMANY.

Alle RUD Produkte rund um das Heben und Bewegen von Lasten haben etwas Wichtiges gemeinsam: Sie werden von uns in Deutschland entwickelt und gefertigt. In R&D-Allianzen mit Forschungsinstituten, Hochschulen, Lieferanten und Kunden. Mit viel Know-how, hoher Kreativität und modernster Technik. So entstehen Produkte und Lösungen in herausragender Materialqualität, hoher Robustheit und vorbildlicher Ergonomie. Kurz: Qualität made in Germany – made by RUD.

■ **MADE**  
■ **IN**  
■ **GERMANY**



## IN DER WELT ZU HAUSE.

Nicht nur unsere Produkte, auch die Lösungs- und Beratungskompetenz von RUD stehen Ihnen auf der ganzen Welt zur Verfügung. Dafür sorgen eine Vielzahl von Tochterunternehmen, Beteiligungsgesellschaften und RUD Fachhandelspartner. Zufriedene Anwender von RUD Hebe- und Zurrösungen gibt es zudem in nahezu allen industriellen Branchen.

## TRADITION TRIFFT ZUKUNFT.

Immer wieder ist RUD Vorreiter bei wichtigen Entwicklungen. Vieles, was heute Standard beim Heben und Zurren ist, entsprang der Ideenschmiede von RUD. So erhielt RUD 1953 als erster Kettenhersteller den Prüfstempel H1 für hochfeste Ketten, 1972 dann als erster die Zulassung für Güteklasse 8 (H1-8) und 2007 für Rundstahlketten der höchsten Güteklasse 12 (D1-12) (ICE). Für eine Vereinfachung der Prüfprozesse statten wir viele Produkte seit Langem serienmäßig mit RFID-Transpondern aus und bieten ein komplettes Hard- und Software-System zur effizienten Prüfverwaltung an. Der jüngste Meilenstein: 2019 hat RUD den ersten Anschlagpunkt präsentiert, der „mitdenkt“ und so gefährliche Querbelastungen vermeiden kann. Und wir haben noch viel vor. Begleiten Sie uns in die Zukunft.

## AUSGEZEICHNETE LEISTUNG.

Zahlreiche Auszeichnungen belegen: Die Innovationskraft und die Leistungsstärke von RUD sind herausragend – in der Branche und darüber hinaus.



# EFFIZIENZ BEIM HEBEN UND BEWEGEN? REDEN WIR DARÜBER.

Produktionsleitung, Maschinenbau:

**„LASTEN ZU BEWEGEN MUSS NICHT NUR SICHER, SONDERN AUCH KOSTENEFFIZIENT SEIN.“**

„Wenn man jeden Tag schwere und hochwertige Lasten bewegt, ist hohe Kosteneffizienz genauso wichtig wie Sicherheit. Darum brauchen wir Produkte, die qualitativ über jeden Zweifel erhaben sind und unsere hohen Anforderungen perfekt erfüllen. Lange Lebensdauer durch moderne Materialien und hochwertige Verarbeitung ist dabei ein sehr wichtiges Effizienz-Kriterium. Doch auch auf Anwenderfreundlichkeit legen wir viel Wert. Gleichzeitig brauchen wir einen Partner, der uns bei ganz speziellen Projekten berät und eine maßgeschneiderte Hebe-Lösung anbieten kann. Denn manchmal ist eben nur eine individuelle Lösung unterm Strich sicher und dabei kosteneffizient.“

Technische Beratung, RUD Gruppe:

**„FÜR UNS STEHT DER KUNDENVORTEIL IMMER IM VORDERGRUND. UND DER IST NIE EINDIMENSIONAL.“**

„Bei RUD haben wir einen klaren Fokus: Wir möchten die Bedürfnisse unserer Kunden bestmöglich erfüllen. Sowohl bei ‚Standardprodukten‘ als auch bei Speziallösungen. Unsere modernen Materialtechnologien wie ICE 120 und VIP 100 haben in vielen Branchen Standards gesetzt. Das macht unsere Produkte nicht nur extrem zuverlässig und verschleißarm, sie sind durch gute Ideen und klare Gewichtsvorteile auch in der Ergonomie vorbildlich. Das Besondere: Bei sehr speziellen Hebe- oder Transport-Herausforderungen stehen wir unseren Kunden mit Rat und Tat zur Seite – und zwar ganz wörtlich. Unsere Experten hören gut zu, beraten ausführlich und entwickeln anschließend eine ganz konkrete Lösung, die perfekt zur jeweiligen Aufgabe passt. Ob es dabei um eine neue Hebe-Anwendung geht oder um den Transport ganz spezieller Lasten.“



ERFAHREN SIE MEHR ÜBER  
DIE PRODUKT-LÖSUNGEN  
VON RUD.



# RUD MEILENSTEINE.

**1875**

Gründung der „Rieger & Dietz Kettenfabrik“ durch Carl Rieger und Friedrich Dietz in Aalen-Unterkochen.



**1953**

RUD ist erster Kettenhersteller mit Prüfstempel H1 für hochfeste Güteketten.



**1967**

Erster Kettenhersteller mit Zulassung Güteklasse 5 (H1-5).

**1981**

Entwicklung der ersten Anschlagpunkte RBG (Ringbock-Gewinde) und RBS (Ringbock-schweißbar).



**1985**

Erweiterung des Anschlagpunktprogramms um LBS (Lastbock-schweißbar) und LBG (Lastbock-Gewinde).



**1994**

Erster Kettenhersteller mit Zulassung für die VIP-Sondergüte 8S (H1-8S) mit bis zu 30 % höherer Tragfähigkeit als Güteklasse 8.



VRS als erste richtungseinstellbare Ringschraube.



**1945**

Beginn der industriellen Gütekettenherstellung.



**1972**

Erster Kettenhersteller mit Zulassung Güteklasse 8 (H1-8).



**1990**

WBG (Wirbelbock-Gewinde).



**1992**

Zertifizierung des Qualitätsmanagement-Systems nach DIN/ISO 9001.



Zertifiziert als erster Kettenhersteller mit integriertem Qualitäts- und Umweltmanagement-System nach ISO 9001/14001.

**2002**

Erster Universal-Anschlagpunkt Typ PP-S.



**2006**

Zulassung Güteklasse 10 (VIP)  
(H1 – 10).



**2010**

ABA – erster starrer,  
allseitig belastbarer  
Anschlagpunkt.



**2016**

VLBG-PLUS – mit  $\varnothing$  45 %  
höherer Tragfähigkeit.



**2019**

RUD BLUE-ID-SYSTEM



OPTILASH-CLICK –  
der einklickbare Zurrpunkt  
von RUD. Fest montierte  
Variante: OPTILASH-FIX.



**2007**

DNVGL-Zulassung als Hersteller  
von steglosen Ketten und  
Kettenzubehör zum Heben,  
Zurren und Schleppen  
gemäß GL-Vorschriften für  
metallische Werkstoffe  
(Zertifikat WZ 1218 HH 3).

Erster Kettenhersteller  
mit Zulassung  
Güteklasse 12 (ICE)  
(D1 – 12).



**2014**

RUD stattet als erster  
Zurr- und Anschlagmittel-  
Hersteller viele Produkte  
mit RFID-Transpondern aus.

Vorstellung der ICE-BOLT® –  
Revolution in der Schrauben-  
technik.



**2019**

RUD ACP-TURNADO –  
der erste Anschlagpunkt,  
dessen Bügel sich selbst-  
ständig in Krafrichtung dreht.



# KETTENGEHÄNGE OPTIMAL KONFIGURIEREN.



## VOM AUFHÄNGEKOPF BIS ZUM ENDBAUTEIL: DARAUF SOLLTEN SIE ACHTEN.

Vom Aufhängekopf bis zum Endbauteil: Das Konfigurieren von Kettengehängen steckt voller Herausforderungen. Denn Sicherheit und Wirtschaftlichkeit stehen an erster Stelle. Als weltweit anerkannter Spezialist im Bereich Heben und Bewegen von Lasten unterstützen wir Sie bei Ihren täglichen Hebeaufgaben. Mit unseren ICE- und VIP-Baukästen haben wir zum Beispiel die Grundlage dafür geschaffen, dass sich RUD Bauteile unterschiedlicher Tragfähigkeiten nicht versehentlich kombinieren lassen. Auf diesen Seiten erfahren Sie, wie Sie Ihre individuellen Gehänge optimal für Ihre jeweiligen Anwendungen konfigurieren.



## WAS IST EIGENTLICH EIN KETTENGEHÄNGE?

In der Welt der Anschlagmittel bilden Kettengehänge die Verbindung zwischen Tragmittel und Last. Sie bestehen aus mehreren Komponenten. Gehänge können Sie fertig konfiguriert erwerben – je nach Gewicht, Größe und Form der Last.

### Komponenten eines Gehänges sind:

- Aufhängekopf
- Kette (in einem oder mehreren Strängen)
- Endbauteil (z.B. Haken)
- ggf. Verbindungselemente (zum Verbinden zweier Ketten)
- ggf. Verkürzungselemente (zum Verkürzen von Ketten)
- ggf. weitere Elemente (z.B. Wippe)

## WAS IST DER VORTEIL EINES KETTENGEHÄNGES BEIM HEBEN?

Kettengehänge lassen sich – entsprechend der zu hebenden Last – sehr flexibel konfigurieren. Die Vielfalt der verfügbaren Komponenten und Tragfähigkeiten ist hoch, sodass sich eine Vielzahl von Hebeaufgaben mit einem Gehänge lösen lässt. Die Ketten eines Gehänges können zum Beispiel mit speziellen Bauteilen einfach und sicher verlängert oder gekürzt werden. Dadurch lässt sich die Länge der Kettenstränge an die Form oder die Gewichtsverteilung bzw. den Schwerpunkt der Last anpassen.

## WELCHE ANFORDERUNGEN MUSS EIN KETTENGEHÄNGE ERFÜLLEN?

### Zulassung.

Die Normen DIN EN 818, DIN EN 1677 und E DIN 21061 gewährleisten ein Höchstmaß an Sicherheit bei der Herstellung von Ketten. Anschlagketten, die nach diesen internationalen Normen abgenommen und geprüft sind, erhalten von der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) die Berechtigung, den sogenannten H-Stempel zu tragen. Legen Sie Wert auf Qualität und Sicherheit? Dann überprüfen Sie einmal, ob ihre Anschlagkette einen H-Stempel trägt.



### Kennzeichnung.

Darüber erhält jede Anschlagkette vom Hersteller einen Kennzeichnungshänger, der dauerhaft an der Kette befestigt sein muss. Er informiert u. a. über die Tragfähigkeit, den Nenndurchmesser sowie die Güteklasse. Fehlt dieser Anhänger, dürfen Sie die Kette nicht verwenden, da wichtige Kennwerte der Kette und damit des Gehänges dann nicht ermittelt werden können. VIP- und ICE-Kennzeichnungshänger von RUD dienen gleichzeitig als Kettenprüflehren.



### Sicherheitsfaktor.

Für Anschlagketten ist der Sicherheitsfaktor 4 gesetzlich vorgeschrieben. Das bedeutet: Der Hersteller muss nachweisen, dass die Bruchkraft der Anschlagkette mindestens das Vierfache ihrer Nennt Tragfähigkeit (WLL) beträgt.

Übrigens: Da Drahtseile und textile Anschlagmittel unter Last eine geringere Dehnung und damit ein geringeres Energieaufnahmevermögen aufweisen als Anschlagketten, gelten für sie höhere Sicherheitsfaktoren (5 bzw. 7).



**Achtung:** Wenn Sie Gehänge selbst zusammenstellen, dürfen Sie dazu ausschließlich Anschlagketten verwenden! Zurrketten sind für den Hebeeinsatz nicht zulässig, da sie über einen anderen Sicherheitsfaktor verfügen als Anschlagketten.

# KONFIGURATION EINES KETTENGHÄNGES: WELCHE FRAGEN MÜSSEN SIE FÜR SICH BEANTWORTEN?

Um die individuell passenden Komponenten für ein Kettengehänge auszuwählen, brauchen Sie vorab Antworten auf einige wichtige Fragen. Sobald Sie diese kennen, empfehlen wir Ihnen unseren **digitalen Gehänge-Konfigurator** unter [www.rud.com](http://www.rud.com). Geben Sie hier alle benötigten Werte ein – und Sie erhalten als Ergebnis eine exakt passende Gehänge-Empfehlung.

## 1. Welche Last (Gewicht) soll mit dem Kettengehänge transportiert bzw. gehoben werden?

Um Anschlagketten und andere Gehänge-Bauteile mit den richtigen Tragfähigkeiten auszuwählen, müssen Sie das Gewicht der zu hebenden Last kennen. Es ist der erste und wichtigste Wert, den Sie für Ihre Gehänge-Berechnung benötigen.

## 2. Wie viele Stränge soll das Gehänge haben?

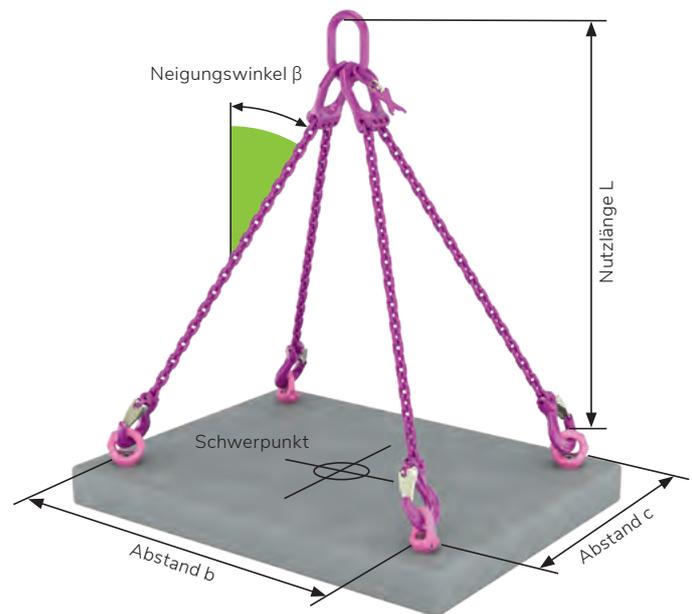
Lasten, die unter Verwendung eines Kettengehänges gehoben werden sollen, verfügen in vielen Fällen bereits über montierte Anschlagpunkte oder andere Anschlagmöglichkeiten. Ihre Anzahl ist u. a. abhängig von Faktoren wie Symmetrie oder Asymmetrie, Schwerpunkt und Form der Last. Soweit möglich, müssen alle Anschlagmöglichkeiten für den Hebevorgang genutzt werden. Deshalb ergibt sich aus deren Menge die Anzahl der Stränge des verwendeten Gehänges. Ein Gehänge kann bis zu vier Stränge haben. Achtung: Laut DGUV-Regel 100-500 gilt bei unsymmetrischer Belastung eines Mehrstrang-Gehänges die 1-Strang-Tragfähigkeit.

## 3. Welche Nutzlänge soll das Gehänge haben?

Je nach Hallenhöhe, Einsatzhöhe und Größe der Last benötigen Sie eine bestimmte Nutzlänge für Ihr Gehänge. Dafür ist auch der zulässige Neigungswinkel  $\beta$  des Gehänges wichtig, der in diesem Katalog bei jedem Gehänge angegeben ist. Er muss zwischen  $0^\circ$  und  $60^\circ$  liegen (gerechnet von der Senkrechten). Ergibt sich also ein Neigungswinkel  $\beta$  von über  $60^\circ$ , müssen Sie die Nutzlänge des Gehänges so weit erhöhen, dass der Winkel kleiner als  $60^\circ$  ist.

## 4. Was ist der Abstand der vorhandenen Anschlagpunkte?

Der Abstand der genutzten Anschlagmöglichkeiten wirkt sich auf den Neigungswinkel  $\beta$  des Gehänges aus. Deshalb wird dieser Abstand in der Formel zur Berechnung des optimalen Gehänges berücksichtigt.



**Gehänge richtig berechnen.**  
Nutzen Sie unser Konfigurations-Tool  
unter [www.rud.com](http://www.rud.com)



Symmetrische Last  
Schwerpunkt mittig



Asymmetrische Last  
Schwerpunkt außermittig



Kranzkette mit Last

## 5. Wo ist der Schwerpunkt der Last?

Je nachdem, ob die Form der zu hebenden Last symmetrisch oder asymmetrisch ist, ergeben sich unterschiedliche Anforderungen an Ihr verwendetes Gehänge. Während z. B. eine symmetrische Last u. U. mit einem 1-Strang-Gehänge gehoben werden kann, ist für eine asymmetrische Last meist ein Gehänge mit Anschlagketten unterschiedlicher Länge nötig oder zumindest empfehlenswert.

## 6. Möchten Sie eine Kranzkette verwenden?

Eine Kranzkette kann beispielsweise zum Einsatz kommen, wenn die Last nicht über Anschlagpunkte verfügt – anders gesagt: wenn Sie selbst Anschlagmöglichkeiten schaffen müssen. Wenn Sie eine Kranzkette im Schnürgang einsetzen, verringert sich die Tragfähigkeit des Gehänges um 20 %; bei den Angaben zur Tragfähigkeit in diesem Katalog ist das bereits berücksichtigt. Wegen des höheren Aufwands sollten Sie jedoch keine Kranzkette verwenden, wenn es andere Anschlagmöglichkeiten gibt. Achtung: Verwenden Sie keine Hebezeugkette zum Umschlingen von Lasten!

## 7. In welcher Arbeitsumgebung wird das Gehänge eingesetzt?

Auch die Art der Arbeitsumgebung hat Einfluss auf die richtige Wahl der Gehänge-Komponenten. VIP-Komponenten von RUD (GK 10) erlauben z. B. Einsatztemperaturen zwischen  $-40$  und  $200$  °C, bei ICE-Produkten (GK 12) liegen sie zwischen  $-60$  und  $200$  °C (jeweils ohne Tragfähigkeitsreduzierung). In rauen Umgebungen empfehlen sich ICE-Komponenten wegen des besonders verschleißfesten Materials. Gleichzeitig bieten ICE-Bauteile wegen ihres geringeren Gewichts im Vergleich zu Güteklasse 8 klare Vorteile, wenn ein möglichst leichtes Handling wichtig ist.



### FEHLER UND VERBOTE BEIM GEHÄNGE-EINSATZ.

- Kette ohne DGUV-Zulassung und Anhänger einzusetzen.
- Ketten unterschiedlicher Nenndicke/Tragfähigkeit zu kombinieren.
- Ketten zu verknoten, um sie zu kürzen.
- Verdrehte Ketten zu belasten.
- Ketten über den Boden zu schleppen.
- Ketten bei scharfkantigen Lasten nicht zu schützen.
- Hebezeugketten zum Umschlingen von Lasten einzusetzen.

# AUSWAHLKRITERIEN FÜR GEHÄNGE-KOMPONENTEN: WAS IST ZU BEACHTEN?

Auch für einzelne Gehänge-Komponenten gilt eine Reihe von Auswahlkriterien. Unsere generelle Empfehlung lautet dabei: Wählen Sie ein Gehänge immer danach aus, wie und wo Sie es hauptsächlich einsetzen wollen. Wenn Sie nach diesem Grundsatz mehrere Gehänge zusammenstellen, handeln Sie wirtschaftlich und zugleich sicher.

## AUFHÄNGEKÖPFE.

**1. Größe und Ausführung des Kranhakens.** Die Größen von Haken und Aufhängekopf müssen zueinander passen. Haken gibt es in den unterschiedlichsten Größen. Achten Sie dabei auf die erforderliche Größe des Aufhängekopfes, denn dieser muss mindestens 20 % größer als die Hakenbreite sein. Zudem gibt es Hallen- oder Mobilkranhaken, Einfach- oder Doppelkranhaken und viele andere.

**2. Gewicht der Last.** Wählen Sie die Tragfähigkeit des Aufhängekopfes entsprechend dem Gewicht der Last aus. Diese Informationen finden Sie in den Produkttabellen in diesem Katalog.

**3. Stranganzahl des Gehänges.** Die Dimension des Aufhängekopfes muss zur gewünschten Anzahl der Stränge passen.

## VERKÜRZUNGSELEMENTE.

### 1. Art der Verkürzung.

Für eine grobe und schnelle Verkürzung empfiehlt sich die RUD Multiverkürzungsklaue. Sie ist unverlierbar und zugleich verschiebbar in die Kette integriert. Weiterer Vorteil: Die Tragfähigkeit des Gehänges reduziert sich mit der Multiverkürzungsklaue nicht. Eine Alternative ist der kettenschonende Verkürzungshaken. Sowohl RUD Verkürzungsklauen als auch RUD Verkürzungshaken entsprechen der DIN 5692.

Für einen exakten und stufenlosen Längenausgleich bietet sich der RUD Knebelspanner an. Er ist die ideale Lösung, wenn die Last z.B. exakt waagrecht abgesetzt werden muss, um Beschädigungen zu vermeiden.

### 2. Möglichkeiten des Handlings.

Selbstverständlich muss die Nenndicke des Gehänges zum Verkürzungselement passen. Wichtig ist aber auch, wie leicht das Gehänge bei der Einstellung zugänglich sein soll. Während der RUD Verkürzungshaken fest in die Anschlagkette montiert wird, ist die Multiverkürzungsklaue wie oben erwähnt im Strang verschiebbar.



## ENDBAUTEILE.

### 1. Verbindung zum Anschlagmittel.

Achten Sie darauf, dass die Anschlagkette und das Endbauteil des Gehänges dieselbe Güteklasse besitzen. Mischen Sie also nicht ICE (GK 12) und VIP (GK 10) und erst recht nicht diese mit Fremdfabrikaten. Ausnahmen: Den RUD ICE-CURT-K, den es ausschließlich in ICE gibt, können Sie mit VIP-Bauteilen kombinieren; die Tragfähigkeit des Gesamt-Gehänges leitet sich dabei allerdings aus der Güteklasse der übrigen Bauteile ab. Ebenso können Sie H-Stück und VIP-Schäkel sowohl bei VIP- als auch bei ICE-Bauteilen einsetzen.

### 2. Verbindung zum Anschlagpunkt an der Last.

Das verwendete Endbauteil muss zur Art und Größe des Anschlagpunkts passen. So ist z.B. ein sicheres Heben nur dann gegeben, wenn die Öse des Anschlagpunkts im Hakenrund aufliegt, der Haken also nicht zu groß gewählt wird.

### 3. Art, Größe und Gewicht der Last.

Die Tragfähigkeit des Endbauteils muss zur Größe und zum Gewicht der Last passen. Auch die Art der Last ist entscheidend. Verwenden Sie beispielsweise zum Heben gestapelter Baustahlmatten den RUD Baustahlmattenhaken.

## WAS MÜSSEN SIE SONST NOCH BEACHTEN?

Alle Bauteile und Anschlagketten in einem Gehänge müssen laut DIN EN 818 grundsätzlich die gleiche Nenndicke und die gleiche Güteklasse haben (ICE und VIP nicht kombinieren). Zudem dürfen Bauteile unterschiedlicher Hersteller aus Sicherheitsgründen nicht kombiniert werden, da sich die Verbindungssysteme teils erheblich unterscheiden.

Belasten Sie niemals eine verdrehte Anschlagkette! Beim Anheben kann sich die Kette schlagartig ausdrehen und die Last ruckartig absacken. Schäden an der Kette (bis zum Bruch) oder an der Last können die Folge sein. Drehen Sie die Kette vor dem Anheben aus (DGUV-Regel 100-500). Alternative: Verwenden Sie von Anfang an einen RUD Wirbeladapter.

Verknöten Sie niemals eine Kette, um Sie zu verkürzen! Beim Anheben wirken sonst undefinierte Kräfte und Belastungen auf einzelne Kettenglieder. Dies kann zu einer gefährlichen Beschädigung der Anschlagkette führen.

Wenn Sie Anschlagketten des Gehänges an scharfen Kanten umlenken, schützen Sie die Kette unbedingt mit einem Kantenschutz vor gefährlichen Beschädigungen. Wichtig: Die zulässige Belastung des Kettenstrangs reduziert sich ohne entsprechenden Kantenschutz um 20 %.



# WISSENSWERTES ÜBER GÜTEKLASSEN.



## WAS SIE ÜBER GRADE, MINDESTBRUCHKRÄFTE UND GÜTESTEMPEL WISSEN SOLLTEN.

Bei Anschlagketten und anderen Kettenarten hat die Güteklasse eine wesentliche Bedeutung. Neben Bezeichnungen wie zum Beispiel „GK 10“ ist dabei oft auch von „Güteklasse 10“ oder auch „Grad 100“ die Rede. Vielen ist jedoch nicht bewusst, was genau technisch hinter diesen Bezeichnungen steckt. Genau das soll hier am Beispiel einer Rundstahlkette mit einem Durchmesser von 8 mm erläutert werden.

### Wie entsteht eine Rundstahlkette?

Eine Rundstahlkette wird aus einem Drahtabschnitt gebogen und in der Mitte verschweißt. Anschließend wird der Schweißwulst entgratet. Nach dem Schweißen wird die Kette durch Erwärmen auf über 1.000 °C gehärtet. Dabei verändert sich das Gefüge des Materials. Dieses für eine höhere Härte und Festigkeit verantwortliche Gefüge soll erhalten werden. Um das zu erreichen, wird die Kette schnell auf Raumtemperatur abgeschreckt.

### Was ist die Vergütung?

Die Kette ist jetzt extrem hart. Je nach Anwendungsbereich wird sie anschließend nochmals angelassen, das heißt: auf über 300 °C erwärmt. Dieser Vorgang ist das sogenannte Vergüten. Er reduziert zwar die hohe Härte, erhöht im Gegenzug aber die Zähigkeit und verbessert auch viele andere Eigenschaften der Kette.

### Woran erkennt man die Güteklasse?

Grundsätzlich kann man jedoch einer Kette ihre Güteklasse von außen nicht ansehen. Deshalb erhalten Ketten bereits bei der Herstellung einen Gütestempel, der die Güteklasse eindeutig definiert. Bei einer Anschlagkette kann das etwa der Stempel „(H1) 8“ für die Güteklasse 8 oder „(H1) 10“ für die Güteklasse 10 sein. Dabei steht das H für „hochfest“ und wird von der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) vergeben. Die Zahl hinter dem H kennzeichnet den Hersteller der Kette. Weil RUD immer als Erster Ketten bei der DGUV hat prüfen lassen, steht die 1 grundsätzlich für RUD.

Für die Güteklasse 12 hat die zuständige Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung aus bestimmten Gründen einen völlig neuen Stempel „(D)“ vergeben. Deshalb hat RUD 2007 als erster Hersteller von Rundstahlketten die Zulassung für Grad 120 mit der Stempelung (D1) 12 erhalten. Diese Ketten heißen bei RUD ICE-Ketten.



### Wie bestimmt man die Güteklasse?

Setzt man diese vorkalibrierte Kette einer Zugbelastung ( $F$ ) aus, darf sie erst nach Erreichen des sogenannten Mindestbruchkraftwerts brechen. Im Falle einer 8-mm-Kette der Güteklasse Grad 80 kann dies bei  $F = 80.000 \text{ N}$  ( $80 \text{ kN} \approx 8.000 \text{ kp}$  [kg]) der Fall sein. Um nun den Grad zu bestimmen, benötigt man noch einen weiteren Wert: die Fläche der Kette (beide Drahtdurchmesser); man spricht auch vom belasteten Querschnitt.

$$A = \frac{d^2 \times \pi}{4} \times 2$$

Es ergibt sich bei einem Durchmesser von 8 mm der glatte Wert  $A = 100 \text{ mm}^2$ .

$$A = \frac{8 \text{ mm} \times 8 \text{ mm} \times 3,14}{4} \times 2 = 100 \text{ mm}^2$$

Die Stahlfestigkeit wird technisch durch den Wert  $\sigma_B$  (Sigma B) definiert. Er besagt, bei welcher Kraft ein Material bei einem Querschnitt von  $1 \text{ mm}^2$  bricht. Dieser Wert wird als Mindestbruchkraft bezeichnet. Berechnet wird er nach der Formel

$$\sigma_B = \frac{F}{A}$$

(Spez. Mindestbruchkraft.)

Auf die 8-mm-Kette bezogen heißt das:  $\sigma_B = 80.000 \text{ N} / 100 \text{ mm}^2 = 800 \text{ N/mm}^2$

$$\sigma_B = \frac{F}{A} = \frac{80.000 \text{ N}}{100 \text{ mm}^2} = 800 \text{ N/mm}^2$$

(Spez. Mindestbruchkraft.)

800 N entsprechen etwa 80 kg – also Güteklasse 8, oft auch Grad 80 genannt. Bricht diese Kette bei gleichem Durchmesser und einer Kraft von  $100.000 \text{ N} = 10.000 \text{ kp}$  (kg), dann spricht man von Güteklasse 10 oder Grad 100. Diese Ketten bezeichnen wir bei RUD als VIP-Ketten. Eine Güteklasse 12- oder Grad-120-Kette (bei RUD ist das die ICE-Kette) würde demnach bei  $120.000 \text{ N}$  oder  $12.000 \text{ kp}$  brechen.

**Übrigens:** Da die Eigenschaften einer Hebezeugkette sich erheblich von denen einer Anschlagkette unterscheiden, sind Hebezeugketten zur Kennzeichnung ihres Grades nicht mit Zahlen, sondern mit Buchstaben gestempelt. So sollen gefährliche Verwechslungen verhindert werden.

# ICE- UND VIP-KETTE: TECHNOLOGIEN MIT ENTSCHEIDENDEN VORTEILEN.

RUD ICE- (GK 12) und VIP-Ketten (GK 10) bieten Ihnen in jeder Hinsicht spürbare Vorteile gegenüber Güteklasse 8. Ihre hohen Tragfähigkeiten bei vergleichsweise geringem Gewicht und damit besserer Ergonomie, ihre hohe Zähigkeit, ihre Langlebigkeit sowie ihre erhöhte Bruchfestigkeit bei unveränderter Bruchdehnung: Das alles macht sie zur wirtschaftlichen Wahl für eine Fülle von Hebeaufgaben.

## HOHE WIRTSCHAFTLICHKEIT DURCH SPEZIELLE HÄRTUNG.

Ob heiß oder kalt: Bei rauem Einsatz der ICE- oder VIP-Kette bringen das patentierte Material und die spezielle Härtung dem Anwender klare Vorteile. Das gilt besonders beim Umschlag von Formstahl, etwa beim Hafenumschlag oder beim Baubetrieb im Schnürgangeinsatz. So lassen sich z.B. Beschädigungen der Kette durch Kantenumlenkungen gegenüber einer Kette mit geringerer Festigkeit deutlich reduzieren.

## DAFÜR STEHEN ICE UND VIP:

- ICE = Innovative Chain Evolution
- VIP = Verwechslungsfrei in Pink

## GÜTEKLASSEN-VERGLEICH AM BEISPIEL EINSTRANG-KETTE.



Tragfähigkeit	8 t	8 t
Nennstärke	13 mm	16 mm
Bauteile	IAK-RG-13 + IMVK-13 ICE-Kette 13 x 39 NL 3.000 mm ICE-STAR Haken 13	AK 1-16 + BSEK Kette 16 x 48 GK8 NL 3.000 mm GSH 16
Gewicht	20,5 kg = 100 %	27,0 kg = 130 %

Tragfähigkeit	6,7 t	5,3 t
Nennstärke	13 mm	13 mm
Bauteile	VAK-RG-13 + VMVK-13 VIP-Kette 13 x 39 NL 3.000 mm VCGH 13	AK1-13 + BSEK Kette 13 x 39 GK8 NL 3.000 mm GSH 13
WLL	6,7 t = 125 %	5,3 t = 100 %

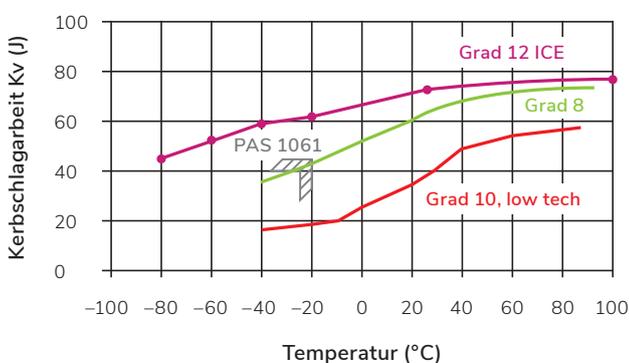
## HÖHERE BRUCHFESTIGKEIT – GLEICHBLEIBENDE BRUCH- DEHNUNG.

Trotz der wesentlich höheren Bruchfestigkeit von 1.200 bzw. 1.000 N/mm<sup>2</sup> gegenüber Güteklasse 8 (800 N/mm<sup>2</sup>) bleibt die Bruchdehnung der ICE- und VIP-Kette gleich. Sie beträgt  $\geq 25\%$  in naturschwarzem Zustand, bei Pink-Pulverbeschichtung  $\geq 20\%$ . Die Schwingfestigkeit erreicht einen Wert von min. 20.000 Lastwechseln (getestet bei 50 %-Überlast bei ICE und VIP).<sup>1</sup>

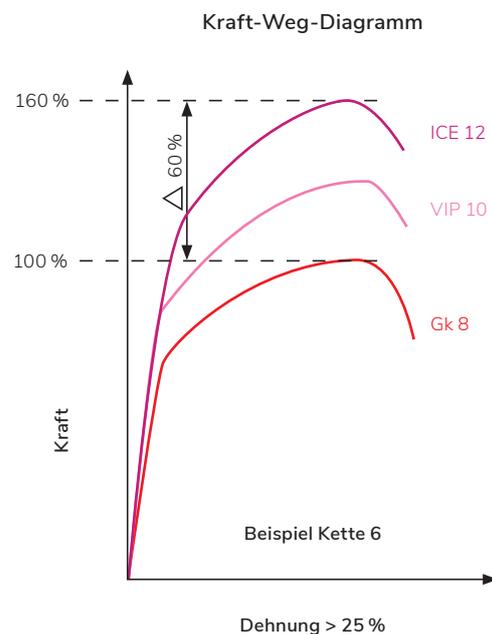
<sup>1</sup> Bei Dauerbetrieb, z.B. in Verbindung mit Hebezeugen und Kranen mit hoher dynamischer Beanspruchung von mehr als 20.000 Lastwechseln, ist die WLL nach EN 818-7 Triebwerksgruppe 1 Bm (M3)-Nennspannung 160 N/mm<sup>2</sup> festzulegen, d.h. z.B. eine Kettennennstärke größer zu wählen.

## ERHEBLICH VERBESSERTE ZÄHIGKEIT.

Im Kerbschlagversuch lässt sich feststellen, ob eine Kette unter besonders ungünstigen Bedingungen noch ausreichend Zähigkeit besitzt. Das Ergebnis: Gegenüber einer Kette Güteklasse 8 (40 J bei -20 °C) verfügt die RUD ICE-Kette über 55 J bei -60 °C und die RUD VIP-Kette über 42 J bei -40 °C. Diese besseren Werte sind bei extremen Beanspruchungen besonders wichtig.



## BIS ZU 60 % HÖHERE BRUCHKRAFT / TRAGFÄHIGKEIT ALS GÜTEKLASSE 8.



Längere Lebensdauer durch spezielle  
Wärmbehandlung und patentiertes Material.

- Höhere Verschleißfestigkeit.
- Geringere Empfindlichkeit gegenüber dem Eindringen scharfer Kanten.
- 30 % höhere Oberflächenhärte als Güteklasse 8, dadurch deutlich längere Standzeit.

# GUTE IDEEN FÜR IHR PLUS AN SICHERHEIT.

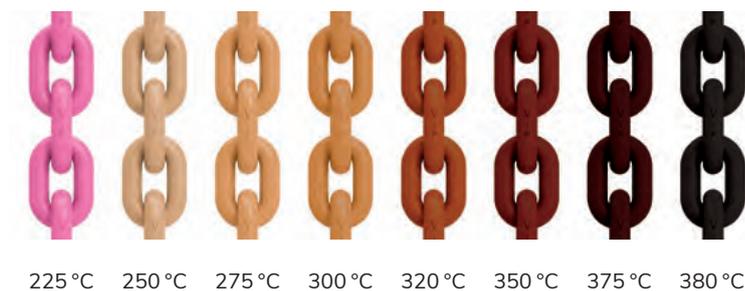
Ob große Hitze oder arktische Kälte: RUD ICE- und VIP-Ketten halten höchsten Anforderungen stand – und das bei vergleichsweise geringem Gewicht. Doch auch die hochwertigste Kette kann an ihre Grenzen stoßen, wenn sie auf Dauer unzulässig hohen Temperaturen ausgesetzt ist. Dank einer speziellen Beschichtung sind Sie in diesem Punkt bei ICE- und VIP-Ketten immer auf der sicheren Seite.

## ICE- UND VIP-KETTEN: SICHERHEIT DURCH HITZE-INDIKATOR.

Die spezielle ICE-Pink-Pulverbeschichtung signalisiert dauerhaft die höchste Temperatur, in der die ICE-Kette bisher eingesetzt wurde. Bei einem verbotenen Einsatz über 300 °C wird das ICE-Pink zu Braunschwarz. Das bedeutet: ICE-Kette austauschen.



Auch die fluoreszierende Pink-Pulverbeschichtung der VIP-Kette verändert bei extremen Einsatztemperaturen dauerhaft ihre Farbe – in diesem Fall bei über 200 °C. Bei einer unzulässigen Erhitzung über 380 °C ändert sich der Farbton zu Tiefschwarz, und es bilden sich kleine Blasen. Die VIP-Kette muss dann ausgetauscht werden.

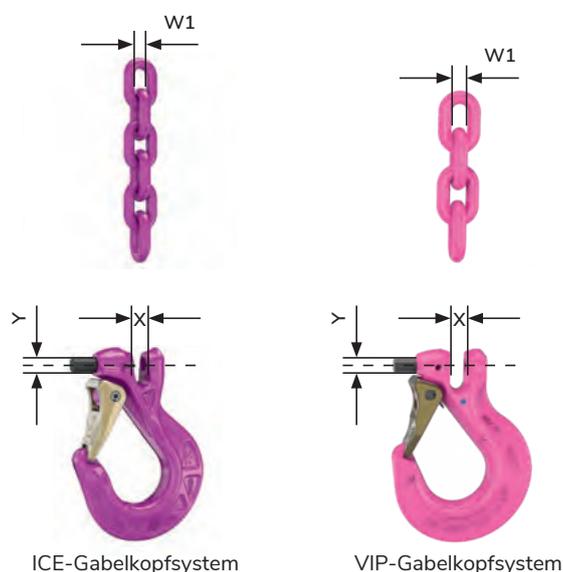


## MIT SICHERHEIT UNVERWECHSELBAR.

Ein Gehänge als Ganzes bietet nur dann maximale Anwendungssicherheit, wenn seine Komponenten passend zueinander kombiniert sind. So dürfen zum Beispiel Bauteile der Güteklasse 10 (VIP) nicht mit solchen der Güteklasse 12 (ICE) oder mit Komponenten anderer Hersteller verbunden werden. Bei RUD ICE- und VIP-Bauteilen sorgen mehrere Sicherheits-Features dafür, dass sich nur Bauteile gleicher Güteklasse und Tragfähigkeit kombinieren lassen.

## VERWECHSLUNGSFREIE MONTAGE DURCH RUD GABELKOPFSYSTEM.

Ob ICE oder VIP: Durch die maßliche und farbliche Abstimmung ist bei beiden Systeme eine verwechslungsfreie Zuordnung der richtigen Kettennenddicke sichergestellt. Ein ICE-Verbindungsbolzen (ovale Ausführung) kann dadurch nicht mit anderen RUD Güteklassen kombiniert werden – oder umgekehrt. Auch beim VIP-System lassen sich dank der verwechslungsfreien Gabelkopfanschlüsse zwangsläufig nur dazu passende VIP-Ketten in den richtigen Dicken montieren. Die Gabelöffnung „X“ verhindert den Anschluss einer dickeren, der Verbindungsbolzen-Durchmesser „Maß Y“ den Anschluss einer dünneren VIP-Kette.



## EINDEUTIGE PRÄGUNG.

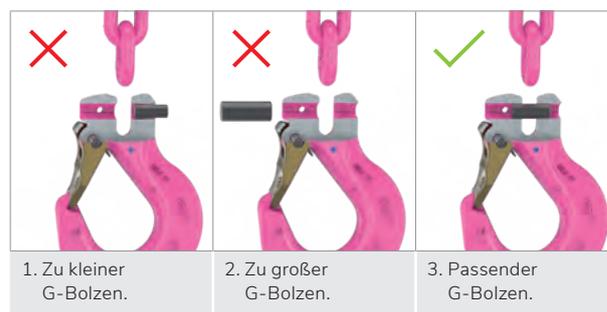
Alle ICE-Kettenglieder und -Bauteile verfügen über eine deutliche „ICE“-Prägung, an der sie eindeutig zu erkennen sind. Das gleiche gilt für die unübersehbare VIP-Prägung der VIP-Ketten und -Bauteile. Das verhindert Verwechslungen mit anderen Güteklassen.

## DIE RUD RINGGABEL.

Die bewegliche Ringgabel der ICE- und VIP-Aufhängeköpfe sichert einen verwechslungsfreien Anschluss hinsichtlich Ketten-Durchmesser und Stranganzahl. Zusätzlich besitzt der Aufhängekopf einen Kennzeichnungsanhänger mit integrierter patentierter Kettenprüflehre.

## PINK-PULVERBESCHICHTUNG.

VIP- / ICE-Bauteile sind an ihrer VIP- / ICE-Pink-Pulverbeschichtung zu erkennen. Damit ist eine Verwechslung praktisch ausgeschlossen.



### Wichtiger Hinweis:

RUD ICE- und VIP-Ketten (Güteklassen 12 und 10) dürfen nur mit RUD Zubehörteilen verbunden werden. RUD übernimmt keine Haftung für ICE- / VIP-Ketten und -Bauteile, die mit Fremdfabrikaten kombiniert werden. Betriebsanleitung bzw. Benutzerinfo beachten! Nur Original RUD Ersatzteile verwenden! Die DGUV empfiehlt: Kettengehänge der Güteklassen 12 (ICE) und 10 (VIP) dürfen nicht mit Ketten und Bauteilen von unterschiedlichen Herstellern verwendet werden.

# LEICHT UND LEISTUNGSSTARK: DER ICE-BAUKASTEN VON RUD.



Bei Werkstoffen für Anschlagmittel war RUD seiner Zeit schon immer voraus. Ein Beispiel dafür ist die weltbekannte RUD ICE-Kette, die eine Güteklasse-8-Kette der nächstgrößeren Nenndicke ersetzen kann. Durch die extrem hohe Festigkeit des patentierten Materials ist der durchgängige Nenndickensprung auch bei Durchmessern von weniger als 16 mm gelungen. Der entscheidende Vorteil: Eine ICE-Anschlag- oder -Zurrkette ist um mehr als 30 Prozent leichter, die Arbeitsergonomie spürbar höher.

## DIE ICE-KETTENTECHNOLOGIE FÜR 30 % WENIGER EIGEN- GEWICHT – IHRE VORTEILE:

- Besseres Handling durch Leichtbauweise: keine Beeinträchtigung der Gesundheit durch zu schweres Heben.
- Bis zu 60 % höhere Bruchkraft/Tragfähigkeit als Güteklasse 8.
- Erheblich verbesserte Zähigkeit und Kerbschlagarbeitswerte (55 J bei -60 °C).
- Höhere Verschleißfestigkeit und längere Lebensdauer durch spezielle Warmbehandlung und 30 % höhere Oberflächenhärte.
- Optimaler Oberflächenschutz durch spezielle ICE-Pink-Pulverbeschichtung.
- Geringere Empfindlichkeit gegenüber dem Eindringen scharfer Kanten.
- Umweltschonung: deutlich weniger Material und weniger Energieverbrauch in der Herstellung. Gemacht für extreme Temperaturen.

## HOHE WIRTSCHAFTLICHKEIT DURCH SPEZIELLE ICE-HÄRTUNG.

Ob heiß oder kalt: Bei rauem Einsatz der ICE-Kette, insbesondere beim Umschlag von Formstahl wie beim Hafenumschlag oder beim Baubetrieb im Schnürgang-einsatz, bringen das patentierte Material und die spezielle RUD ICE-Härtung dem Anwender klare Vorteile. So werden Beschädigungen der Kette durch Kanten-umlenkungen gegenüber einer Kette mit geringerer Festigkeit wesentlich reduziert.

## DER ENTSCHEIDENDE ICE-VORTEIL: IMMER EINE NENNDICKE KLEINER ALS GÜTEKLASSE 8.

Nenndicke mm	WLL-Tragfähigkeit kg	
	GK 8	ICE 120
6	-	1.800
8	2.000	3.000
10	3.150	5.000
13	5.300	8.000
16	8.000	12.500
20	12.500	-



# RUD ANSCHLAGMITTEL IN VIP-QUALITÄT.



Innovation und Qualität made by RUD: Die hochdynamischen Ketten und Bauteile der RUD Produktlinie VIP stehen für eine bis zu 30 Prozent höhere Tragfähigkeit als die bis dahin höchste Güteklasse 8 (Grad 80). Und das bei gleichem Kettendurchmesser. So sind die VIP-Ketten ab 18 mm immer eine Nenndicke dünner – und dadurch um bis zu 50 Prozent leichter. Der geometrische Aufbau und die Toleranzen der VIP-Ketten sind denen der höheren Güteklasse angepasst. Das Ketten-Spektrum reicht von 4 bis 28 mm und von 0,63 t (MINI-Einstrang) bis 126 t (2 x MAXI-Doppelstrang).

## RUD ANSCHLAGMITTEL IN GÜTEKLASSE 10 (VIP) – DIE ÜBERZEUGENDEN VORTEILE:

- Bis zu 30 % höhere Tragfähigkeit als Güteklasse 8 (Grad 80) bei gleichem Kettendurchmesser (Ø 16, 20, 22 und 28 mm in Güteklasse 10 (VIP) ersetzen Ø 18, 22, 26 und 32 mm in Güteklasse 8).
- Spürbare Gewichtseinsparung – besseres Handling.
- Dynamische Festigkeit deutlich über Standardwerten.  
Mindestlastspielzahl: > 20.000, bei einer Oberlast des 1,5-Fachen der VIP-Tragfähigkeit.
- Hohe Zähigkeit durch spezialvergüteten CrNiMo-Edelstahl.
- Kerbunempfindlichkeit und Wasserstoffversprödungsunempfindlichkeit wie Güteklasse 8.
- Duplex-Oberflächenschutz: Vorbehandlung plus Pink-Pulverbeschichtung (auf Wunsch Superkorrosionsbeschichtung Corrud® DS).
- Längere Lebensdauer, da durch spezielles RUD Warmbehandlungsverfahren unempfindlicher gegenüber Abrieb und Beschädigungen.
- Fertigungs- und Losnummern sind in regelmäßigen Abständen in Kettenglieder eingestanzt – für lückenlosen Nachweis über die Fertigungs- und Prüfdaten.



Immer mehr RUD VIP-Produkte verfügen über die wichtige DNVGL-Zulassung. Damit eignen sie sich optimal für den Einsatz im Marine- und Offshore-Bereich.



## WICHTIGER HINWEIS.

Die VIP-Ketten 8S oder 10 dürfen nur mit RUD Zubehörteilen verbunden werden. RUD übernimmt keine Haftung für VIP-Ketten und VIP-Bauteile, die mit Fremdfabrikaten kombiniert werden. Betriebsanleitung bzw. Benutzerinfo beachten! Nur Original RUD Ersatzteile verwenden! Die DGUV empfiehlt: Kettengehänge der Güteklasse 10 dürfen nicht mit Ketten und Bauteilen von unterschiedlichen Herstellern verwendet werden.

# EINFACHE PRODUKTPRÜFUNG MIT RFID-TECHNOLOGIE.

## DAS RUD BLUE-ID SYSTEM: IDENTIFIZIEREN. ÜBERTRAGEN. VERWALTEN.

Von RFID-Transpondern über ein Lesegerät bis zur Dokumentations- und Verwaltungs-Software: Mit dem RUD BLUE-ID SYSTEM bieten wir Ihnen eine komfortable Gesamtlösung zur Prüfung Ihrer Betriebsmittel. Das entlastet Sie im Alltag spürbar und spart Kosten.

Die drahtlose und sichere Übertragung via RFID-Transponder macht die Produktidentifikation so bequem wie nie. Und mit unseren Lesegeräten und der Softwarelösung werden auch Dokumentation und Verwaltung denkbar leicht. So lassen sich mit einem einzigen Klick alle mit RFID-Tags versehenen RUD Bauteile berührungslos und fehlerfrei erkennen und zur Weiterverarbeitung der Prüfdaten direkt an die Software oder App übermitteln. Bequemer und sicherer geht es nicht. Ihr gesamter Prüfprozess wird einfacher, schneller und zuverlässiger. So gewinnen Sie mehr Zeit für Ihr Kerngeschäft.

## DAS RUD BLUE-ID SYSTEM.

- Weniger Inspektionskosten, Zeit- und Personalaufwand.
- Mehr Prozess- und Rechtssicherheit (Vermeidung von Fehlern).
- Werksseitig vorbelegte Produktinformationen einfach, berührungslos und schnell vor Ort auslesbar.
- Eindeutige Kennzeichnung und Identifizierung der Produkte mit RFID-Technologie.
- Offline-Prüfung ohne Internetzugang möglich.
- Einfachste Dokumentation und Verwaltung von Prüfdaten mit der cloudbasierten Softwarelösung AYE-D.NET.



Serienmäßig in definierten RUD Produkten verbaut.  
Nachrüstbar für viele andere Produkte.

**RUD RFID**  
**CONNECT IT** 

Wenn Sie dieses Zeichen neben der Abbildung eines RUD Produkts sehen, wissen Sie: Hier ist ein RFID-Transponder verbaut.

# DIE HARDWARE. FLEXIBEL, ANPASSBAR, WIDERSTANDSFÄHIG.



RFID-Transponder sind in definierten RUD Produkten bereits serienmäßig integriert. Darüber hinaus bieten wir Ihnen zahlreiche Möglichkeiten, Bauteile sicher und dauerhaft mit einem unserer Transponder nachzurüsten. Jeder von ihnen ist extrem widerstandsfähig und hält auch härtesten Umgebungsbedingungen wie extremen Temperaturen oder chemisch aggressiven Substanzen stand.



Der RUD ID-POINT®.  
Der Einpressbare.



Der RUD ID-STICKER.  
Der Aufklebbare.



Der RUD ID-TAG®.  
Der Einhängbare.



Der RUD ID-LINK®.  
Der Einbiegbare.



Der RUD ID-USB-READER.



# DIE SOFTWARE. LEISTUNGSSTARK, MODULAR, EINFACH IN DER ANWENDUNG.

Als Kombination von Prüf-, Verwaltungs- und Dokumentationssoftware eröffnet Ihnen AYE-D.NET zahlreiche Einsatzmöglichkeiten in der Prüfverwaltung und in den Folgeprozessen. Das cloudbasierte Softwaretool bieten wir Ihnen zusammen mit unserem Partner Syfit als SaaS-Lösung an. Alternativ können Sie die Prüfdokumentation mit bestehenden Datenbanken und Standardprogrammen wie Office-Anwendungen, SAP usw. organisieren.



RUD ANSCHLAGMITTEL  
IN ICE- UND VIP-QUALITÄT.





# TRAGFÄHIGKEITEN IM ÜBERBLICK.

Güteklassen 8, 10 (VIP) und 12 (ICE) Tragfähigkeiten von Anschlagketten in „t“. Entsprechend Neigungswinkel bei symmetrischer Belastung.

ANSCHLAGARTEN		1-STRANG	2-STRANG		3- UND 4-STRANG		ENDLOS <sup>2</sup> Kranzkette im Schnürgang	
								
Neigungswinkel: $\beta$		0	0-45°	> 45-60°	0-45°	> 45-60°	-	
Belastungsfaktor		1,0	1,4	1,0	2,1	1,5	1,6	
Ketten-Ø	Güteklasse							
Ø 4	VIP	0,63	0,88	0,63	1,32	0,95	1,0	
	ICE	0,80	1,12	0,80	1,70	1,18	1,25	
Ø 6	Gk 8	1,12	1,6	1,12	2,36	1,7	1,8	
	VIP	1,5	2,1	1,5	3,15	2,25	2,4	
	ICE	1,8	2,52	1,8	3,75	2,7	2,88	
Ø 8	Gk 8	2,0	2,8	2,0	4,25	3,0	3,15	
	VIP	2,5	3,5	2,5	5,25	3,75	4,0	
	ICE	3,0	4,25	3,0	6,3	4,5	4,8	
Ø 10	Gk 8	3,15	4,25	3,15	6,7	4,75	5,0	
	VIP	4,0	5,6	4,0	8,4	6,0	6,4	
	ICE	5,0	7,1	5,0	10,6	7,5	8,0	
Ø 13	Gk 8	5,3	7,5	5,3	11,2	8,0	8,5	
	VIP	6,7	9,5	6,7	14,1	10,0	10,6	
	ICE	8,0	11,2	8,0	17,0	11,8	12,8	
Ø 16	Gk 8	8,0	11,2	8,0	17,0	11,8	12,5	
	VIP	10,0	14,0	10,0	21,2	15,0	16,0	
	ICE	12,5	17,0	12,5	26,5	19,0	20,0	
Ø 18	Gk 8	10,0	14,0	10,0	21,2	15,0	16,0	
Ø 20	Gk 8	12,5	17,0	12,5	26,5	19,0	20,0	
	VIP	16,0	22,4	16,0	33,6	24,0	25,6	
Ø 22	Gk 8	15,0	21,2	15,0	31,5	22,4	23,6	
	VIP	20,0	28,0	20,0	42,0	30,0	32,0	
Ø 26	Gk 8	21,2	30,0	21,2	45,0	31,5	33,5	
Ø 28	VIP	31,5	45,0	31,5	67,0 <sup>1</sup>	47,5 <sup>1</sup>	50,0	
Ø 32	Gk 8	31,5	45,0	31,5	67,5	47,5	50,0	

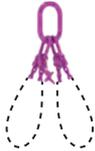
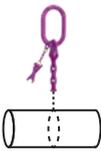
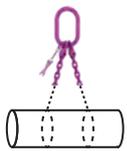
<sup>1</sup> Nur als 2 x 2-Strang-Ausführung lieferbar.

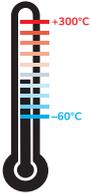
<sup>2</sup> 20 % Reduzierung bei Kranzketten (scharfe Kanten) ist berücksichtigt!  
Technische Änderungen vorbehalten!



## Achtung:

Laut DGUV-Regel 100-500 Kap. 2.8 gilt bei unsymmetrischer Belastung eines Mehrstrang-Gehänges die 1-Strang-Tragfähigkeit.

	KRANZKETTE <sup>2</sup>				SCHNÜRGANG <sup>2</sup>		
	EINFACH		DOPPELT		EINFACH	DOPPELT	
							
	0	> 45-60°	0-45°	> 45-60°	0	0-45°	> 45-60°
	1,1	0,8	1,7	1,2	0,8	1,1	0,8
	0,69	0,5	1,1	0,75	0,5	0,69	0,5
	0,88	0,64	1,36	0,96	0,64	0,88	0,64
	1,2	0,9	1,9	1,3	0,9	1,2	0,9
	1,65	1,2	2,55	1,8	1,2	1,65	1,2
	2,0	1,44	3,1	2,1	1,44	2,0	1,44
	2,2	1,6	3,4	2,4	1,6	2,2	1,6
	2,75	2,0	4,25	3,0	2,0	2,75	2,0
	3,3	2,4	5,1	3,6	2,4	3,3	2,4
	3,5	2,5	5,3	3,8	2,5	3,5	2,5
	4,4	3,2	6,8	4,8	3,2	4,4	3,2
	5,5	4,0	8,5	6,0	4,0	5,5	4,0
	5,8	4,0	9,0	6,0	4,0	5,8	4,0
	7,5	5,3	11,2	8,0	5,3	7,5	5,3
	8,8	6,4	13,6	9,6	6,4	8,8	6,4
	8,8	6,4	13,6	9,6	6,4	8,8	6,4
	11,0	8,0	17,0	12,0	8,0	11,0	8,0
	14,0	10,0	21,2	15,0	10,0	14,0	10,0
	11,0	8,0	17,0	12,0	8,0	11,0	8,0
	14,0	10,0	21,2	15,0	10,0	14,0	10,0
	17,6	12,8	27,2	19,2	12,8	17,6	12,8
	16,5	12,0	25,5	18,0	12,0	16,5	12,0
	22,0	16,0	34,0	24,0	16,0	22,0	16,0
	23,3	17,0	36,0	25,4	17,0	23,0	17,0
	35,5	25,0	53,0 <sup>1</sup>	37,5 <sup>1</sup>	25,0	35,5	25,0
	35,5	25,0	53,0	37,5	25,0	35,5	25,0

Temperatur °C / °F	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 %
	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 %

DER RUD  
ICE-BAUKASTEN.





ÜBERSICHT  
ICE-BAUKASTEN TEIL 1.

			4:1		-XX° XXX°C	XXX°C max.	BLUE-ID	DGUV TEST	DNVGL TEST
KETTEN									
S. 40		ICE Rundstahlkette 0,8t-12,5t	■	■	■	■		■	
S. 41		ICE-KZA Kennzeichnungsanhänger							
AUFHÄNGEKÖPFE									
S. 42		IAK-RG-1 / -RG-2 / -RG-4 1,8t-12,5t/2,5t-17,5t/3,75t-26,5t	■	■	■	■	■	■	■
S. 42		IBK-RG-1 / -RG-2 1,8t-12,5t/2,5t-17,0t	■	■	■	■	■	■	■
S. 44		ISAK-RG-1 / -RG-2 / -RG-4 1,8t-12,5t/2,5t-17,0t/3,75t-26,5t	■	■	■	■	■	■	■
VERBINDUNGS- UND VERKÜRZUNGSELEMENTE									
S. 46		IVS 1,8t-12,5t	■	■	■	■	■	■	■
S. 47		IVH 1,8t-12,5t	■	■	■	■	■	■	■
S. 48		IH ICE-H-CONNECTOR 0,8t-12,5t	■	■	■	■	■	■	■
S. 49		IMVK 1,8t-12,5t	■	■	■	■	■	■	■
S. 50		IW 3,75t-35,0t	■	■	■	■	■	■	■
S. 52		ICE-CURT-K 1,8t-12,5t	■	■	■	■	■	■	■

# DER RUD ICE-BAUKASTEN.





ÜBERSICHT  
ICE-BAUKASTEN TEIL 2.

			4:1		-XX° XXX°C	XXX°C max.	BLUE-ID	DGUV TEST	DNVGL TEST
			Sicherheitsfaktor 4:1	100% elektromagnetisch rissgeprüft	Einsatztemperaturbereich <b>ohne</b> Tragf.-Reduzierung	Max. Einsatztemperatur <b>mit</b> Tragf.-Reduzierung	RUD BLUE-ID SYSTEM	DGUV-Abnahme	Zertifiziert nach DNVGL-Richtlinie
ENDBAUTEILE									
S. 53		ISH 0,8t-12,5t	■	■	■	■	■	■	
S. 54		IWH 1,8t-12,5t	■	■	■	■	■	■	
S. 55		IMEG 5,0t-8,0t	■	■	■	■	■	■	
S. 56		IAGH 1,8t-12,5t	■	■	■	■	■	■	
S. 57		IMAGH 5,0t-8,0t	■	■	■	■	■	■	
S. 58		IRG 1,8t-12,5t	■	■	■	■	■	■	
ICE-MINI-BAUKASTEN, S. 60-61									
ICE-ERSATZTEILE, S. 62-63									

# OPTIMAL KOMBINIEREN.

ICE-Aufhängeköpfe: verwechslungsfrei mit ICE-Ringgabel.

	IAK-RG 1 / IBK-RG 1	IAK-RG 2 / IBK-RG 2	IAK-RG 4	ISAK-RG (1- / 2- / 4-Strang)
1-Strang		2-Strang	4-Strang	Gehänge unverkürzt.
				Gehänge verkürzt mit ICE Verkürzungshaken IVH.
				Gehänge verkürzt mit ICE Multiverkürzungsklauen IMVK.

ENDBAUTEILE								
IB-RG	IA-RG	ISH	IAGH / IMAGH	IWH	IMEG	IVH	IVS	IRG

ICE-AUSFÜHRUNGS- BZW. BEZEICHNUNGSBEISPIEL – KOMPLETTGEHÄNGE.

	Güteklasse	Strangzahl	Aufhängekopf	Verkürzung / Stränge	Verkürzung / Bauteil	Endbauteil	Ketten	Gewünschte Nutzlänge (mm) – unverkürzt
	ICE	G1	(IBK)	1	IMVK	ISH	13	2.000
ICE-G1 (IBK)-IMVK-ISH / 13 x 2.000								

# OPTIMAL KOMBINIEREN.

ICE-Kombinationsmöglichkeiten | Kranzkette.

	IAK-RG 2 / IBK-RG 2	IAK-RG 4		ISAK-RG (2- / 4-Strang)
	140	190		250
Einfach			Endlos	Kranzkette mit ICE-H-Connector IH.
				Kranzkette verkürzt mit ICE-Verkürzungshaken IVH.
				Kranzkette verkürzt mit ICE Multiverkürzungsklaue IMVK.
Doppelt				

## Hohe Ergonomie.

Dank ihres reduzierten Gewichts, gemessen an den vergleichsweise hohen Tragfähigkeiten, bieten die Produkte des RUD ICE-Baukastens klare Vorteile in puncto Ergonomie.

## Handhabung:

RUD ICE-Ketten und -Bauteile (Güteklasse 12) dürfen nicht mit Ketten und Bauteilen anderer Hersteller oder anderer Güteklassen kombiniert werden. Achtung: Falsche Handhabung und Anwendung dieser Anschlagketten kann zu materiellen und/oder personellen Schäden führen!

## Wichtige Sicherheitsinformationen sind zu beachten:

DIN-EN 818, DIN-EN 1677, DGUV-Regel 100-500 (BGR 500), EU-Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG, Hersteller-Gebrauchsinformationen, BGI 556 / DGUV Information 209-013.

**Für Schäden, die durch Missachtung dieser Normen und Sicherheitsinfos entstehen, übernehmen wir keine Haftung.**

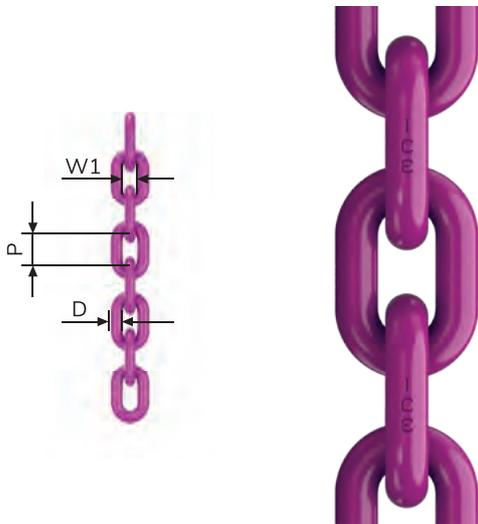
## ICE-AUSFÜHRUNGS- BZW. BEZEICHNUNGSBEISPIEL – KOMPLETTGEHÄNGE.

	Güteklasse	Kranzkette	Einfach (E) / doppelt (D)	Anzahl Verkürzungen	Verkürzung / Bauteil	Ketten	Gewünschte Nutzlänge (mm) – unverkürzt
	ICE	KR	(E)	1	(IVH)	8	2.000
ICE-KRE (IVH)-8 x 2.000							

# ICE-ANSCHLAGKETTEN



ICE-Anschlagketten in Güteklasse 12.



## PRODUKTMERKMALE

- ICE-Rundstahlketten werden aus einem patentierten Material gefertigt und spezialvergütet. Sie verfügen über eine hohe Festigkeit sowie eine hohe Zähigkeit. Sie sind entsprechend DIN EN 818 und 1677 auf eine dynamische Beanspruchung von 20.000 Lastwechseln ausgelegt (getestet bei 50 % Überlast).
- In kurzen Abständen wird die Zulassung der RUD Güteklasse 12 durch die zuständige DGVU mit dem eingepprägten Kenn-Stempel „D1-12“ dokumentiert.  
D = „Degree of Quality“.  
1 bedeutet Herstellerzahl 1 = RUD.  
12 bedeutet entsprechend Güteklasse 12.

D = Nennstärke [mm Ø]	4	6	8	10	13	16
P = Teilung [mm]	12,0	18,0	24,0	30,0	39,0	48,0
W1 = innere Breite [bi min. mm]	5,2	7,8	10,4	13,0	17,0	21,0
Tragfähigkeit WLL [t]	0,8	1,8	3,0	5,0	8,0	12,5
Prüfkraft MPF min. kN	19,6	44,1	73,5	123,0	196,0	314,0
Bruchkraft BF min. kN	31,4	71,0	118,0	196,0	314,0	503,0
Gewicht [kg/m]	0,44	0,98	1,66	2,62	4,25	6,72
Bestell-Nr. ICE-Pink	7904694	7998048	7996116	7996117	7996118	7998735
Bestell-Nr. naturschwarz phosphatiert	7905283	7905284	7905285	7905286	7905287	7905288

Technische Änderungen vorbehalten!

D-Stempel  
ICE 12 / D1.

Hitzeindikator  
von 225°–300 °C.

Mehr Informationen auf der Seite 24.

- Bruchdehnung: A min.: naturschwarz  $\geq 25\%$   
ICE-Pink  $\geq 20\%$
- Stempelung: ICE-Kennzeichnung in jedem Kettengliedrücken, Fertigungsnummer und DGVU-Zulassungsstempel  $< 0,5\text{ m}$

# ICE-KZA

Kennzeichnungsanhänger.



## ICE-KENNZEICHNUNGSSCHEIBE ALS KETTENPRÜFLEHRE <sup>1</sup>.

Kette	Bezeichnung	Bestell-Nr.
4	IKPL-4	7904970
6	IKPL-6	7998167
8	IKPL-8	7995525
10	IKPL-10	7995521
13 <sup>1</sup>	IKPL-13	7995530
16 <sup>1</sup>	IKPL-16	7998949

<sup>1</sup> Universell ab Größe 13. Liegt jedem Aufhängekopf lose bei. Mehr Informationen auf den Seiten 120–121.

Technische Änderungen vorbehalten!

## ICE-KENNZEICHNUNGSANHÄNGER IKZA MIT INTEGRIERTER KETTENPRÜFLEHRE.

Kette	Bezeichnung	Einstrang	Zweistrang	3-/4-Strang	ohne WLL-Stempelung
4	IKZA-...Strg-4	7905223	7905223	7906302	-
6	IKZA-...Strg-6	7998743	7998744	7998745	7998736
8	IKZA-...Strg-8	7996286	7996287	7996288	7995552
10	IKZA-...Strg-10	7996289	7996290	7996291	7995553

Technische Änderungen vorbehalten!



## ICE-KENNZEICHNUNGSANHÄNGER IKZA (UNIVERSALGRÖSSE).

Kette	Bezeichnung	Einstrang	Zweistrang	3-/4-Strang	Universal-KZA ohne WLL-Stempelung
13	IKZA-...Strg-13	7902488	7902489	7902490	7901059
16	IKZA-...Strg-16	7902491	7902492	7902493	7901059

Technische Änderungen vorbehalten!



Prüfen Ø-Verschleiß.

Prüfen plastische Längung durch Überlast.

Prüfen Teilungs-Verlängerung durch Nennicken-Verschleiß.

Mehr Informationen auf den Seiten 120–121.

# IAK-RG-1 / -RG-2 / -RG-4



ICE-Standard-Aufhängeköpfe mit eingeschweißter Ringgabel.

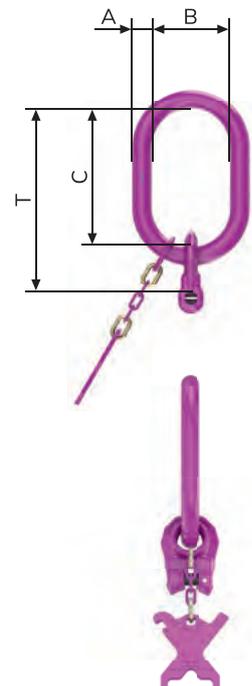


## PRODUKTMERKMALE

- Alle Aufhängeköpfe dieser Seite sind mit eingeschweißter, allseitig beweglicher Ringgabel ausgestattet.
- Daraus resultiert ein verwechslungsfreier Anschluss zu Ketten-Durchmesser und Stranganzahl.
- Der Aufhängekopf wird durch einen Kennzeichnungsanhänger (KZA) mit integrierter Kettenprüflehre ergänzt.
- IAK-RG-Aufhängeköpfe: Die Maße entsprechen Aufhängeglied Form A nach DIN 5688, jedoch eine Nenndicke größer.
- IBK-RG-Aufhängeköpfe: Die innere Breite ist ausreichend zum Einhängen in hochfeste Lasthaken an Hebezeugen.

## IAK-RG-1 UND IBK-RG-1 AUFHÄNGEKOPF / ENDGLIED MIT EINGESCHWEISSTER RINGGABEL.

Kette	Tragfähigkeit [t]	Bezeichnung	Ø A	B	C	T	Gewicht [kg/St.]	Bestell-Nr.
4	0,8	IAK-1 / 2-4	13	34	38	58	0,2	7905031
6	1,8	IAK-RG-1-6 (IA-RG-1-6)	13	60	110	144	0,57 (0,5)	7903009 (7903090)
8	3,0	IAK-RG-1-8 (IA-RG-1-8)	16	75	135	178	1,04 (0,9)	7903010 (7903091)
10	5,0	IAK-RG-1-10 (IA-RG-1-10)	22	90	160	213	2,19 (2,0)	7903011 (7903092)
13	8,0	IAK-RG-1-13 (IA-RG-1-13)	26	100	180	247	3,58 (3,4)	7903012 (7903093)
16	12,5	IAK-RG-1-16 (IA-RG-1-16)	32	140	260	343	7,2 (7,0)	7903013 (7903094)
6	1,8	IBK-RG-1-6 (IB-RG-1-6)	13	34	70	105	0,43 (0,35)	7903041 (7903095)
8	3,0	IBK-RG-1-8 (IB-RG-1-8)	18	40	85	129	0,92 (0,8)	7903042 (7903096)
10	5,0	IBK-RG-1-10 (IB-RG-1-10)	22	50	115	169	1,76 (1,5)	7903043 (7903097)
13	8,0	IBK-RG-1-13 (IB-RG-1-13)	26	65	140	207	3,0 (2,8)	7903044 (7903098)
16	12,5	IBK-RG-1-16 (IB-RG-1-16)	32	75	170	253	5,5 (5,3)	7903045 (7903099)



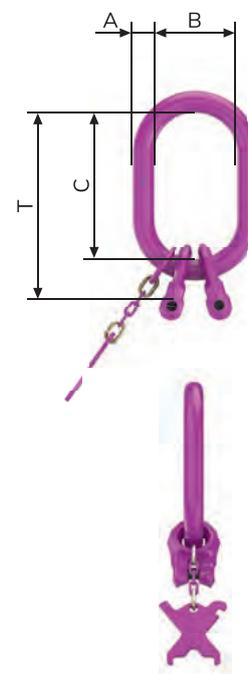
Technische Änderungen vorbehalten!

- ICE-Verbindungsbolzen und Spannstift vormontiert.
- Auch als Endglied IA-RG-1 lieferbar, ohne Kennzeichnungsanhänger.
- Detailinformationen zu ICE-MINI 4 mm siehe Seite 60–61.

IAK-RG-2- UND IBK-RG-2-STRANG-AUFHÄNGEKOPF  
MIT ZWEI EINGESCHWEISSTEN RINGGABELN.

Kette	Tragfähigkeit [t]	Bezeichnung	Ø A	B	C	T	Gewicht [kg/St.]	Bestell-Nr.
4	1,12 / 0,8	IAK-1 / 2-4	13	34	38	58	0,2	7905031
6	2,5 / 1,8	IAK-RG-2-6	16	75	135	171	1,0	7903051
8	4,25 / 3,0	IAK-RG-2-8	22	90	160	203	2,1	7903052
10	7,1 / 5,0	IAK-RG-2-10	26	100	180	233	3,5	7903053
13	11,2 / 8,0	IAK-RG-2-13	32	110	200	267	6,3	7903054
16	17,0 / 12,5	IAK-RG-2-16	36	180	340	423	11,3	7903055
6	2,5 / 1,8	IBK-RG-2-6	13	34	70	105	0,65	7903075
8	4,25 / 3,0	IBK-RG-2-8	18	40	85	129	1,5	7903076
10	7,1 / 5,0	IBK-RG-2-10	22	50	115	169	2,14	7903077
13	11,2 / 8,0	IBK-RG-2-13	26	65	140	207	5,1	7903078
16	17,0 / 12,5	IBK-RG-2-16	32	75	170	253	9,0	7903079

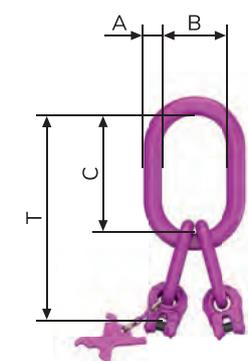
Technische Änderungen vorbehalten!



IAK-RG-4-STRANG-AUFHÄNGEKOPF  
MIT 4 IN 2 ZWISCHENGLIEDERN EINGESCHWEISSTEN RINGGABELN.

Kette	Tragfähigkeit [t]	Bezeichnung	Ø A	B	C	Ø D	E	F	T	Gewicht [kg/St.]	Bestell-Nr.
4	1,7 / 1,18	IAK-3 / 4-4	10	35	60	-	-	-	120	0,53	7905033
6	3,75 / 2,7	IAK-RG-4-6	18	90	160	13	34	70	265	2,04	7903085
8	6,3 / 4,5	IAK-RG-4-8	26	100	180	18	40	85	309	4,59	7903086
10	10,6 / 7,5	IAK-RG-4-10	32	110	200	22	50	115	369	8,37	7903087
13	17,0 / 11,8	IAK-RG-4-13	36	140	260	26	65	140	467	14,44	7903088
16	26,5 / 19,0	IAK-RG-4-16	46	190	350	32	75	170	603	28,87	7903089

Technische Änderungen vorbehalten!

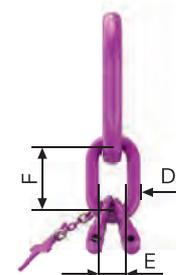


AUSWAHLTABELLE FÜR KRANHAKENGRÖSSEN <sup>1</sup>.

Größe	6	8	10	13	16
IAK-RG 1	Nr. 2,5	Nr. 5	Nr. 6	Nr. 8	Nr. 16
IAK-RG 2	Nr. 5	Nr. 6	Nr. 8	Nr. 10	Nr. 25
IAK-RG 4	Nr. 6	Nr. 8	Nr. 10	Nr. 16	Nr. 32

<sup>1</sup> Bei Einfachkranhaken DIN 15401.

Technische Änderungen vorbehalten!



# ISAK-RG-1 / -RG-2 / -RG-4



ICE-Sonderaufhängeköpfe mit eingeschweißter Ringgabel.



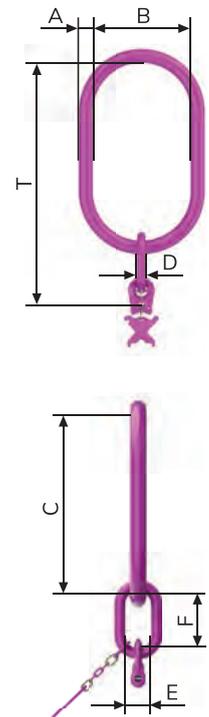
## PRODUKTMERKMALE

- Alle Sonderaufhängeköpfe dieser Seite sind mit eingeschweißter, allseitig beweglicher Ringgabel ausgestattet.
- Daraus resultiert ein verwechslungsfreier Anschluss zu Ketten-Durchmesser und Stranganzahl.
- Der Aufhängekopf wird durch einen Kennzeichnungsanhänger (KZA) mit integrierter Kettenprüflehre ergänzt.
- Die größere Abstufung der inneren Breite „B“ verhindert eine unzulässige Anwendung (BGR 500 / DGUV-Regel 100-500 Kap. 2.8) und vermindert den Verschleiß am Kranhaken.
- **Achtung:** Aufhängeköpfe der Größe 13 und 16 sind mit Sonderkennzeichen-Anhänger ausgestattet. Ein Prüfanhänger wird bei den Aufhängeköpfen 13 und 16 zusätzlich beigelegt!

ISAK-RG-1-STRANG-AUFHÄNGEKOPF  
MIT IM ZWISCHENGLIED EINGESCHWEISSTER RINGGABEL.

Kette	Tragfähigkeit [t]	Bezeichnung	Ø A	B	C	Ø D	E	F	T	Gewicht [kg/St.]	Bestell-Nr.
6	1,8	ISAK-RG-1-6 / 140	18	140	260	13	34	70	365	2,29	7903182
8	3,0	ISAK-RG-1-8 / 140	22	140	260	18	40	85	389	3,94	7903183
10	5,0	ISAK-RG-1-10 / 140	26	140	260	22	50	115	429	6,34	7903184
13	8,0	ISAK-RG-1-13 / 140	32	140	260	26	65	140	467	9,44	7903185
6	1,8	ISAK-RG-1-6 / 190	22	190	350	13	34	70	455	3,82	7903186
8	3,0	ISAK-RG-1-8 / 190	26	190	350	18	40	85	479	6,03	7903187
10	5,0	ISAK-RG-1-10 / 190	32	190	350	22	50	115	519	10,02	7903188
13	8,0	ISAK-RG-1-13 / 190	36	190	350	26	65	140	557	13,90	7903189
8	3,0	ISAK-RG-1-8 / 250	36	250	460	18	40	85	589	12,86	7903190
10	5,0	ISAK-RG-1-10 / 250	36	250	460	22	50	115	629	14,32	7903191
13	8,0	ISAK-RG-1-13 / 250	36	250	460	26	65	140	667	16,33	7903192
16	12,5	ISAK-RG-1-16 / 250	40	250	460	32	75	170	713	23,14	7903193

Technische Änderungen vorbehalten!



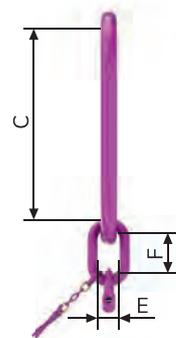
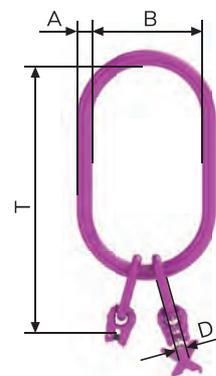
- ICE-Verbindungsbolzen und Spannstift vormontiert.

### ISAK-RG-2-STRANG-AUFHÄNGEKOPF

MIT 2 IN JEWEILS 1 ZWISCHENGLIED EINGESCHWEISSTEN RINGGABELN.

Kette	Tragfähigkeit [t]	Bezeichnung	Ø A	B	C	Ø D	E	F	T	Gewicht [kg/St.]	Bestell-Nr.
6	2,5 / 1,8	ISAK-RG-2-6 / 140	18	140	260	13	34	70	365	2,36	7903194
8	4,25 / 3,0	ISAK-RG-2-8 / 140	22	140	260	18	40	85	389	4,03	7903195
10	7,1 / 5,0	ISAK-RG-2-10 / 140	26	140	260	22	50	115	429	6,63	7903196
13	11,2 / 8,0	ISAK-RG-2-13 / 140	32	140	260	26	65	140	467	10,47	7903197
6	2,5 / 1,8	ISAK-RG-2-6 / 190	22	190	350	13	34	70	455	3,89	7903198
8	4,25 / 3,0	ISAK-RG-2-8 / 190	26	190	350	18	40	85	479	6,13	7903199
10	7,1 / 5,0	ISAK-RG-2-10 / 190	32	190	350	22	50	115	519	10,30	7903200
13	11,2 / 8,0	ISAK-RG-2-13 / 190	36	190	350	26	65	140	557	14,93	7903201
8	4,25 / 3,0	ISAK-RG-2-8 / 250	36	250	460	18	40	85	589	12,95	7903202
10	7,1 / 5,0	ISAK-RG-2-10 / 250	36	250	460	22	50	115	629	14,61	7903203
13	11,2 / 8,0	ISAK-RG-2-13 / 250	36	250	460	26	65	140	667	17,37	7903204
16	17,0 / 12,5	ISAK-RG-2-16 / 250	40	250	460	32	75	170	713	25,16	7903205

Technische Änderungen vorbehalten!

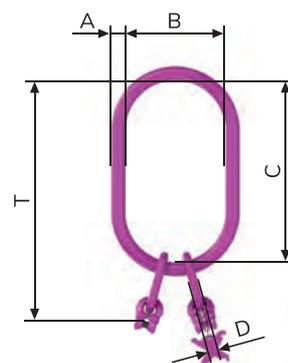


### ISAK-RG-4-STRANG-AUFHÄNGEKOPF

MIT 4 IN 2 ZWISCHENGLIEDERN EINGESCHWEISSTEN RINGGABELN.

Kette	Tragfähigkeit [t]	Bezeichnung	Ø A	B	C	Ø D	E	F	T	Gewicht [kg/St.]	Bestell-Nr.
6	3,75 / 2,7	ISAK-RG-4-6 / 140	22	140	260	13	34	70	365	3,24	7903206
8	6,3 / 4,5	ISAK-RG-4-8 / 140	26	140	260	18	40	85	389	5,47	7903207
10	10,6 / 7,5	ISAK-RG-4-10 / 140	32	140	260	22	50	115	429	9,7	7903208
6	3,75 / 2,7	ISAK-RG-4-6 / 190	26	190	350	13	34	70	455	5,34	7903209
8	6,3 / 4,5	ISAK-RG-4-8 / 190	32	190	350	18	40	85	479	9,14	7903210
10	10,6 / 7,5	ISAK-RG-4-10 / 190	36	190	350	22	50	115	519	13,16	7903211
13	17,0 / 11,8	ISAK-RG-4-13 / 190	40	190	350	26	65	140	557	19,14	7903212
8	6,3 / 4,5	ISAK-RG-4-8 / 250	36	250	460	18	40	85	589	13,45	7903213
10	10,6 / 7,5	ISAK-RG-4-10 / 250	36	250	460	22	50	115	629	15,6	7903214
13	17,0 / 11,8	ISAK-RG-4-13 / 250	40	250	460	26	65	140	667	22,12	7903215
16	26,5 / 19,0	ISAK-RG-4-16 / 250	47	250	460	32	75	170	713	32,98	7903216

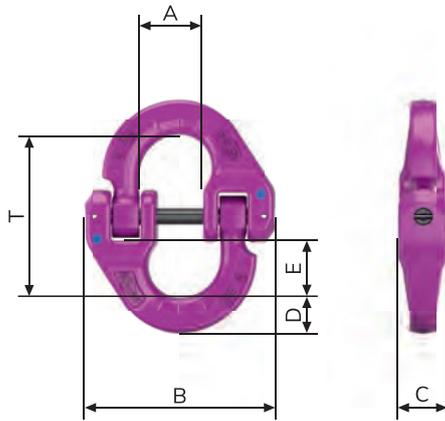
Technische Änderungen vorbehalten!



### AUSWAHLTABELLE FÜR KRANHAKENGRÖSSEN <sup>1</sup>.

ISAK-RG Maß B = 140	Nr. 16
ISAK-RG Maß B = 190	Nr. 32
ISAK-RG Maß B = 250	Nr. 50

<sup>1</sup> Bei Einfachkranhaken DIN 15401.



### PRODUKTMERKMALE

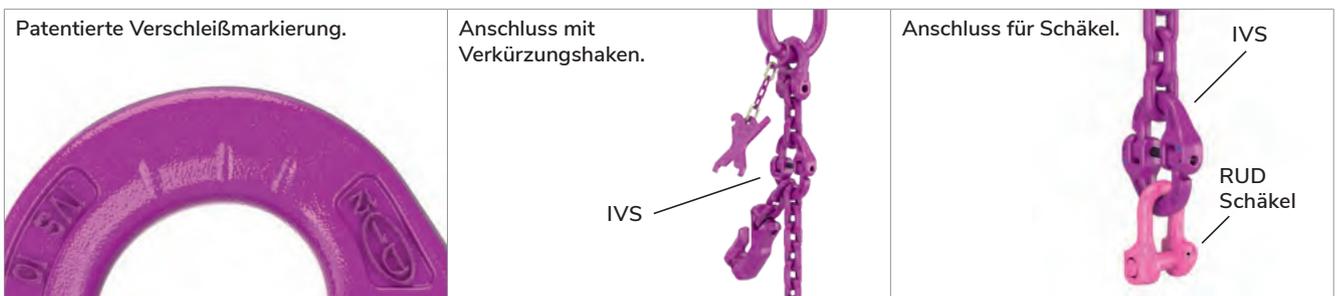
- In die Schlossbügelhälften können Fremdanschlüsse, z.B. Anschlagpunkte, Schäkel, Blechgreifer, sowie die Kette montiert werden.
- Form und Funktion zum Patent angemeldet.
- Kein Verklanken der montierten Kette möglich.
- Die Bügelhälften sind beliebig untereinander kombinierbar.
- Kein Wandern, keine Beschädigung der sonst üblichen Sicherungsfeder oder der Hülsen des Haltebolzens.
- Patentierte Verschleißmarken.

Kette	Tragfähigkeit [t]	Bezeichnung	A	B	C	D	E	T	Gewicht [kg/St.]	Bestell-Nr.
6	1,8	IVS-6	18	56	13	11	17	46	0,12	7901471
8	3,0	IVS-8	24	70	17,5	14	23	61	0,29	7901472
10	5,0	IVS-10	28	88	22	17	27	74	0,6	7901473
13	8,0	IVS-13	34	111	28	23	33	93	1,2	7901474
16	12,5	IVS-16	39	130	33	27	37	108	2,0	7901475

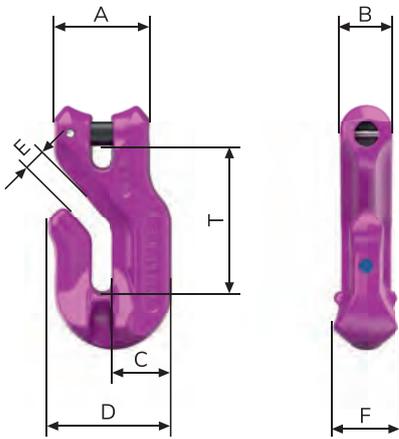
Technische Änderungen vorbehalten!

Bezeichnung	IVS-Anschluss passend für VIP-Schäkel
IVS-6	VV-SCH 8 – 2,5 t bis VV-SCH 13 – 6,7 t
IVS-8	VV-SCH 10 – 4 t bis VV-SCH 16 – 10 t
IVS-10	VV-SCH 13 – 6,7 t bis VC-SCH 4,0 – 16 t
IVS-13	VV-SCH 16 – 10 t bis VC-SCH 5,0 – 25 t
IVS-16	VC-SCH 4 – 14 t bis VC-SCH 6,0 – 28,0 t

Technische Änderungen vorbehalten!



## ICE-Verkürzungshaken.



### PRODUKTMERKMALE

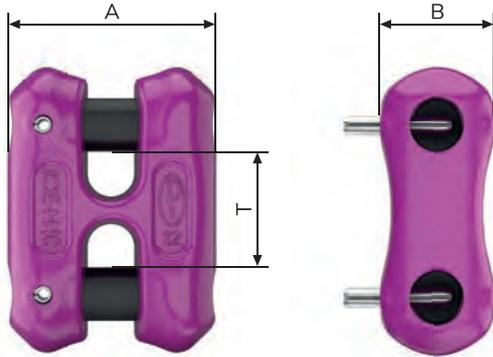
- Keine Reduzierung der ICE-Tragfähigkeit.
- Hohe dynamische Festigkeit.
- Durch abgewinkelte Einführöffnung erschwertes Herausgleiten der losen Kette.
- Verbreiterte Hakenspitze gegen unsachgemäße Anwendung, z.B. falsches Einhängen der Kette.
- Entsprechend der Norm DIN 5692: Kettennuttiefe > 5 x Kettennenddicke.
- Komplett mit Verbindungsbolzen und Spannhülse vormontiert.

Kette	Tragfähigkeit [t]	Bezeichnung	A	B	C	D	E	F	T	Gewicht [kg/St.]	Bestell-Nr.
6	1,8	IVH-6	34	18	20	44	7,5	22	53	0,27	7900129
8	3,0	IVH-8	43	24	26	55	9,5	29	67	0,56	7900133
10	5,0	IVH-10	55	30	34	71	12	38	86	1,2	7900134
13	8,0	IVH-13	70	38	43	90	15	48	105	2,5	7900136
16	12,5	IVH-16	86	47	53	110	18,5	66	128	4,6	7900138

Technische Änderungen vorbehalten!



## ICE-H-Connector.



### PRODUKTMERKMALE

- Schnelles, einfaches und wirtschaftliches Endlosmachen von Kranzketten.
- Teilung H-Connector analog Teilung Kette.
- Zur Reparatur von Mehrstrangkettten geeignet.
- Kompakter und handlicher als herkömmliche Kettenschlösser.
- Vergüteter Grundkörper, dadurch verschleißfester.
- Ergonomisch geformt.
- Verbessertes Gleiten über Kanten.
- Sehr gelenkig: passt sich sowohl der Kettenform als auch dem Bauteil an.

20 % REDUZIERUNG BEI KRANZKETTEN (SCHARFE KANTEN) SOWIE BEI SCHNÜRGANG BERÜCKSICHTIGT.

	IKR-H	Ø 4 mm	Ø 6 mm	Ø 8 mm	Ø 10 mm	Ø 13 mm	Ø 16 mm
	Kranzkette im Schnürgang	1,25	2,88	4,8	8,0	12,8	20,0
	0-45°	0,88	2,0	3,3	5,5	8,8	14,0
	45-60°	0,64	1,44	2,4	4,0	6,4	10,0

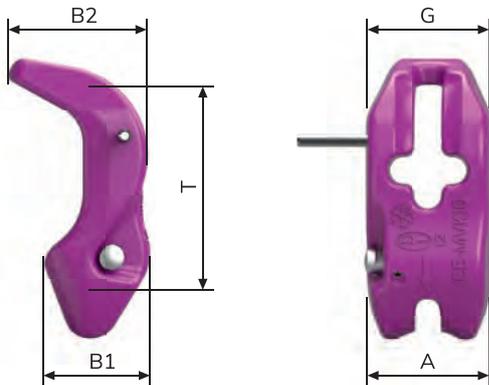
Technische Änderungen vorbehalten!

Kette	Tragfähigkeit [t]	Bezeichnung	A	B	T	Gewicht [kg/St.]	Bestell-Nr.
4	0,8	IH-4	24	12	12	0,04	7906659
6	1,8	IH-6	34	19,6	18	0,14	7901922
8	3,0	IH-8	45	25,5	24	0,26	7901453
10	5,0	IH-10	56	31,5	30	0,55	7901454
13	8,0	IH-13	73	40	39	1,16	7901455
16	12,5	IH-16	89	49	48	2,16	7901924

Technische Änderungen vorbehalten!



## ICE-Multiverkürzungsklaue.



### PRODUKTMERKMALE

- Weiterentwicklung der VMVK mit Anpassung auf die ICE-Anforderungen.
- Unverlierbar in den durchgehenden Kettenstrang eingebaut.
- An jeder beliebigen Stelle des Kettenstranges montierbar oder auf der Kette verschiebbar.
- Kein zusätzliches Ketten- und Kuppelteil erforderlich.
- Ideale Abstützung der Kette durch gliedförmige Taschenauflage – dadurch keine Tragfähigkeitsreduzierung.
- Der robuste, federnd gelagerte Sicherungsbolzen verhindert ein selbsttätiges Lösen der eingehängten Ketten im unbelasteten Zustand sowie unter Belastung.
- Erfüllt DIN 5692.

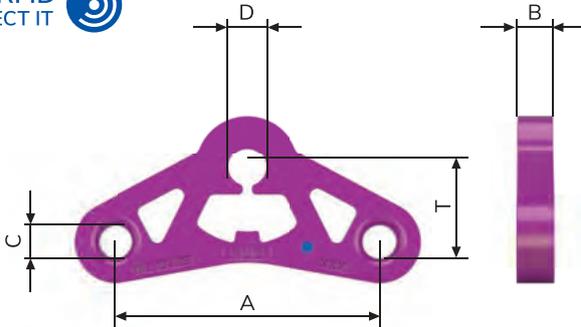
Kette	Tragfähigkeit [t]	Bezeichnung	A	B1	B2	G	T	Gewicht [kg/St.]	Bestell-Nr.
6	1,8	IMVK-6	38	32	41	37	66	0,28	7900985
8	3,0	IMVK-8	47	40	54	47	88	0,61	7900981
10	5,0	IMVK-10	60	51	67	60	110	1,6	7900983
13	8,0	IMVK-13	77	65	87	77	143	2,6	7900984
16	12,5	IMVK-16	95	81	110	95	176	4,8	7900986

Technische Änderungen vorbehalten!

<p>1. Lösen Kettenstrang durch Kreuzschlitz der IMVK ziehen und <b>Sicherungsstift A</b> einschlagen.</p>	<p>2. Bei entspannter Kette gewünschtes Kettenglied des zu belastenden Stranges in die <b>Aufnahmetasche 1</b> einlegen, <b>Sicherungsbolzen 3</b> drücken und Kettenstrang nach unten einziehen.</p>	<p>3. <b>Sicherungsbolzen 3</b> loslassen und Verriegelung kontrollieren.</p>	<p>4. Lösen in umgekehrter Reihenfolge (gedrückter <b>Sicherungsbolzen 3</b>).</p>

#### Achtung:

Bei Verwendung der IMVK ohne **Sicherungsstift A** muss die Kette immer ganz in den **Verriegelungsschlitz B** eingehängt werden. Beim Anziehen oder Anheben der eingekürzten Kette muss die Kette immer ganz im **Verriegelungsschlitz B** eingehängt sein.



### PRODUKTMERKMALE

- Wippenanschluss oben: Anschluss durch Schäkel.
- Wippenanschluss unten: ICE-Verbindungsschlösser.
- Leichte Erkennung des Grenz-Schrägstellungswinkels von 10° durch spezielle Formgebung an der Unterseite der Wippe.
- Pulverbeschichtet in ICE-Pink.
- Detailinformationen zur ICE-Wippe finden Sie in der Betriebsanleitung.

Kette	Benennung	WLL Wippe [t] 0-45°	A	B	C	D	T	Gewicht [kg]	Bestell-Nr.
6	IW-6	2,5	110	15	14	21	46	0,49	7904367
8	IW-8	4,25	150	20	18	26	59	1,15	7904370
10	IW-10	7,1	180	25	23	32	76	2,4	7904372
13	IW-13	11,2	240	30	28	38	91	4,37	7904375
16	IW-16	17,0	300	35	32	41	120	8,8	7904255

Technische Änderungen vorbehalten!

### VERGLEICH ICE-4-STRANG GEHÄNGE / ICE 2 x 2-STRANG-WIPPENGEHÄNGE.

Kette	Tragfähigkeit [t] ICE 4-Strang-Gehänge 0-45°	Tragfähigkeit [t] ICE 2 x 2-Strang-Wippengehänge bis $\beta = 45^\circ$
6	3,75	5,1
8	6,3	8,4
10	10,6	14,1
13	17,0	22,4
16	26,5	35,0

Technische Änderungen vorbehalten!

### AUFBAU ICE-WIPPENKOPF IWK-2S.

Kette [mm]	Benennung ICE-Wippenkopf 	Maße IAK und IA-Glied	Anschluss oben	Anschluss unten	Teilung Wippenkopf L1 [mm]	Gewicht Wippenkopf [kg/St.]	Bestell-Nr. ICE-Wippenkopf
6	IWK-2S-6	18 x 90 x 160	VV-SCH10 (4,0 t)	IVS 6	301	2,33	7904654
8	IWK-2S-8	26 x 100 x 180	VV-SCH13 (6,7 t)	IVS 8	363	5,39	7904655
10	IWK-2S-10	32 x 110 x 200	VV-SCH16 (10,0 t)	IVS 10	423	9,99	7904656
13	IWK-2S-13	36 x 140 x 260	VV-SCH5,0 (25,0 t)	IVS 13	555	17,5	7904657
16	IWK-2S-16	46 x 190 x 350	VV-SCH6,0 (31,5 t)	IVS 16	698	37,54	7904658

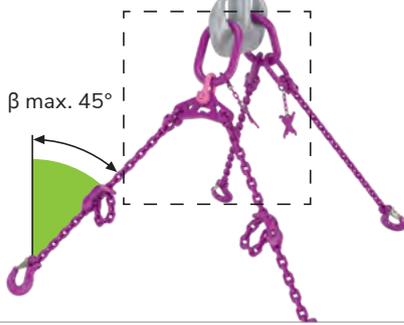
Technische Änderungen vorbehalten!

### AUFBAU ICE-AUFHÄNGEKOPF IAK-2S FÜR WIPPENGEHÄNGE.

Kette [mm]	Benennung ICE-2-Strang-Aufhängekopf für Wippengehänge 	Maße IAK und IA-Glied	Teilung 2-Strang IAK L2 [mm]	Gewicht 2-Strang IAK [kg/St.]	Bestell-Nr. ICE-Wippenkopf
6	IAK 2S-6	18 x 90 x 160	265	1,8	7904659
8	IAK 2S-8	26 x 100 x 180	309	4,09	7904660
10	IAK 2S-10	32 x 110 x 200	369	7,37	7904661
13	IAK 2S-13	36 x 140 x 260	467	12,44	7904662
16	IAK 2S-16	46 x 190 x 350	603	24,87	7904663

Technische Änderungen vorbehalten!

Maximaler Neigungswinkel  $\beta = 45^\circ$ .



1

## BEIM EINSATZ DES ICE-WIPPENGEHÄNGES BITTE FOLGENDES BEACHTEN:

- Die Last muss symmetrisch sein.
- Der Neigungswinkel  $\beta$  darf nicht größer als  $45^\circ$  sein (siehe Grafik 1 und 2).
- Die Schrägstellung der Wippe darf nicht größer als  $10^\circ$  sein (s. Grafiken 3, 4 und 5).
- Detailinformationen zur ICE-Wippe finden Sie in der Betriebsanleitung.
- Höhere Tragfähigkeiten bei  $\beta = 15^\circ$  oder  $\beta = 30^\circ$  siehe Betriebsanleitung.

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

### Unser TIPP:

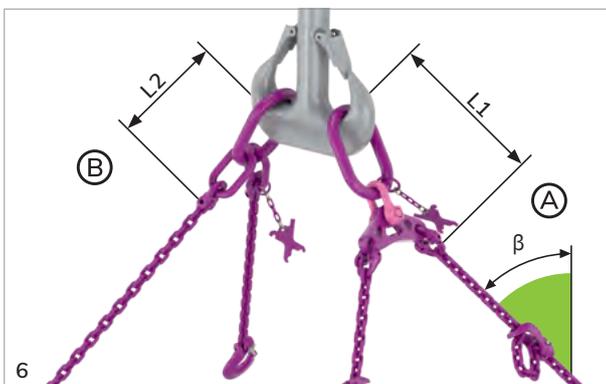
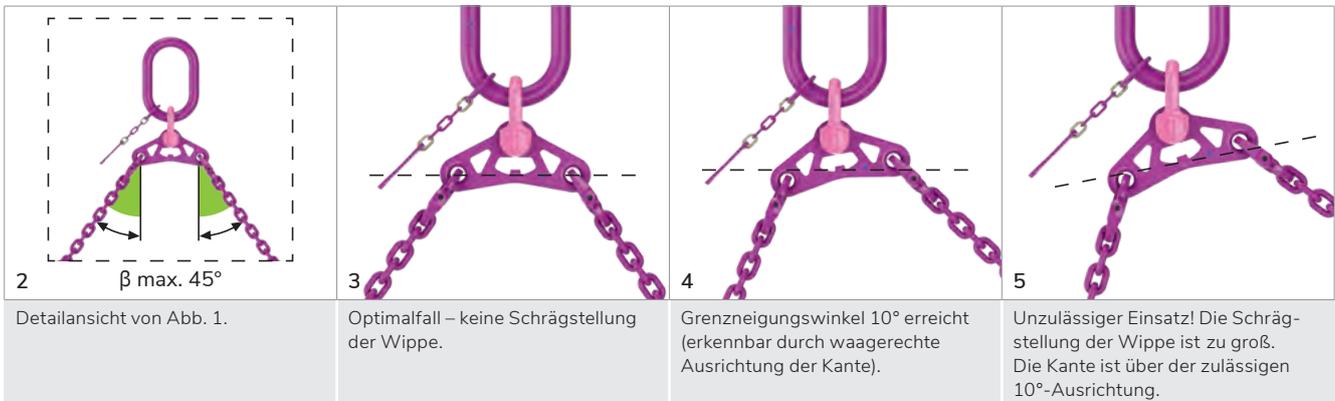
Bei Anwendung eines 2 x 2-Strang Gehänges in der dargestellten Konfiguration bekommt man eine **gleichmäßige Lastverteilung** auf alle 4 Stränge und eine **33 % höhere Tragfähigkeit** als ein Standard 4-Strang-Gehänge.

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!



6

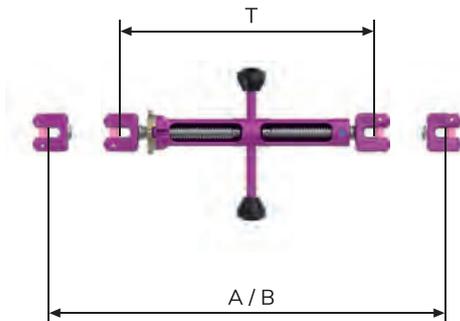
## AUFBAU ICE-WIPPENKOPF IWK-2S (A) BESTEHEND AUS:

- IA-Glied mit KZA.
- VIP-Schäkel.
- ICE-Wippe.
- 2 ICE-Verbindungsschlösser.

# ICE-CURT-K



ICE-CURT-K Längeneinstellung zum Heben – leicht und robust.



T = Länge zu  
A = Länge offen  
B = Hub

## PRODUKTMERKMALE

- Mit handhabungsfreundlichem platzsparendem Knebel.
- Praxisgerechte Losdrehung, mit Vorbereitung für Vorhängeschloss (z. B. Typ ABUS 85/40 HB), 100 % rissgeprüft, alle lasttragenden Teile gesenkgeschmiedet.
- Einfach zu reinigen und zu fetten, innovative Schmiedeform – leicht und robust, Patent angemeldet, Made in Germany, handhabungsfreundlich – auch mit Handschuhen.

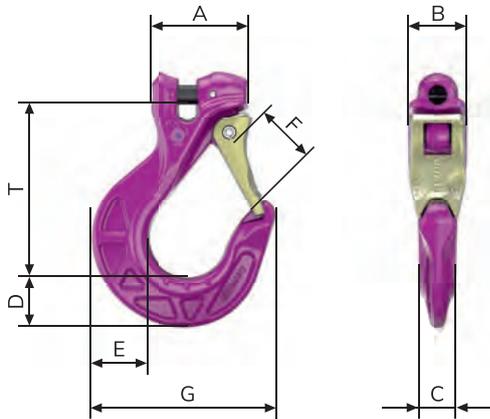
Kette Ø	Bezeichnung	Heben WLL [t]	L-offen	L-zu	Hub	Gewicht [kg/St.]	Bestell-Nr.
6	ICE-CURT-K-6-GAKO	1,8	400	260	140	1,8	7904448
8	ICE-CURT-K-8-GAKO	3,0	520	350	170	3,2	7904449
10	ICE-CURT-K-10-GAKO	5,0	532	362	170	3,6	7904450
13	ICE-CURT-K-13-GAKO	8,0	830	530	300	6,9	7904451
16	ICE-CURT-K-16-GAKO	12,5	962	612	350	12,2	7904452

Technische Änderungen vorbehalten!



Mit ICE-CURT-K...-GAKO für exakten Ausgleich bei Kettengehängen.

- Mit Gabelkopfanschluss für exakten Längenausgleich bei Kettengehängen.
- Durch Rechts- und Linksgewinde über Knebel mm-genau längeneinstellbar.
- **Achtung:** Darf nur im unbelasteten Zustand verstellt werden.



### PRODUKTMERKMALE

- Durch innovative Strukturbauweise, finite Elemente bis zu 25 % leichter als Haken der Güteklasse 8 gleicher Tragfähigkeit, d.h. der nächstgrößeren Kettennenndicke.
- Große Maulöffnung wie beim millionenfach bewährten Granit-Superhaken – der nächstgrößeren Nenndicke – hier wurde nicht gespart!
- Schutzkanten – seitlich und oben für Klappsicherung.
- Verschleißrippen – die das erste Kettenglied schützen.
- Keine überstehende Hakenspitze (kein Festhaken).
- Verdickte Hakenspitze – verhindert gefährliche Hakenspitzen-Belastung.
- Gesenkgeschmiedete, vergütete, ergonomisch gestaltete Klappsicherung und geschützt liegende, rostfreie, 3-fach gewickelte Langzeit-Doppelschenkelfeder. Hier werden die Normwerte für seitliche Belastbarkeit um ein Vielfaches überschritten.

Kette	Tragfähigkeit [t]	Bezeichnung	A	B	C	D	E	F	Fmax.	G	T	Gewicht [kg/St.]	Bestell-Nr.
4	0,8	ISH-4	22	15	13	14,5	16,5	20	–	53	55	0,16	7904693
6	1,8	ISH-6	48	28	18	27	30	30	51	97	97	0,69	7998179
8	3,0	ISH-8	58	36	20	29	35	36	57	112	110	1,1	7995254
10	5,0	ISH-10	71	43	26	37	42	41	66	135	127	1,9	7995255
13	8,0	ISH-13	85	52	31	50	56	50	80	166	153	3,6	7995256
16	12,5	ISH-16	94	58	41	61	74	58	96	202	184	6,0	7995257

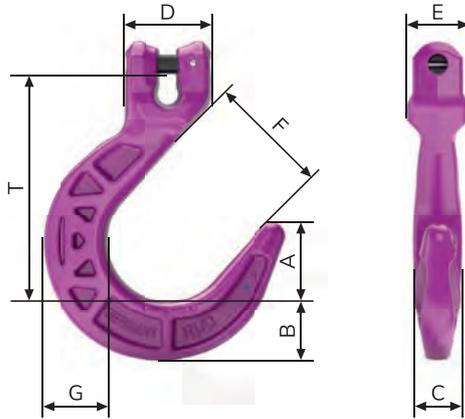
Technische Änderungen vorbehalten!



Patentierte Verschleißmarken.



- Klappsicherungen der RUD Hakenfamilien GSH, SH, COBRA und der ICE-STAR Haken lassen sich untereinander montieren (Achtung Nenndicken-sprung beachten) – leichte Ersatzteilbeschaffung.
- Fmax. = Abstand der Markierungs-Punkte zur schnellen Erkennung von unzulässiger Verformung.



### PRODUKTMERKMALE

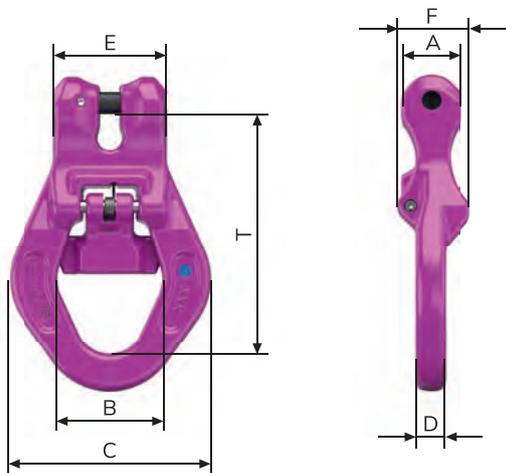
- Auch Gießerei oder Containerhaken genannt.
- Gewichtsoptimiert in Skeletto-Technik.
- Mit verwechslungsfreiem Gabelkopfanschluss.
- Robuster Querschnitt (Maß C und G) gegen höhere Biegekräfte.
- Schutz- und Verschleißkanten (Maß E).
- Patentierte Verschleißmarken im Hakengrund.
- Nur dort verwenden, wo ein unbeabsichtigtes Aushängen nicht möglich ist (Gefährdungsbeurteilung)!

Bezeichnung	Tragf. [t]	A	B	C	D	E	F	Fmax.	G	T	Gewicht [kg/St.]	Bestell-Nr.
IWH-6	1,8	41	31	24	42	29	64	91	32	121	1,0	7904360
IWH-8	3,0	49	37	29	50	36	76	108	40	143	1,76	7904361
IWH-10	5,0	58	44	31	64	46	90	127	47	169	3,0	7903847
IWH-13	8,0	66	50	39	75	56	102	145	55	193	4,7	7904362
IWH-16	12,5	75	56	43	90	58	114	177	61	208	6,9	7904363

Technische Änderungen vorbehalten!



- Fmax. = Abstand der Markierungs-Punkte zur schnellen Erkennung von unzulässiger Verformung.



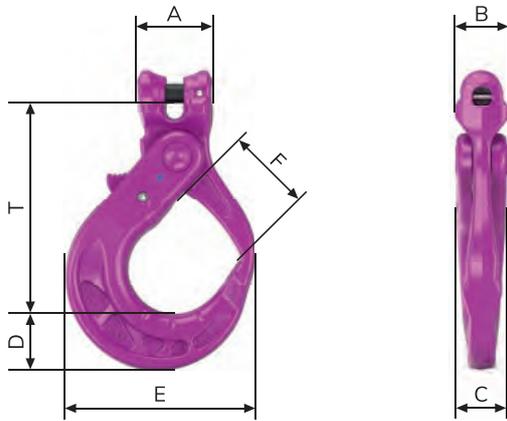
### PRODUKTMERKMALE

- Schnell, robust und anwendungsfreundlich.
- Schnelles Einhängen ohne extra Entriegelung.
- Vereinfachtes Ein- und Aushängen des Muldengliedes durch ergonomisch gestaltete Verriegelungsklappe.
- Verriegelungsklappe mit abrutschhemmender Formgebung.
- Schutzrippen schützen die Verriegelungsklappe vor Beschädigungen und Stößen.
- Passend für genormte Muldenzapfen nach DIN/EN 30720.

Kette	Tragf. [t]	Bezeichnung	A	B	C	D	E	F	T	Gewicht [kg/St.]	Bestell-Nr.
10	5,0	IMEG-10	37	66	128	20	64	46	153	1,6	7901607
13	8,0	IMEG-13	38	66	128	19	73	46	147	2,2	8504471

Technische Änderungen vorbehalten!





### PRODUKTMERKMALE

- Innovative Leichtbauweise, dadurch bis zu 30 % leichter als Automatikhaken der Güteklasse 8 gleicher Tragfähigkeit, d.h. der nächstgrößeren Kettennenndicke.
- Große Maulöffnung wie bei Grad 80-Haken der nächstgrößeren Nenndicke – hier wurde nicht gespart!
- Ergonomisch gestalteter Verriegelungshebel, bedienungsfreundlich und mit Antirutschoberfläche – keine Quetschgefahr.
- Verschleißrippen, die das erste Kettenglied schützen.
- Verdickte Hakenspitze – verhindert gefährliche Hakenspitzen-Belastung.
- Markierungspunkte für Überprüfungsmaß der Maulweite!
- Patentierte Verschleißmarken, die ohne nachzumessen die gesetzlich vorgeschriebene Abergereife anzeigen.

Kette Ø	Tragf. [t]	Bezeichnung	A	B	C	D	E	F	Fmax.	T	Gewicht [kg/St.]	Bestell-Nr.
6	1,8	IAGH-6	34	24	27	28	97	44	60	113	0,9	7900085
8	3,0	IAGH-8	45	31	30	31	106	48	66	124	1,27	7997691
10	5,0	IAGH-10 <sup>1</sup>	50	38	36	40	133	61	81	154	2,45	7997692
13	8,0	IAGH-13 <sup>1</sup>	73	50	44	51	173	78	107	200	4,9	7997693
16	12,5	IAGH-16	90	61	49	53	192	85	121	232	7,4	7900086

<sup>1</sup> Für Anwendung an Mulden s. Seite 57 IMAGH-10 und -13.

Technische Änderungen vorbehalten!

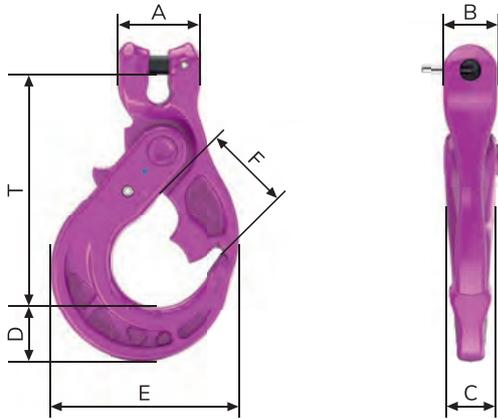


Ersatzteile nur komplett als Set lieferbar:  
Bestehend aus im Gesenk geschmiedetem Verriegelungshebel, nichtrostender Langzeit-Doppel-Schenkelfeder, Sicherungsstift und Montagehülse. Einfache Montage/ Demontage mit Hammer und Durchschlag möglich.

Nur original RUD ICE-Ersatzteile verwenden!

# IMAGH

## ICE-Mulden-Automatik-Gabelkopfhaken.



### PRODUKTMERKMALE

- Innovative Leichtbauweise, dadurch bis zu 30 % leichter als Automatikhaken der Güteklasse 8 gleicher Tragfähigkeit, d.h. der nächstgrößeren Kettenennndicke.
- Große Maulöffnung wie bei Grad 80-Haken der nächstgrößeren Nennndicke – hier wurde nicht gespart!
- Ergonomisch gestalteter Verriegelungshebel, bedienungsfreundlich und mit Antirutschoberfläche – keine Quetschgefahr.
- Verschleißrippen, die das erste Kettenglied schützen.
- Verdickte Hakenspitze – verhindert gefährliche Hakenspitzen-Belastung.
- Patentierte Verschleißmarken, die ohne nachzumessen die gesetzlich vorgeschriebene Ablegereife anzeigen.

Kette	Tragf. [t]	Bezeichnung	A	B	C	D	E	F	Fmax.	T	Gewicht [kg/St.]	Bestell-Nr.
10	5,0	IMAGH-10	61	37	36	40	137	50	81	171	2,9	7902113
13	8,0	IMAGH-13	70	37	40	40	140	50	81	167	3,6	7906216

Technische Änderungen vorbehalten!



Gewichtsoptimierung durch Skeletto-Technik.

Patentierte Verschleißmarkierung.

Schließt automatisch durch Lasteinwirkung.

- Fmax. = Abstand der Markierungs-Punkte zur schnellen Erkennung von unzulässiger Verformung.

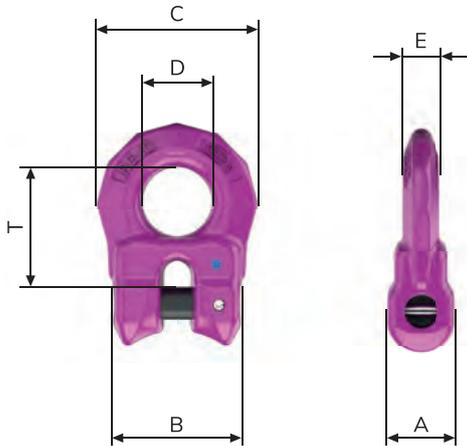
# IRG

## ICE-Ringgabel.



### PRODUKTMERKMALE

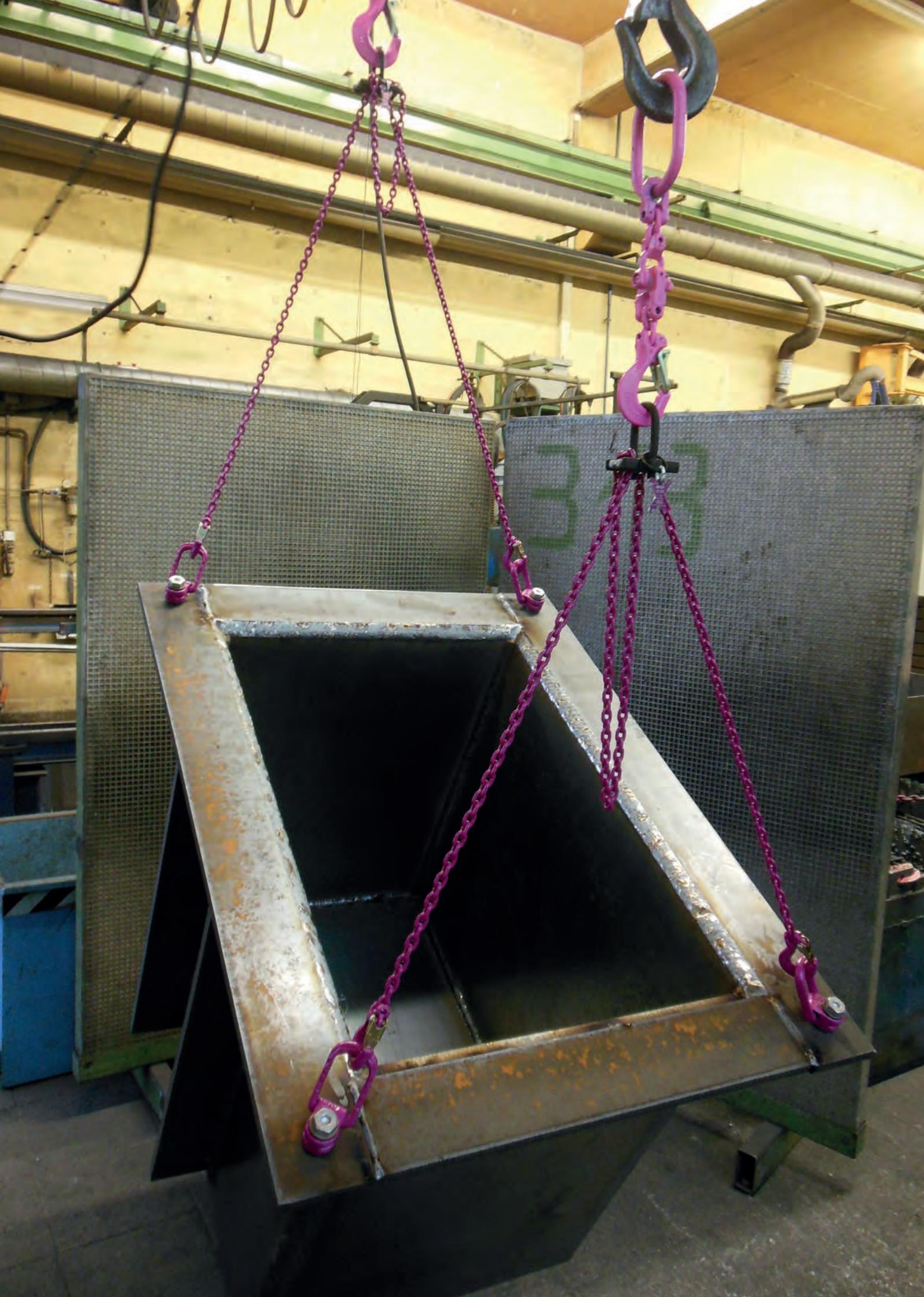
- Als Einzelteil für Fremdanschlüsse an Gabelköpfen, Flanschen und dergleichen, komplett mit ICE-Verbindungsbolzen und Spannhülse vormontiert.



Kette	Tragf. [t]	Bezeichnung	A	B	C	D	E	T	Gewicht [kg/St.]	Bestell-Nr.
6	1,8	IRG-6	19	34	44	21	10	36	0,12	7902998
8	3,0	IRG-8	24	45	56	26	12,5	43	0,25	7902999
10	5,0	IRG-10	30	56	70	31	16	53	0,53	7903000
13	8,0	IRG-13	38	73	88	37	19	67	1,0	7903001
16	12,5	IRG-16	47	90	109	46	24	83	2,1	7903002

Technische Änderungen vorbehalten!



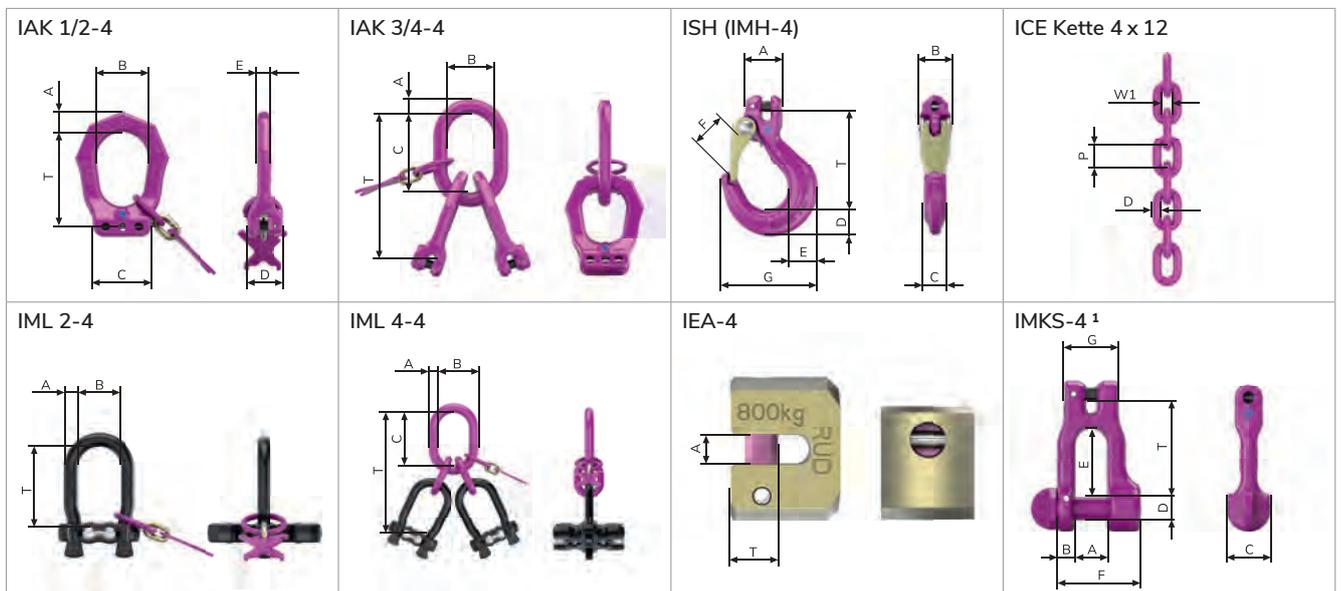


# ICE-MINI-BAUKASTEN

Das ideale Programm für Kleinstlasten.

Der MINI-Lifter, der eigens für dieses Programm entwickelt wurde, bietet zudem für einfache Hebe- bzw. Anschlag-Aufgaben besondere Vorzüge. Da Aufhängekopf und Verkürzungselement kombiniert sind, lässt sich der Kettenstrang schnell und einfach auf die nötige Länge bringen. Und dank des geringen Eigengewichts der Anschlagkette können auch höhere Lasten in vielen Fällen mit einem Schwenkkran gehoben werden.

## BAUTEILE.



<sup>1</sup> In Vorbereitung.

## BAUTEILE - TECHNISCHE DATEN.

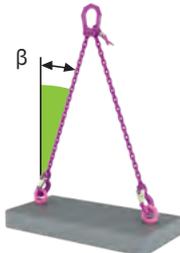
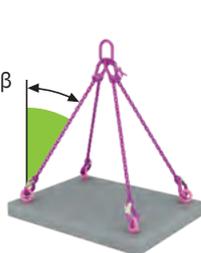
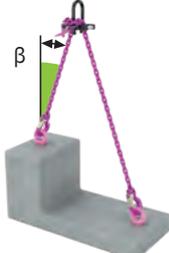
Tragf. [t]	Bezeichnung	Ø	A	B	C	D	E	F	T	Gewicht [kg/St.]	Bestell-Nr.
0,8	IAK 1/2	4	13	34	38	22,5	8	-	58	0,2	7905031
1,7 / 1,18	IAK 3/4	4	10	35	60	-	-	-	120	0,5	7905033
0,8	ISH-4 (IMH)	4	22	15	13	14,5	16,5	20	55	0,16	7904693
0,8	ICE-Kette	4	-	5,2 (W1)	-	4	-	-	12 (P)	0,44	7904694
1,12 / 0,8	IML-2	4	10	30	-	-	-	-	66	0,35	7905075
1,7 / 1,18	IML-4	4	11	35	60	-	-	-	156	0,85	7905076
-	IEA-4	4	4,8	-	-	-	-	-	8	0,04	7905039
-	IMKS-4 <sup>1</sup>	4	<sup>1</sup> In Vorbereitung.								

Technische Änderungen vorbehalten!

## Die kleinste 4 mm Rundstahlkette in der Güteklasse 12.

Tragfähigkeiten von bis zu 1.180 Kilogramm sind für viele Hebevorgänge vollauf genug. Für Einsätze wie diese ist der ICE-MINI-Baukasten wie geschaffen. Die Nenndicke von nur 4 Millimetern macht die ICE-MINI-Kette ausgesprochen schlank und leicht, was die Ergonomie für den Anwender deutlich erhöht. Bei allen Hebeaufgaben, die mehrmals am Tag durchzuführen sind, stellt sie damit eine hervorragende Lösung dar.

### GEHÄNGE – FIX / VARIO (VERSTELLBAR).

			
1-Strang fix WLL max. 800 kg	2-Strang fix WLL max. 1.120 kg	3/4-Strang fix WLL max. 1.700 kg	2-Strang Vario <sup>2</sup> ICE-MINI-Standardgehänge mit Minilifter (Nutzlänge 1 m)

	<p><b>Größere Kranhaken?</b></p> <p>Verwenden Sie einfach zusätzlich zum MINI-Lifter den passenden ICE-Aufhängekopf IAK-RG-1.</p> <p>Der ideale Helfer bei kleinen Lasten bis 1,7 t, im Wareneingang und beim Werkzeugbau!</p>		
4-Strang Vario <sup>2</sup>		2-Strang mit MINI-Lifter und IAK-RG-1-10 passend bis Kranhaken Nr. 6 (DIN 15401)	4-Strang mit MINI-Lifter und IAK-RG-1-10 passend bis Kranhaken Nr. 6 (DIN 15401)

Neigungswinkel-β	1-Strang		2-Strang		3-/4-Strang	
	0°	0-45°	> 45-60°	0-45°	> 45-60°	
Faktor	1	1,4	1	2,1	1,5	
Tragfähigkeit in (kg) ICE-MINI 4 mm	800	1.120	800	1.700	1.180	

<sup>2</sup> Laut DGUV-Regel 100-500, K 2.8 gilt bei unsymmetrischer Belastung eines Mehrstrang-Gehänges die 1-Strang-Tragfähigkeit.

Technische Änderungen vorbehalten!

# RUD ICE-ERSATZTEILE

## ICE-ERSATZKLAPPE FÜR ISH

Technische Änderungen vorbehalten!

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

Kette	Bezeichnung	[kg/St.]	Bestell-Nr.
4	Si-Set ICE-SH-4	0,02	7987901
6	Si-Set ICE-SH-6	0,09	7100300
8	Si-Set ICE-SH-8	0,11	7100301
10	Si-Set ICE-SH-10	0,15	7100302
13	Si-Set ICE-SH-13	0,24	7100303
16	Si-Set ICE-SH-16	0,4	7900419



## ICE-SICHERUNGSELEMENT MULDEN-EINHÄNGEGLIED IMEG

Technische Änderungen vorbehalten!

- Bestehend aus:
  - 1 St. Verriegelungshebel
  - 1 St. Feder
  - 2 St. Spannstifte

Kette	Bezeichnung	Bestell-Nr.
10 / 13	Ersatzteil-Set für IMEG-10 / IMEG-13 und VMEG-13	7902648
10 / 13	Ersatzbolzen-Set IMEG10 / VMEG13 (Inhalt 20 St.)	7910986



## ICE-SICHERUNGSELEMENTE AUTOMATIKHAKEN

Technische Änderungen vorbehalten!

- Bestehend aus:
  - 1 St. Verriegelungshebel
  - 1 St. Feder
  - 2 St. Spannstifte

Kette	Bezeichnung	Bestell-Nr.
6	Ersatzteil-Set für IAGH 6	8503759
8	Ersatzteil-Set für IAGH 8	8503713
10	Ersatzteil-Set für IAGH 10 und IMAGH 10 + 13	7998255
13	Ersatzteil-Set für IAGH 13	8503714
16	Ersatzteil-Set für IAGH 16	8503760
6	Montage-Set ohne Verriegelungshebel für IAGH 6	7910416
8	Montage-Set ohne Verriegelungshebel für IAGH 8	7910417
10	Montage-Set ohne Verriegelungshebel für IAGH 10 / IMAGH 10+13	7910418
13	Montage-Set ohne Verriegelungshebel für IAGH 13	7910419
16	Montage-Set ohne Verriegelungshebel für IAGH 16	7910420



## KRANZKETTEN-KENNZEICHNUNGSANHÄNGER

Technische Änderungen vorbehalten!

- Güteklassenneutraler Kennzeichnungsanhänger für Kranzketten.

Bezeichnung	Bestell-Nr.
Kranzketten-Kennzeichnungsanhänger	7909698



## ICE-PDA PRÜFDATENANHÄNGER

Technische Änderungen vorbehalten!

- Prüfdatenanhänger zum dauerhaften Markieren der Prüfungs-Intervalle entspr. DGUV Regel 100-500 (BGR 500).

Bezeichnung	Bestell-Nr.
Prüfdatenanhänger PDA	60228



# Nur Original RUD ICE-Ersatzteile verwenden!

## ICE-SICHERUNGSELEMENTE IVS

Technische Änderungen vorbehalten!

- Ersatzteil-Set für VIP- und ICE-Verbindungsschlösser bestehend aus:

- 1 St. Bolzen
- 2 St. Spannstifte

Kette	Bezeichnung	Bestell-Nr.
6	RUD Ersatzteil-Set für IVS-6 und VVS-6	7903886
8	RUD Ersatzteil-Set für IVS-8 und VVS-8	7903887
10	RUD Ersatzteil-Set für IVS-10 und VVS-10	7903888
13	RUD Ersatzteil-Set für IVS-13 und VVS-13	7903889
16	RUD Ersatzteil-Set für IVS-16 und VVS-16	7903890



## ICE-ERSATZTEIL-SET FÜR IMVK UND IML

Technische Änderungen vorbehalten!

- Ersatzteil-Set für IMVK bestehend aus:

- 1 St. Sicherungsbolzen
- 1 St. Druckfeder
- 1 St. Spannhülse (zur Montage des Sicherungsbolzens)
- 1 St. Spannhülse, lang (für Kettenverriegelung im Schlitz)

Kette	Bezeichnung	[kg/St.]	Bestell-Nr.
4	Si-Set für IML-4	0,05	7987159
6	Si-Set für IMVK-6	0,03	7995046
8	Si-Set für IMVK-8	0,04	7987081
10	Si-Set für IMVK-10	0,06	7987082
13	Si-Set für IMVK-13	0,14	7991182
16	Si-Set für IMVK-16	0,2	7991183



## ICE-ERSATZBOLZEN MIT SPANNSTIFT

Technische Änderungen vorbehalten!

- Nur als 10er-Pack lieferbar.
- Verwechslungsfrei zu RUD Montagebolzen anderer Güteklassen.
- Nur als VPE lieferbar.

Kette	Bezeichnung	Bestell-Nr.
4	IOG-4 / Spannstift 4	7905626
6	IOG-6 / Spannstift 6	7998740
8	IOG-8 / Spannstift 8	7995739
10	IOG-10 / Spannstift 10	7995740
13	IOG-13 / Spannstift 13	7995741
16	IOG-16 / Spannstift 16	7999102 <sup>1</sup>



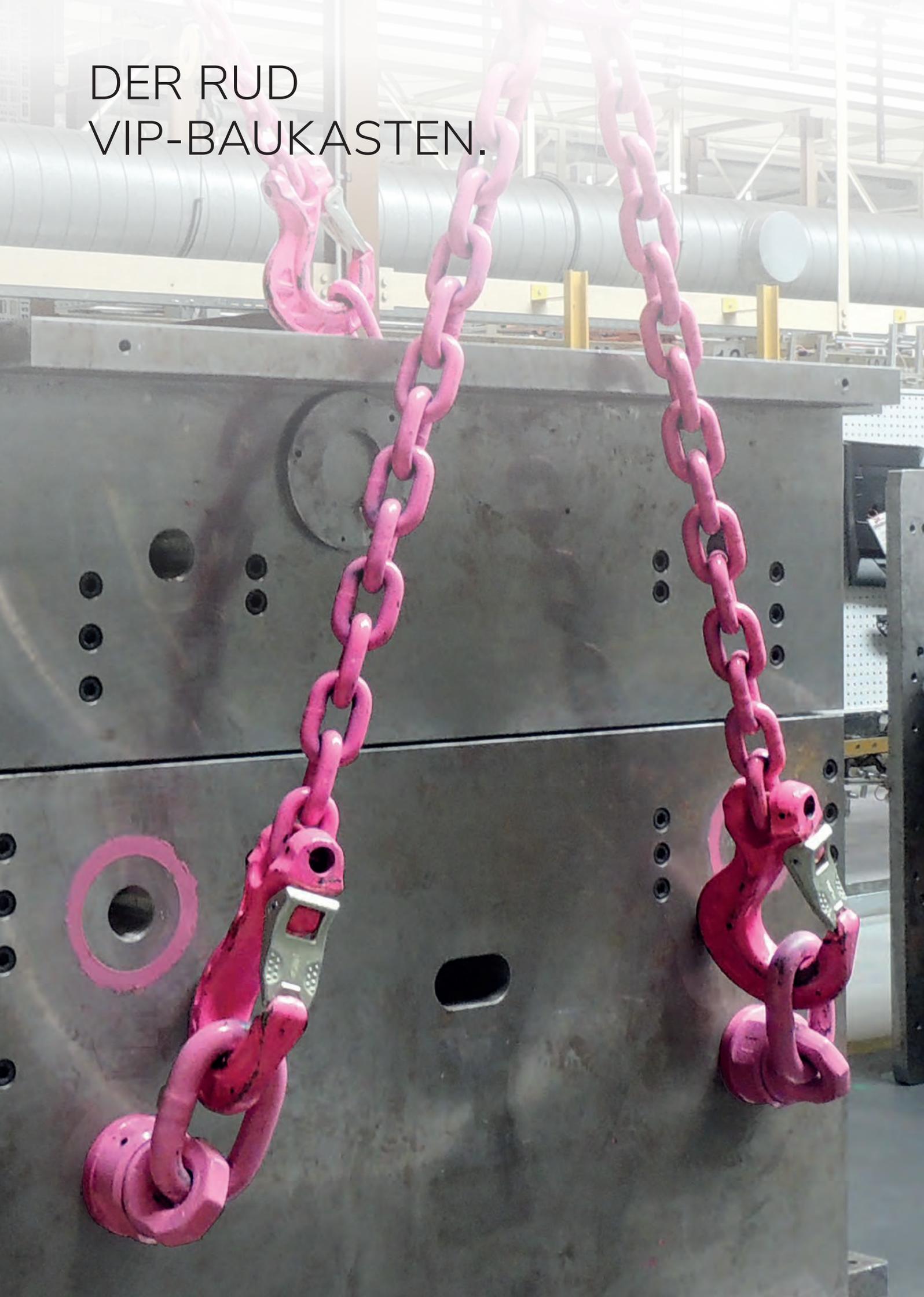
<sup>1</sup> Nur als Verpackungseinheit mit 4 St. lieferbar.

# DER RUD VIP-BAUKASTEN.





DER RUD  
VIP-BAUKASTEN.

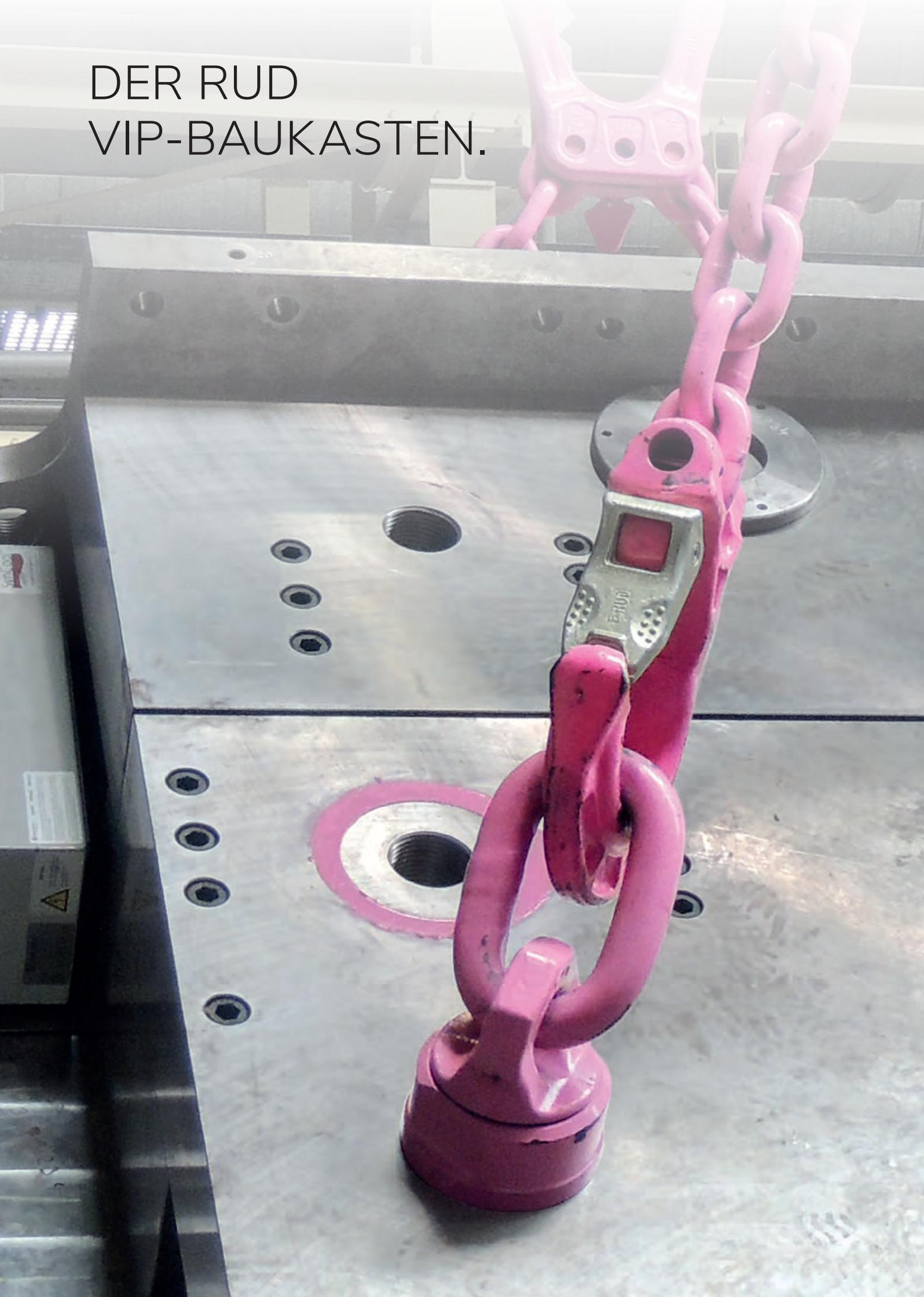




ÜBERSICHT  
VIP-BAUKASTEN TEIL 1.

			4:1		-XX° XXX°C	XXX°C max.	BLUE-ID	DGUV TEST	DNVGL TEST
KETTEN									
S. 74		VIP-Anschlagketten 0,63t-31,5t	■	■	■	■		■	■
S. 75		VIP-VKZA (VIP-Kennzeichnunganhänger)							
AUFHÄNGEKÖPFE									
S. 76		VBK-1 1,5t-31,5t	■	■	■	■	■	■	■
S. 77		VBK-2 2,1t-45,0t	■	■	■	■	■	■	■
S. 78		VAK-1 / -2 / -4 1,5t-31,5t/2,1t-45,0t/3,1t-42,0t	■	■	■	■	■	■	■
S. 80		VSAK-1 / -2 / -4 1,5t-10,0t, 2,5t-10,0t, 4,0t-20,0t/2,1t-14,0t, 3,5t-14,0t, 5,6t-28,0t/ 3,1t-8,4t, 3,1t-14,0t, 8,4t-42,0t	■	■	■	■	■		
VERBINDUNGS- UND VERKÜRZUNGSELEMENTE									
S. 82		UW-PP + VWA 0,63t-10,0t/16,0t-20,0t	■	■	■	■	■	■	
S. 83		PP-X-B 0,63t-10,0t	■	■	■	■		■	
S. 84		VVH 1,5t-20,0t	■	■	■	■	■	■	
S. 85		VMVK 1,5t-10,0t	■	■	■	■	■	■	■
S. 86		VV 16,0t-31,5t	■	■	■	■	■	■	■
S. 87		VGIL 1,5t-10,0t	■	■	■	■	■		

DER RUD  
VIP-BAUKASTEN.





ÜBERSICHT  
VIP-BAUKASTEN TEIL 2.

		4:1		-XX° XXX°C	XXX°C max.	BLUE-ID	DGUV TEST	DNVGL TEST
VERBINDUNGS- UND VERKÜRZUNGSELEMENTE		Sicherheitsfaktor 4:1	100% elektromagnetisch rissgeprüft	Einsatztemperaturbereich <b>ohne</b> Tragf.-Reduzierung	Max. Einsatztemperatur <b>mit</b> Tragf.-Reduzierung	RUD BLUE-ID SYSTEM	DGUV-Abnahme	Zertifiziert nach DNVGL-Richtlinie
S. 88	VV-SCH 1,5t-10,0t	■	■	■	■	■	■	■
S. 88	VC-SCH 16,0t-31,5t	■	■	■	■	■	■	
S. 89	VV-GSCH 1,5t-20,0t	■	■	■	■	■	■	■
S. 89	KRAKE 5,25t	■	■	■	■	■	■	
S. 90	VVS 1,5t-31,5t	■	■	■	■	■	■	
S. 91	VIP-Dominator 16,0t-31,5t	■	■					
S. 92	VW 3,15t-56,0t	■	■	■	■	■	■	
S. 94	VCB 20,0t-63,0t, 18,5t-58,0t, 14,0t-45,0t	■	■	■	■	■		
S. 95	VCG 1,5t-20,0t		■	■	■			
S. 96	VSRS 2,1t-28,0t, 1,5t-20,0t	■	■	■		■		
S. 97	VSRV 2,1t-28,0t, 1,5t-20,0t	■	■	■		■		

# DER RUD VIP-BAUKASTEN.





ÜBERSICHT  
VIP-BAUKASTEN TEIL 3.

			4:1		-XX° XXX°C	XXX°C max.	BLUE-ID	DGUV TEST	DNVGL TEST	
			Sicherheitsfaktor 4:1	100% elektromagnetisch rissgeprüft	Einsatztemperaturbereich <b>ohne</b> Tragf.-Reduzierung	Max. Einsatztemperatur <b>mit</b> Tragf.-Reduzierung	RUD BLUE-ID SYSTEM	DGUV-Abnahme	Zertifiziert nach DNVGL-Richtlinie	
ENDBAUTEILE										
S. 98		VCGH 1,5t–31,5t	■	■	■	■	■	■	■	
S. 99		VCÖH 0,63t–10,0t	■	■	■	■	■	■	■	
S. 100		VWH 1,5t–20,0t	■	■	■	■	■	■	■	
S. 101		VAGH-S 2,5t–6,7t	■	■	■	■	■	■	■	
S. 102		VBMHWA 2,5t–4,0t	■	■	■	■	■	■	■	
S. 103		HWA 0,4t–5,0t, 0,25t–2,0t								
S. 104		VCH 12,5t	■	■	■	■	■	■	■	
S. 105		VCH-K 10,0t	■	■	■	■	■	■	■	
S. 106		VCH-SL 22,0t	■	■	■	■	■	■	■	
S. 107		VERG 1,5t–10,0t	■	■	■	■	■	■	■	
VIP-MAXI-BAUKASTEN, S. 108–113										
VIP-MINI-BAUKASTEN, S. 114–115										
ERSATZTEILE VIP, S. 116–117										

# OPTIMAL KOMBINIEREN.

VIP-Aufhängeköpfe: verwechslungsfrei mit VIP-Ringgabel.

	VAK / VBK	VAK / VBK	VAK / VBK	VSAK (1- / 2- / 4-Strang)	
1-Strang		2-Strang		Gehänge unverkürzt.	
					Gehänge verkürzt mit VIP-Verkürzungshaken VVH.
					Gehänge verkürzt mit VIP-Multiverkürzungsklaue VMVK.
4-Strang					

ENDBAUTEILE									
VB	VA	VCGH	VWH	VAGH (S)	UW-PP	VMVK	VVH	VV-GSCH	VCH-K

VIP-AUSFÜHRUNGS- BZW. BEZEICHNUNGSBEISPIEL – KOMPLETTGEHÄNGE.

	Güteklasse	Strangzahl	Aufhängekopf	Verkürzung / Stränge	Verkürzung / Bauteil	Endbauteil	Ketten	Gewünschte Nutzlänge (mm) – unverkürzt
	10 VIP	G1	VAK	1	VMVK	VCGH	10 Ø	2.000
VIP-G1 (VAK)-VMVK-VCGH / 10 x 2.000								

# OPTIMAL KOMBINIEREN.

VIP-Kombinationsmöglichkeiten | Kranzkette.

	VAK / VBK	VAK / VBK	VAK / VBK	VSAK (1- / 2- / 4-Strang)
	140	190	250	
Einfach		Doppelt		Gehänge unverkürzt.
				Kranzkette verkürzt mit ICE-Verkürzungshaken VVH.
			Endlos	
				Kranzkette verkürzt mit ICE Multiverkürzungsklaue VMVK.

### Immer die richtige Hebelösung.

Mit den VIP-Produkten bietet Ihnen RUD den größten Ketten-Baukasten der Welt. Dadurch lässt sich für jede Hebe-Anforderung eine individuell passende Hebe-Lösung konfigurieren.

### Handhabung:

RUD VIP-Ketten und -Bauteile (Güteklasse 10) dürfen nicht mit Ketten und Bauteilen anderer Hersteller oder anderer Güteklassen kombiniert werden. Achtung: Falsche Handhabung und Anwendung dieser Anschlagketten kann zu materiellen und/oder personellen Schäden führen!

### Wichtige Sicherheitsinformationen sind zu beachten:

DIN-EN 818, DIN-EN 1677, DGUV-Regel 100-500 (BGR 500) Kap. 2.8, EU-Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG, Hersteller-Gebrauchsinformationen, BGI 556 / DGUV Information 209-013. **Für Schäden, die durch Missachtung dieser Normen und Sicherheitsinfos entstehen, übernehmen wir keine Haftung.**

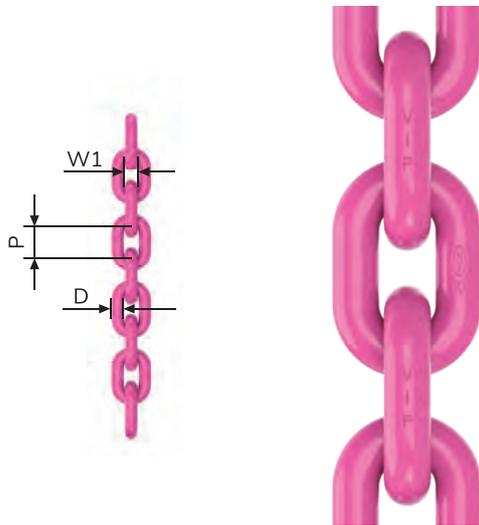
### VIP-AUSFÜHRUNGS- BZW. BEZEICHNUNGSBEISPIEL – KOMPLETTGEHÄNGE.

	Güteklasse	Kranzkette	Einfach (E) / doppelt (D)	Anzahl Verkürzungen	Verkürzung / Bauteil	Ketten	Gewünschte Nutzlänge (mm) – unverkürzt
	10 VIP	KR	E	1	VMVK	10 Ø	2.000
VIP-KRE (VMVK)-10 x 2.000							

# VIP-ANSCHLAGKETTEN



VIP-Anschlagketten in Güteklasse 10.



## PRODUKTMERKMALE

- Grad 100 oder VIP-Anschlagketten aus dem Hause RUD werden aus einem CrNiMo-Edelstahl gefertigt. Durch eine hauseigene Spezialvergütung behalten die Grad 100 Ketten trotz hoher Festigkeit eine hohe Zähigkeit. Klares optisches Merkmal ist die fluoreszierende Pulverbeschichtung in Pink. Qualitätsmerkmal der VIP-Anschlagketten ist, dass sie nach den DGVU (BG) Grundsätzen, welche sich z.B. an der EN 818 und der PAS 1061 orientieren, zertifiziert sind und daher den H1-Stempel tragen.
- Dieser ist in kurzen Kettengliedabständen aufgebracht und bedeutet neben der Einhaltung der Grundsätze, dass RUD erster Hersteller mit Grad 100 Zertifizierung war. Weitere kundenspezifische Abnahmen sind natürlich auf Anfrage erhältlich. VIP-Qualität in Pink steht für hochdynamische Anschlagketten der Firma RUD, welche unempfindlicher gegenüber äußerem mechanischen Abrieb und Beschädigungen sind, was eine längere Lebensdauer bedeutet.

D = Nenndicke [mm Ø]	4	6	8	10	13	16	20	22	28
P = Teilung [mm]	12	18	24	30	39	48	60	66	84
W1 = innere Breite [bi min. mm]	5,2	7,8	10,4	13	17	21	26	28,6	36,4
Tragfähigkeit [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]	0,38	0,91	1,56	2,44	4,0	6,0	9,8	12,3	18,6
Bestell-Nr. VIP-Pink	7984399	7100477	7100478	7100479	7100480	7100481	7983689	7100482	7900670
Bestell-Nr. Corrod-DS-Black	7987349	7988020	7988021	7988754	-	7903259	-	-	-

Technische Änderungen vorbehalten!



Mehr Informationen auf der Seite 26.

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

# VIP-KZA

VIP-Kennzeichnungsanhänger.



VIP-KENNZEICHNUNGSANHÄNGER FÜR VIP-KETTE.

	Kette	Bezeichnung	Bestell-Nr.
	13, 16, 20, 22, 28	VIP-KZA	7989739

Technische Änderungen vorbehalten!

VIP-KENNZEICHNUNGSANHÄNGER MIT INTEGRIERTER KETTENPRÜFLEHRE.

	Kette	Bezeichnung	Bestell-Nr.
	4	VKZA-4	7987054
	6	VKZA-6	7100804
	8	VKZA-8	7100805
	10	VKZA-10	7100806
	13	VKZA-13	7100807

Technische Änderungen vorbehalten!

VIP-KENNZEICHNUNGSANHÄNGER ALS KETTENPRÜFLEHRE, LOSE FÜR Ø 13 mm / 16 mm / 20 mm / 22 mm.

	Kette	Bezeichnung	Bestell-Nr.
	13	VKPL-13	7100667
	16	VKPL-16	7100672
	20	VKPL-20	7104045
	22	VKPL-22	7101832
	28	MAX-Tester 28	7900709

Technische Änderungen vorbehalten!



Prüfen Ø-Verschleiß.

Prüfen plastische Längung durch Überlast.

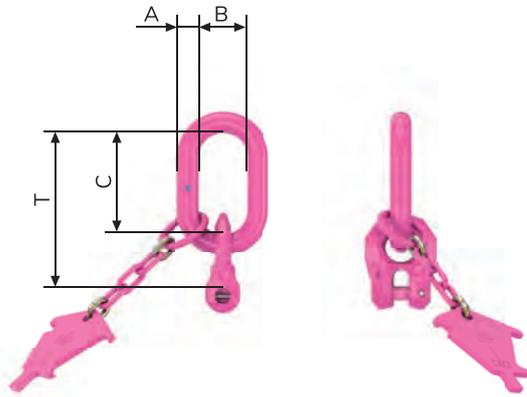
Prüfen Teilungs-Verlängerung durch Nennicken-Verschleiß.

Mehr Informationen auf den Seiten 120–121.

# VBK-1



VIP-Aufhängekopf 1-Strang für kleinere Lasthaken.



## PRODUKTMERKMALE

- Alle Aufhängeköpfe dieser Seite sind mit eingeschweißter, allseitig beweglicher Ringgabel ausgestattet.
- Daraus resultiert ein verwechslungsfreier Anschluss zu Kettendurchmesser und Stranganzahl.
- Der Aufhängekopf wird durch einen Kennzeichnungsanhänger (KZA) mit integrierter Kettenprüflehre ergänzt.
- Maße entspr. Zwischenglied Form B nach DIN 5688.
- Ausreichend zum Einhängen in kleine Lasthaken an Hebezeugen.

## VBK-1-STRANG-AUFHÄNGEKOPF.

Kette	Tragfähigkeit (t)	Bezeichnung	A	B	C	T	Gewicht (kg/St.)	Bestell-Nr.
6	1,5	VBK-1-6 (VB-1-6)	13	25	54	82	0,4	7100675 (7100220)
8	2,5	VBK-1-8 (VB-1-8)	16	34	70	107	0,7	7100676 (7100221)
10	4,0	VBK-1-10 (VB-1-10)	18	40	85	131	1,1	7100677 (7100222)
13 <sup>1</sup>	6,7	VBK-1-13 (VB-1-13)	22	50	115	174	2,2	7100678 (7100223)
16 <sup>1</sup>	10,0	VBK-1-16 (VB-1-16)	26	65	140	211	3,8	7100679 (7100224)
20 <sup>1</sup>	16,0	VBK-1-20 (VB-1-20)	32	75	170	264	7,6	7104092 (7104093)
22 <sup>1</sup>	20,0	VBK-1-22 (VB-1-22)	36	110	200	294	9,0	7100680 (7102060)
28 <sup>2</sup>	31,5	VBK-1-28 (VB-1-28)	60	190	265	322	31,9	8504022 <sup>2</sup>
28 <sup>2</sup>	31,5	(VB-1-28)	62	130	150	215	13,7	(7900641) <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Achtung: Aufhängeköpfe Größe 13/16/20/22 mit Sonderkennzeichnungsanhänger. Ein Prüfanhänger wird bei den Aufhängeköpfen 13/16/20/22 zusätzlich beigelegt.

<sup>2</sup> Siehe VIP-MAXI-Baukasten auf den Seiten 108–113.

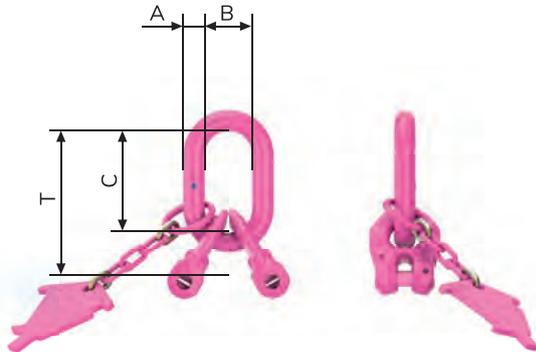
Technische Änderungen vorbehalten!

- VIP-Verbindungsbolzen und Spannstift vormontiert.
- Auch als Endglied (VB 1-) lieferbar (ohne VIP-Kennzeichnungsanhänger).

# VBK-2



VIP-Aufhängekopf 2-Strang für kleinere Lasthaken.



## PRODUKTMERKMALE

- Alle Aufhängeköpfe dieser Seite sind mit eingeschweißter, allseitig beweglicher Ringgabel ausgestattet.
- Daraus resultiert ein verwechslungsfreier Anschluss zu Kettendurchmesser und Stranganzahl.
- Der Aufhängekopf wird durch einen Kennzeichnungsanhänger (KZA) mit integrierter Kettenprüflehre ergänzt.
- Maße entspr. Zwischenglied Form B nach DIN 5688.
- Ausreichend zum Einhängen in kleine Lasthaken an Hebezeugen.

## VBK-2-STRANG-AUFHÄNGEKOPF.

Kette	Tragfähigkeit (t)	Bezeichnung	A	B	C	T	Gewicht (kg/St.)	Bestell-Nr.
6	2,1 / 1,5	VBK-2-6	13	25	54	82	0,5	7100700
8	3,5 / 2,5	VBK-2-8	16	34	70	107	0,9	7100701
10	5,6 / 4,0	VBK-2-10	18	40	85	131	1,5	7100702
13 <sup>1</sup>	9,5 / 6,7	VBK-2-13	22	50	115	174	3,0	7100703
16 <sup>1</sup>	14,0 / 10,0	VBK-2-16	26	65	140	211	5,4	7100704
20 <sup>1</sup>	22,4 / 16,0	VBK-2-20	32	75	170	264	11,0	7104097
22 <sup>1</sup>	28,0 / 20,0	VBK-2-22	36	110	200	294	12,8	7100705
28 <sup>2</sup>	45,0 / 31,5	VBK-2-28	60	190	265	322	35,0	8504022 <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Achtung: Aufhängeköpfe Größe 13/16/20/22 mit Sonderkennzeichnungsanhänger. Ein Prüfanhänger wird bei den Aufhängeköpfen 13/16/20/22 zusätzlich beigelegt.

<sup>2</sup> Siehe VIP-MAXI-Baukasten auf den Seiten 108–113.

Technische Änderungen vorbehalten!

- VIP-Verbindungsbolzen und Spannstift vormontiert.

# VAK-1 / -2 / -4



VIP-Standard-Aufhängeköpfe mit eingeschweißter Ringgabel.



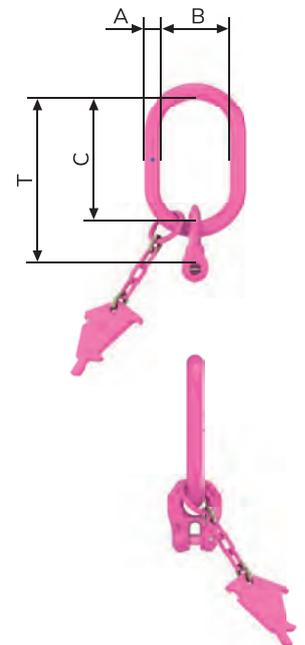
## PRODUKTMERKMALE

- Alle Aufhängeköpfe dieser Seite sind mit eingeschweißter, allseitig beweglicher Ringgabel ausgestattet.
- Daraus resultiert ein verwechslungsfreier Anschluss zu Kettendurchmesser und Stranganzahl.
- Der Aufhängekopf wird durch einen Kennzeichnungsanhänger (KZA) mit integrierter Kettenprüflehre ergänzt.
- Maße entsprechend Aufhängeglied Form A nach DIN 5688.

## VAK-1.

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

Kette	Tragfähigkeit (t)	Bezeichnung	A	B	C	T	Gewicht (kg/St.)	Bestell-Nr.
6	1,5	VAK-1-6 (VA-1-6)	13	60	110	138	0,6	7100681 (7100237)
8	2,5	VAK-1-8 (VA-1-8)	16	60	110	147	0,9	7100682 (7100238)
10	4,0	VAK-1-10 (VA-1-10)	18	75	135	181	1,4	7100683 (7100239)
13 <sup>1</sup>	6,7	VAK-1-13 (VA-1-13)	22	90	160	218	2,7	7100684 (7100240)
16 <sup>1</sup>	10,0	VAK-1-16 (VA-1-16)	26	100	180	250	4,3	7100685 (7100241)
20 <sup>1</sup>	16,0	VAK-1-20 (VA-1-20)	40	180	340	434	14,7	7104089 (7104090)
22 <sup>1</sup>	20,0	VAK-1-22 (VA-1-22)	45	180	340	434	18,0	7100686 (7102092)
28 <sup>2</sup>	31,5	VAK-1-28 (-)	100	250	280	360	64,3	7900642 <sup>2</sup> (-)



<sup>1</sup> Achtung: Aufhängeköpfe Größe 13/16/20/22 mit Sonderkennzeichnungsanhänger. Ein Prüfanhänger wird den Aufhängeköpfen 13/16/20/22 zusätzlich beigelegt.

<sup>2</sup> Siehe VIP-MAXI-Baukasten auf den Seiten 108–113.

Technische Änderungen vorbehalten!

- VIP-Verbindungsbolzen und Spannstift vormontiert.
- Auch als Endglied (VA 1-) lieferbar (ohne VIP-Kennzeichnungsanhänger).

## VAK-2.

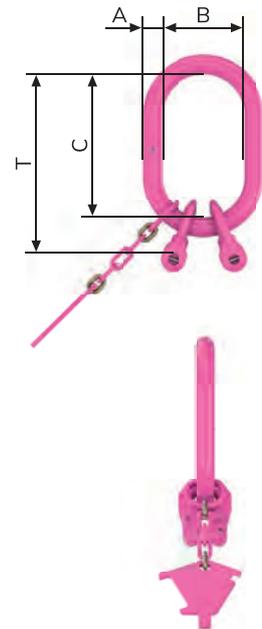
VAK-2-Aufhängekopf mit 2 eingeschweißten, allseitig beweglichen Ringgabeln – VRG –, dadurch Zwangsanschluss für Ø Kette und Strangzahl. Kompletter Kennzeichnungsanhänger mit integrierter Kettenprüflehre. Verbindungsbolzen und Sicherungsstift sind vormontiert. Maße entspr. Aufhängeglied Form A nach DIN 5688.

Kette	Tragfähigkeit (t)	Bezeichnung	A	B	C	T	Gewicht (kg/St.)	Bestell-Nr.
6	2,1/1,5	VAK-2-6	13	60	110	138	0,7	7100706
8	3,5/2,5	VAK-2-8	16	75	135	172	1,4	7100707
10	5,6/4,0	VAK-2-10	18	90	160	206	2,4	7100708
13 <sup>1</sup>	9,5/6,7	VAK-2-13	22	100	180	238	4,3	7100709
16 <sup>1</sup>	14,0/10,0	VAK-2-16	26	110	200	270	7,6	7100710
20 <sup>1</sup>	22,4/16,0	VAK-2-20	40	180	340	434	18,0	7104095
22 <sup>1</sup>	28,0/20,0	VAK-2-22	45	180	340	434	22,0	7100711
28 <sup>2</sup>	45,0/31,5	VAK-2-28	100	250	280	360	69,5	7900642 <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Achtung: Aufhängeköpfe Größe 13/16/20/22 mit Sonderkennzeichnungsanhänger. Ein Prüfanhänger wird den Aufhängeköpfen 13/16/20/22 zusätzlich beigelegt.

<sup>2</sup> Siehe VIP-MAXI-Baukasten auf den Seiten 108–113.

Technische Änderungen vorbehalten!



## 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. Aufhängeglied Form A, Zwischenglieder Form B nach DIN 5688.

Kette	Tragfähigkeit (t)	Bezeichnung	A	B	C	T	Gewicht (kg/St.)	Bestell-Nr.
6	3,1/2,2	VAK-4-6	18	75	135	217	1,8	7100742
8	5,2/3,7	VAK-4-8	22	90	160	268	3,4	7100743
10	8,4/6,0	VAK-4-10	26	100	180	311	5,5	7100744
13 <sup>1</sup>	14,0/10,0	VAK-4-13	32	110	200	373	10,4	7100745
16 <sup>1</sup>	21,5/15,0	VAK-4-16	36	140	260	470	17,6	7100745
20 <sup>1</sup>	33,6/24,0	VAK-4-20	51	190	350	614	39,1	7104181
22 <sup>1</sup>	42,0/30,0	VAK-4-22	51	190	350	644	45,7	7100747

<sup>1</sup> Achtung: Aufhängeköpfe Größe 13/16/20/22 mit Sonderkennzeichnungsanhänger. Ein Prüfanhänger wird den Aufhängeköpfen 13/16/20/22 zusätzlich beigelegt.

Technische Änderungen vorbehalten!



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

## AUSWAHLTABELLE FÜR KRANHAKENGRÖSSEN <sup>3</sup>.

Größe	6	8	10	13	16	20	22	28
VIP VAK-1	Nr. 2,5	Nr. 5	Nr. 6	Nr. 8	Nr. 10	Nr. 25	Nr. 25	Nr. 80
VIP VAK-2	Nr. 2,5	Nr. 5	Nr. 6	Nr. 8	Nr. 10	Nr. 25	Nr. 25	Nr. 80
VIP VAK-4	Nr. 5	Nr. 6	Nr. 8	Nr. 10	Nr. 16	Nr. 32	Nr. 32	–

<sup>3</sup> Bei Einfachkranhaken DIN 15401.

Technische Änderungen vorbehalten!

# VSAK-1 / -2 / -4



VIP-Sonderaufhängeköpfe mit eingeschweißter Ringgabel.



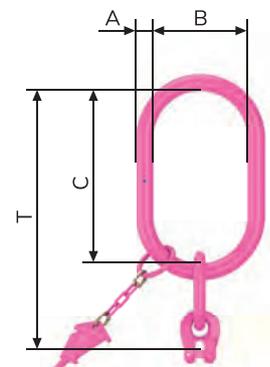
## PRODUKTMERKMALE

- Alle Sonderaufhängeköpfe dieser Seite sind mit eingeschweißter, allseitig beweglicher Ringgabel ausgestattet.
- Daraus resultiert ein verwechslungsfreier Anschluss zu Kettendurchmesser und Stranganzahl.
- Der Aufhängekopf wird durch einen Kennzeichnungsanhänger (KZA) mit integrierter Kettenprüflehrer ergänzt.
- Durch die größere Abstufung der inneren Breite „B“ des VSAK vermindert man eine unzulässige Anwendung (DGUV-Regel 100-500 (BGR 500)) und Verschleiß am Kranhaken. Man spart ein aufwendiges Zwischengehänge für übergroße Kranhaken.

## VSAK-1.

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

Kette	Tragfähigkeit (t)	Bezeichnung	A	B	C	T	Gewicht (kg/St.)	Bestell-Nr.
6	1,5	VSAK-1-6 / 140	18	140	260	342	1,9	7100687
8	2,5	VSAK-1-8 / 140	22	140	260	367	3,2	7100688
10	4,0	VSAK-1-10 / 140	26	140	260	391	4,4	7100689
13 <sup>1</sup>	6,7	VSAK-1-13 / 140	32	140	260	433	7,4	7100690
16 <sup>1</sup>	10,0	VSAK-1-16 / 140	32	140	260	471	8,9	7100691
8	2,5	VSAK-1-8 / 190	22	190	350	457	3,7	7100692
10	4,0	VSAK-1-10 / 190	26	190	350	481	5,3	7100693
13 <sup>1</sup>	6,7	VSAK-1-13 / 190	32	190	350	523	8,7	7100694
16 <sup>1</sup>	10,0	VSAK-1-16 / 190	36	190	350	560	12,1	7100695
10	4,0	VSAK-1-10 / 250	36	250	460	591	11,7	7100696
13 <sup>1</sup>	6,7	VSAK-1-13 / 250	36	250	460	634	12,8	7100697
16 <sup>1</sup>	10,0	VSAK-1-16 / 250	40	250	460	671	17,0	7100698
20 <sup>1</sup>	16,0	VSAK-1-20 / 250	45	250	460	724	28,0	7104100
22 <sup>1</sup>	20,0	VSAK-1-22 / 250	51	250	460	754	34,0	7100699



<sup>1</sup> Achtung: Aufhängeköpfe Größe 13/16/20/22 mit Sonderkennzeichnungsanhänger. Ein Prüfanhänger wird den Aufhängeköpfen 13/16/20/22 zusätzlich beigelegt.

Technische Änderungen vorbehalten!

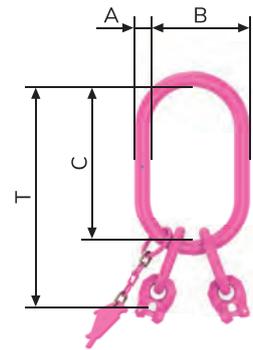
## VSAK-2.

VSAK-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.

Kette	Tragfähigkeit (t)	Bezeichnung	A	B	C	T	Gewicht (kg/St.)	Bestell-Nr.
6	2,1 / 1,5	VSAK-2-6 / 140	18	140	260	342	2,3	7994070
8	3,5 / 2,5	VSAK-2-8 / 140	22	140	260	367	3,5	7994071
10	5,6 / 4,0	VSAK-2-10 / 140	26	140	260	391	5,2	7994072
13 <sup>1</sup>	9,5 / 6,7	VSAK-2-13 / 140	32	140	260	433	9,2	7994073
16 <sup>1</sup>	14,0 / 10,0	VSAK-2-16 / 140	32	140	260	471	12,5	7994074
8	3,5 / 2,5	VSAK-2-8 / 190	22	190	350	457	4,3	7994075
10	5,6 / 4,0	VSAK-2-10 / 190	26	190	350	481	6,5	7994076
13 <sup>1</sup>	9,5 / 6,7	VSAK-2-13 / 190	32	190	350	523	10,6	7994077
16 <sup>1</sup>	14,0 / 10,0	VSAK-2-16 / 190	36	190	350	560	15,6	7994078
10	5,6 / 4,0	VSAK-2-10 / 250	36	250	460	591	12,8	7994079
13 <sup>1</sup>	9,6 / 6,7	VSAK-2-13 / 250	36	250	460	634	14,8	7994080
16 <sup>1</sup>	14,0 / 10,0	VSAK-2-16 / 250	40	250	460	671	20,5	7994081
20 <sup>1</sup>	22,4 / 16,0	VSAK-2-20 / 250	45	250	460	724	32,5	7994083
22 <sup>1</sup>	28,0 / 20,0	VSAK-2-22 / 250	51	250	460	754	40,0	7994084

<sup>1</sup> Achtung: Aufhängeköpfe Größe 13/16/20/22 mit Sonderkennzeichnungsanhänger. Ein Prüfanhänger wird den Aufhängeköpfen 13/16/20/22 zusätzlich beigelegt.

Technische Änderungen vorbehalten!



## VSAK-4.

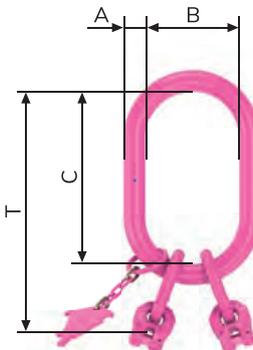
VSAK-4-Aufhängekopf mit vier eingeschweißten, allseitig beweglichen Ringgabeln – VRG –, dadurch Zwangsanschluss für Ø Kette und Strangzahl. Kompletter Kennzeichnungsanhänger mit integrierter Kettenprüflehre. Verbindungsbolzen und Sicherungsstift ist vormontiert.

Kette	Tragfähigkeit (t)	Bezeichnung	A	B	C	T	Gewicht (kg/St.)	Bestell-Nr.
6	3,1 / 2,2	VSAK-4-6 / 140	22	140	260	342	3,3	7100748
8	5,2 / 3,7	VSAK-4-8 / 140	26	140	260	367	4,9	7100749
10	8,4 / 6,0	VSAK-4-10 / 140	32	140	260	391	7,9	7100750
6	3,1 / 2,2	VSAK-4-8 / 190	22	190	350	432	3,8	7100751
8	5,2 / 3,7	VSAK-4-10 / 190	26	190	350	457	5,9	7100752
10	8,4 / 6,0	VSAK-4-13 / 190	32	190	350	481	9,3	7100753
13 <sup>1</sup>	14,0 / 10,0	VSAK-4-16 / 190	36	190	350	523	14,0	7100754
10	8,4 / 6,0	VSAK-4-10 / 250	36	250	460	591	13,5	7100755
13 <sup>1</sup>	14,0 / 10,0	VSAK-4-13 / 250	40	250	460	634	19,0	7100756
16 <sup>1</sup>	21,5 / 15,0	VSAK-4-16 / 250	51	250	460	671	32,5	7100757
20 <sup>1</sup>	33,6 / 24,0	VSAK-4-20 / 250	54	250	460	754	48,0	7993210 <sup>2</sup>
22 <sup>1</sup>	42,0 / 30,0	VSAK-4-22 / 250	56	250	460	763	56,0	7993211 <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Achtung: Aufhängeköpfe Größe 13/16/20/22 mit Sonderkennzeichnungsanhänger. Ein Prüfanhänger wird den Aufhängeköpfen 13/16/20/22 zusätzlich beigelegt.

Technische Änderungen vorbehalten!

<sup>2</sup> Mit VVS-Anschluss.

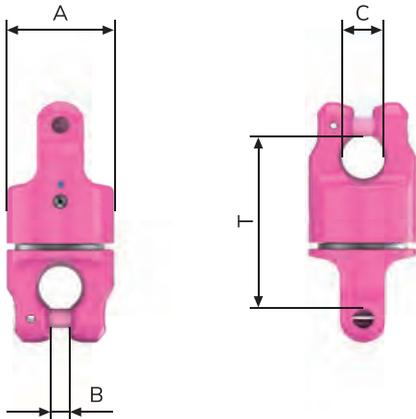


VSAK – Maß B = 140 verwendbar bis Einfachhaken Nr. 16 DIN 15401
VSAK – Maß B = 190 verwendbar bis Einfachhaken Nr. 32 DIN 15401
VSAK – Maß B = 250 verwendbar bis Einfachhaken Nr. 50 DIN 15401

# UW-PP + VWA



## VIP-Universalwirbel PowerPoint + VIP-Wirbeladapter.



### PRODUKTMERKMALE

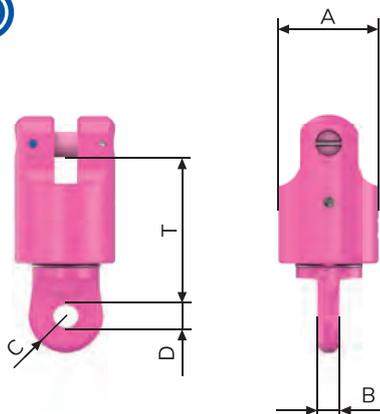
- Für beide Ausführungen gilt: Die DGUV-Regel schreibt vor: Anschlagmittel müssen vor der Verwendung ausgedreht werden – dies wird automatisch durch UW-PP erledigt. Kugelgelagert – unter Last drehbar!
- Nicht für Dauerbetrieb unter Volllast geeignet.
- Speziell: VIP-Universalwirbel PowerPoint! Patentierte Gabelkopfausführung! Dadurch Universalanschluss – allseitig belastbar – kürzeste Kombinationsmöglichkeiten. Nur RUD zugelassene VIP-Ketten und -Bauteile montieren.
  1. VIP-COBRA-Ösenhaken VCÖH.
  2. B-Glied für PowerPoint PP-(Tragfähigkeit)-B.

**Hinweis:** VIP-Kettenanschluss ist verwechslungsfrei. Bei Montage 1 + 2 auf richtige Tragfähigkeitszuordnung achten!

### VIP-UNIVERSALWIRBEL POWERPOINT.

Kette	Tragfähigkeit (t)	Bezeichnung	A	B	C	D	T	Smax.	Gewicht (kg/St.)	Bestell-Nr.
4	0,63	UW-PP-4	32	4,8	13	–	56	4,5	0,2	7990878
6	1,5	UW-PP-6	38	7	16	–	68	4,5	0,42	7990879
8	2,5	UW-PP-8	52	9,1	20	–	88	6	1,0	7990880
10	4,0	UW-PP-10	66	11	26	–	106	6	1,9	7990881
13	6,7	UW-PP-13	80	14,4	30	–	131	6,5	3,6	7990882
16	10,0	UW-PP-16	86	17,6	37	–	141	8	4,9	7992861

Technische Änderungen vorbehalten!



### PRODUKTMERKMALE

- Speziell: VWA  
Durch Adaptersteg mit allen VIP-Gabelkopfteilen verwechslungsfrei montierbar. Schmutzunempfindlich durch Abdichtung. Nicht auf Biegung belastbar. VWA so einbauen, dass im Einsatz keine Biegung auf dem Adapter erfolgen kann.

### VIP-WIRBELADAPTER.

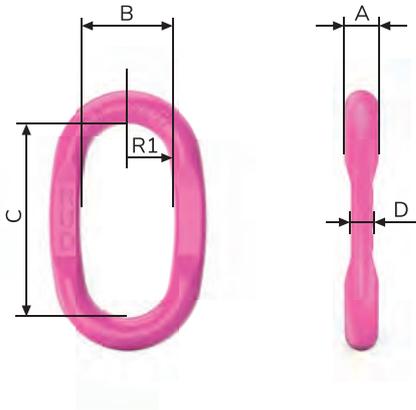
Kette	Tragfähigkeit (t)	Bezeichnung	A	B	C	D	T	Smax.	Gewicht (kg/St.)	Bestell-Nr.
20	16,0	VWA-20	100	21	37	25	147	–	6,7	7990723
22	20,0	VWA-22	102	23	38	28	147	–	6,8	7100634

Technische Änderungen vorbehalten!

# PP-X-B



VIP-Sonderaufhängung – Leichtbauweise.

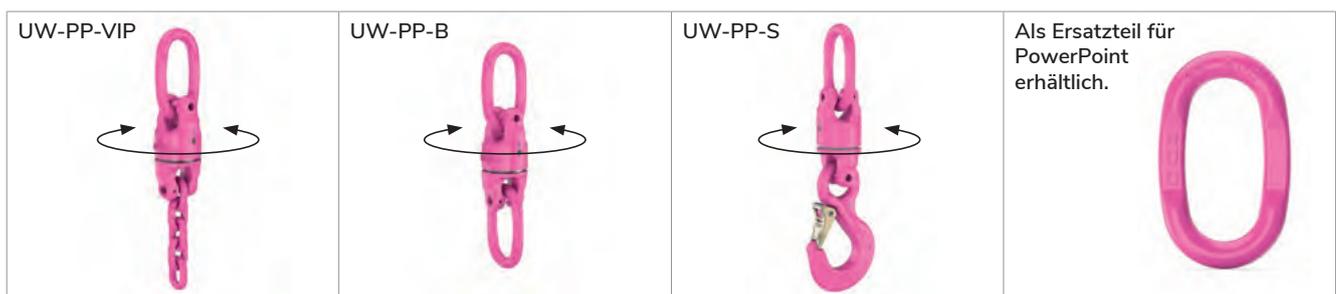


## PRODUKTMERKMALE

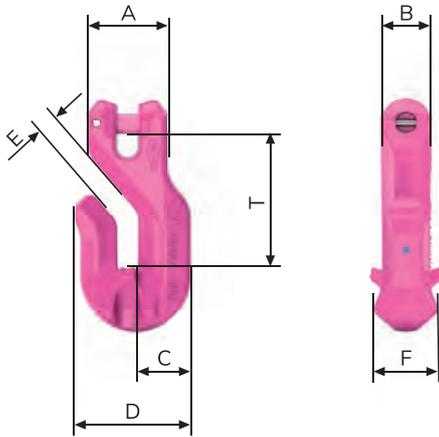
- Gesenkgeschmiedetes Sonderglied (Pink) für kleine Lasthaken, extrem leichte Bauweise – mittige Abflachung entsprechend zugehörigem VIP-Kettendurchmesser.
- Passend für Universal-Wirbel-PowerPoint oder für Anschlagpunkte PowerPoint-B.
- Auf richtige Tragfähigkeitszuordnung im Anschluss muss bei der Montage geachtet werden.

Kette	Tragfähigkeit (t)	Bezeichnung	A	B	C	D	R1	Gewicht (kg/St.)	Bestell-Nr.
4	0,63	PP 0,63t-B	9	35	65	4	15	0,1	7989531
6	1,5	PP 1,5t-B	11	35	65	6	15	0,14	8502173
8	2,5	PP 2,5t-B	13	40	75	8	18	0,2	8502174
10	4,0	PP 4t-B	16	45	95	10	20	0,32	8502175
13	6,7	PP 6,7t-B	21	60	130	13	25	1,02	8502176
16	10,0	PP 10t-B	24	65	140	16	28	1,4	8502177

Technische Änderungen vorbehalten!



## VIP-Verkürzungshaken.



### PRODUKTMERKMALE

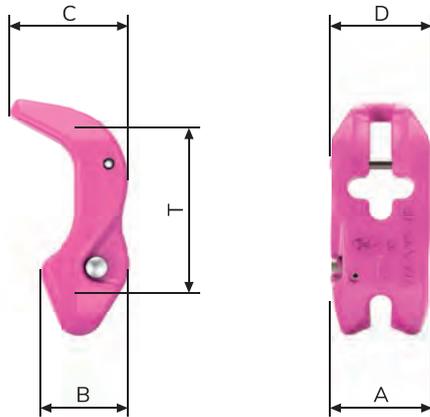
- Keine Reduzierung der VIP-Tragfähigkeit.
- Durch abgewinkelte Einführöffnung erschwertes Herausgleiten der losen Kette.
- Verbreiterte Hakenspitze gegen unsachgemäße Anwendung z.B. falsches Einhängen der Kette.
- Entsprechend der Norm DIN 5692. Kettennuttiefe > 5 x Kettennenddicke.
- Komplett mit Verbindungsbolzen und Spannhülse vormontiert.

Kette	Tragfähigkeit (t)	Bezeichnung	A	B	C	D	E	F	T	Gewicht (kg/St.)	Bestell-Nr.
6	1,5	VVH-6	34	18	20	44	7,5	23	53	0,27	7988658
8	2,5	VVH-8	38	22	25	54	9,5	33	64	0,4	7987319
10	4,0	VVH-10	47	28	31	68	12	42	80	1,0	7987320
13	6,7	VVH-13	60	36	40	87	15	47	103	2,2	7987321
16	10,0	VVH-16	75	45	50	108	18,5	57	125	4,0	7988669
20	16,0	VVH-20	92	58	63	138	24	76	162	8,4	8503630
22	20,0	VVH-22	102	62	69	151	26	83	179	11,0	8503631

Technische Änderungen vorbehalten!



**Achtung!**  
Norm DIN 5692. RUD Verkürzungshaken entsprechen allen Forderungen!



### PRODUKTMERKMALE

- Weiterentwicklung der seit Jahrzehnten bewährten RUD Verkürzungsklaue.
- Unverlierbar in den durchgehenden Kettenstrang eingebaut.
- An jeder beliebigen Stelle des Kettenstranges montierbar, oder auf Kette verschiebbar.
- Kein zusätzliches Ketten- und Kupplungsteil erforderlich.
- Ideale Abstützung der Kette durch gliedförmige Taschenauflage – dadurch keine Tragfähigkeitsreduzierung.
- Der robuste, federnd gelagerte Sicherungsbolzen verhindert ein selbsttätiges Lösen der eingehängten Ketten im unbelasteten Zustand sowie unter Belastung.
- Erfüllt DIN 5692.

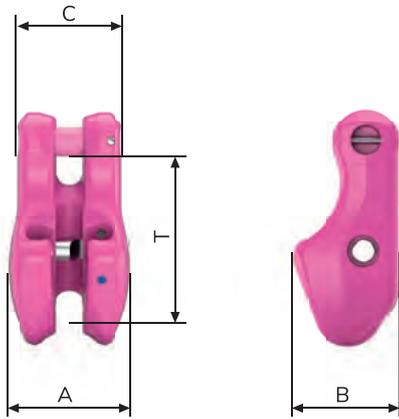
Kette	Tragfähigkeit (t)	Bezeichnung	A	B	C	D	T	Gewicht (kg/St.)	Bestell-Nr.
6	1,5	VMVK-6	34	30	40	35	66	0,25	7984072
8	2,5	VMVK-8	48	40	54	48	88	0,8	7100760
10	4,0	VMVK-10	60	49	67	60	110	1,2	7100761
13	6,7	VMVK-13	74	64	86	76	143	2,4	7100762
16	10,0	VMVK-16	91	79	105	98	176	4,4	7100763

Technische Änderungen vorbehalten!

<p>1. Lösen Kettenstrang durch Kreuzschlitz der VMVK ziehen und <b>Sicherungsstift A</b> einschlagen.</p>	<p>2. Bei entspannter Kette gewünschtes Kettenglied des zu belastenden Stranges in die <b>Aufnahmetasche 1</b> einlegen, <b>Sicherungsbolzen 3</b> drücken und Kettenstrang nach unten einziehen.</p>	<p>3. <b>Sicherungsbolzen 3</b> loslassen und Verriegelung kontrollieren.</p>	<p>4. Lösen in umgekehrter Reihenfolge (gedrückter <b>Sicherungsbolzen 3</b>).</p>

**Achtung!**  
 Norm für Verkürzungselemente DIN 5692.  
 Sämtliche RUD Verkürzungsbauteile entsprechen allen Anforderungen!

## VIP-Verkürzungsklaue.



### PRODUKTMERKMALE

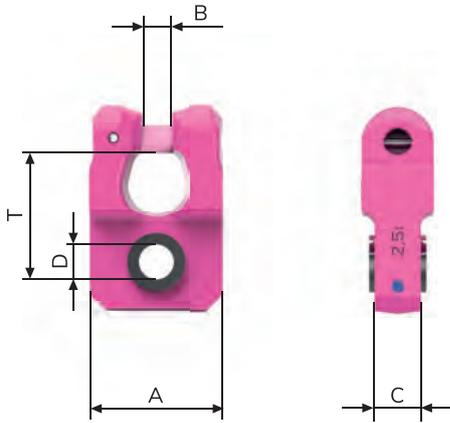
- Für VIP-Kette 20, 22 und 28 mm ist nur die Standard-Verkürzungsklaue in der VIP-Qualität lieferbar.
- Ideale Abstützung der Kette durch gliedförmige Taschenauflage – dadurch keine Tragfähigkeitsreduzierung.
- Leichtbauweise.
- Der robuste, federnd gelagerte Sicherungsbolzen verhindert ein selbsttätiges Lösen der eingehängten Kette im unbelasteten und belasteten Zustand.
- Erfüllt DIN 5692.

Kette	Tragfähigkeit (t)	Bezeichnung	A	B	C	T	Gewicht (kg/St.)	Bestell-Nr.
20	16,0	VV 20	117	101	102	140	8,8	7994856
22	20,0	VV 22	117	101	102	140	8,5	7994855
28	31,5	VV 28	150	130	130	170	17,2	7900643

Technische Änderungen vorbehalten!

<p>VKZA 22-1S 3-Glied VIP 22 x 66 VV 22</p> <p><b>Achtung:</b> 1-Strang VKZA montieren.</p>	<p>VKZA 22-2S VV 22</p> <p><b>Achtung:</b> 2-Strang VKZA montieren.</p>	<p>VVS 22 VV 22</p>
<p>Montage für Ø 20 und 22: 1-Strang – verkürzbar – unverlierbar.</p>	<p>2-Strang – verkürzbar – unverlierbar.</p>	<p>4-Strang – verkürzbar – unverlierbar.</p>

## VIP-Gabel-Isolierlasche.



### PRODUKTMERKMALE

- Beim Schweißen von am Kran hängender Last, Gefahr des Stromdurchflusses.
- Gabelisolierlasche → Isolation bis max. 1.000 Volt, durch spezielle Kunststofflagerung des Gabelschäkelbolzens, max. Betriebstemperatur +80 °C. Tragfähigkeit auf Gabelisolierlasche eingepreßt.

Kette	Tragfähigkeit (t)	Bezeichnung	A	B	C	D	T	T 1	T 2	L	Gewicht (kg/St.)	Bestell-Nr. V-SIG	Bestell-Nr. VGIL
6	1,5	VGIL-6	35	7	16	10	36	71	35	357	1,4	7984258	7984161
8	2,5	VGIL-8	37	9	20	12	37	91	43	431	2,4	7984259	7984162
10	4,0	VGIL-10	46	11	26	16	47	108	55	525	4,3	7984260	7984163
13	6,7	VGIL-13	60	14,5	32	20	54	132	65	643	8,2	7984261	7984164
16	10,0	VGIL-16	70	17,5	37	25	70	166	75	765	13,1	7984262	7984165

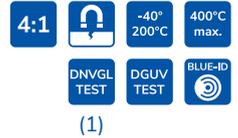
Technische Änderungen vorbehalten!



<sup>1</sup> V-SIG VIP-Standard-Isoliergehänge enthält keinen Kennzeichnungsanhänger, um Gefahr des Stromdurchflusses auszuschließen.

**Achtung!**  
VV-GSCH ist nicht in Bestell-Nr. von VGIL enthalten.

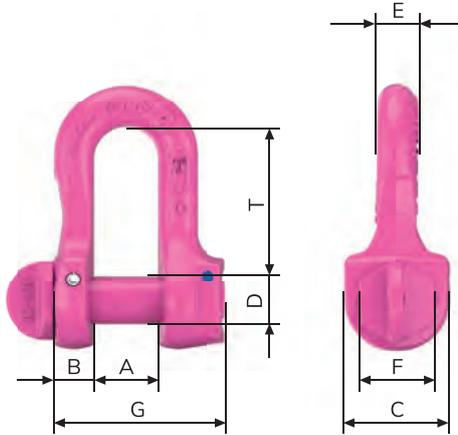
# VV-SCH / VC-SCH



VIP-Verwechslungsfreier Schäkkel /  
VIP-Schäkkel hochfest.



CE



VV-SCH (1)

## PRODUKTMERKMALE

- Hochfeste Ausführung mit integriertem Sicherungsgewinde im Schäkkelbügel. Beidseitig glatte Bolzenauflage im Schäkkel. Bolzen drehbar.
- Keine Biegespannung im Gewinde, sondern nur Sicherungsfunktion.
- Vormontiert mit Spannhülse. Langzeitsicherung durch Einschlagen einer Spannhülse. Sondergewinde, dadurch verwechslungsfrei gegenüber anderen Schäkkelbolzen!
- Oberfläche in pink-pulverbeschichtet.

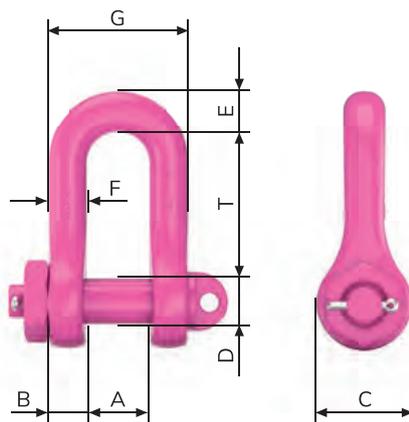
## VIP-VERWECHSLUNGSFREIER SCHÄKEL VV-SCH.

Kette	Tragfähigkeit (t)	Bezeichnung	A	B	C	D	E	F	G	T	Gewicht (kg/St.)	Bestell-Nr.
6	1,5	VV-SCH 6	14	8	22	10	8	17	36	30	0,1	7100607
8	2,5	VV-SCH 8	17	10	26	12	10	19	44	36	0,2	7100608
10	4,0	VV-SCH 10	21	13	34	16	13	24	56	49	0,4	7100609
13	6,7	VV-SCH 13	27	17	42	20	17	29	75	63	0,8	7100610
16	10,0	VV-SCH 16	33	21	49	24	21	36	90	73	1,4	7100611

Technische Änderungen vorbehalten!



CE



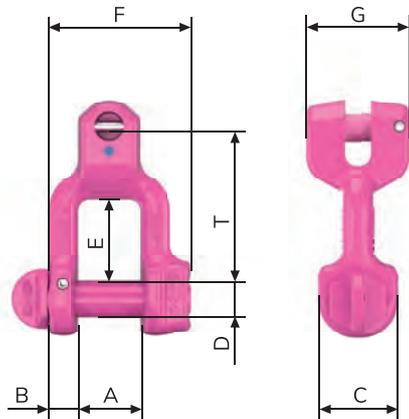
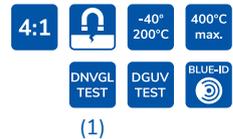
## VIP-SCHÄKEL HOCHFEST VC-SCH.

Tragfähigkeit (t)	Bezeichnung	A	B	C	D	E	F	G	T	Gewicht (kg/St.)	Bestell-Nr.
16,0	VC-SCH 4,0	42	27	60	30	29	27	96	91	2,8	7906438
25,0	VC-SCH 5,0	47	30	72	36	33	30	107	111	4,4	7906439
31,5	VC-SCH 6,0	53	34	78	39	37	34	121	120	5,9	7984333

Technische Änderungen vorbehalten!

# VV-GSCH / KRAKE

VIP-Verwechslungsfreier Gabel-Schäkel /  
VIP-Ausgleichsgehänge.



VV-GSCH (1)

## PRODUKTMERKMALE

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

## VIP-VERWECHSLUNGSFREIER GABEL-SCHÄKEL VV-GSCH.

Kette	Tragfähigkeit (t)	Bezeichnung	A	B	C	D	E	F	G	T	Gewicht (kg/St.)	Bestell-Nr.
6	1,5	VV-GSCH 6	17	8	22	10	21	40	28	36	0,15	7102022
8	2,5	VV-GSCH 8	21	10	26	12	32	48	39	48	0,26	7102023
10	4,0	VV-GSCH 10	27	13	34	16	35	62	44	61	0,65	7102024
13	6,7	VV-GSCH 13	33	17	42	20	41	81	59	78	1,4	7102025
16	10,0	VV-GSCH 16	38	21	49	24	49	95	69	96	2,3	7102026
20	16,0	VV-GSCH 20	47	27	60	30	57	119	88	108	4,2	7104284
22	20,0	VV-GSCH 22	53	30	76	36	72	130	95	132	6,5	7102027

Technische Änderungen vorbehalten!



## PRODUKTMERKMALE

- Garantiert gleichmäßige Lastverteilung durch Ausgleichsrolle mit VV-GSCH 8.
- Keine Überlastung und Verformung an den Elementdecken.



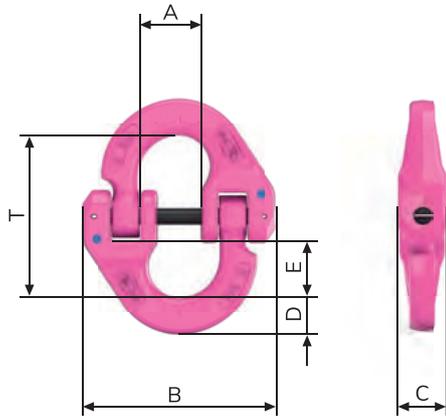
## VIP-AUSGLEICHSGEHÄNGE KRAKE.

Kette	Tragfähigkeit (t)	Bezeichnung	Bestell-Nr. komplett	Bestell-Nr. Gabel-Schäkel mit Umlenkrolle
8 / 6	5,25	VIP-Krake 8 x 5.000	7987582	7987366

Technische Änderungen vorbehalten!

## VIP-Verbindungsschloss.

RUD RFID CONNECT IT  **VVS-Patent**



### PRODUKTMERKMALE

- In die Schlossbügelhälften können Fremdanschlüsse, z.B. Anschlagpunkte, Schäkel, Blechgreifer, sowie die Kette montiert werden.
- Form und Funktion zum Patent angemeldet.
- Kein Verklanken der montierten Kette möglich.
- Die Bügelhälften sind beliebig untereinander kombinierbar.
- Kein Wandern, keine Beschädigung der sonst üblichen Sicherungsfeder oder der Hülsen des Haltebolzens.
- Patentierte Verschleißmarken.

### VIP-VERBINDUNGSSCHLOSS VVS.

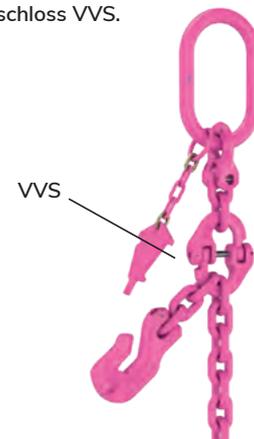
Kette	Tragfähigkeit (t)	Bezeichnung	A	B	C	D	E	T	Gewicht (kg/St.)	Bestell-Nr.
6	1,5	VVS 6	18	55	13	11	17	46	0,12	7901438
8	2,5	VVS 8	24	70	18	14	23	61	0,29	7901439
10	4,0	VVS 10	28	88	22	17	27	74	0,57	7901440
13	6,7	VVS 13	34	111	28	23	33	93	1,2	7901441
16	10,0	VVS 16	39	130	33	27	37	108	2,0	7901442
20	16,0	VVS 20	42	154	41	34	41	124	3,7	7901443
22	20,0	VVS 22	48	172	44	37	46	138	4,8	7901444
28	31,5	VVS 28	69	228	58	47	67	189	10,6	7901445

Technische Änderungen vorbehalten!



Patentierte Verschleißmarken.

### Einsatz VIP-Verbindungsschloss VVS.



Patentierte Verschleißmarken, die ohne nachzumessen die Ablegekriterien der BGR 500 / DGUV-Regel 100-500, Kap. 2.8 aufzeigen.

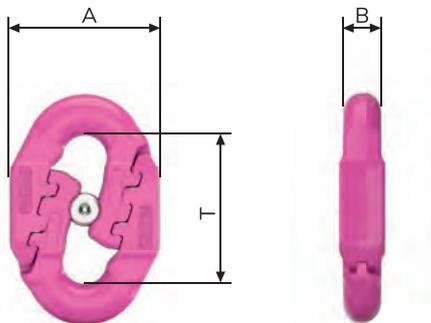
# VIP-DOMINATOR



Verbindungsschloss für Endloskette.

## PRODUKTMERKMALE

- Robustes und verdrehsteifes Design.
- 100 % rissfrei.
- Hervorragend gegen Korrosion geschützt.
- Einfache Hammermontage.



VIP-Dominator	für Ketten Ø [mm]	Tragfähigkeit (t)	A	B	T	Gewicht (kg/St.)	Bestell-Nr.
Dominator 22 x 86 für VIP 20 x 60	20	16,0	85	26	86	1,2	56295
Dominator 26 x 92 für VIP 22 x 66	22	20,0	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!

## ENDLOSKETTE MIT VIP-DOMINATOR.

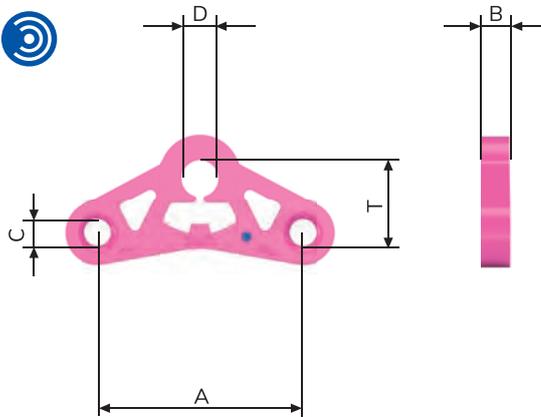
	VKR-D	Ø 20 mm	Ø 22 mm	Ø 28 mm
	Kranzkette im Schnürgang	25,6	32,0	50,0
	0-45°	17,6	22,0	35,5
	45-60°	12,8	16,0	25,0

WLL in [t]

Technische Änderungen vorbehalten!

## Anwendung Endloskette.





### PRODUKTMERKMALE

- 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.

Kette	Benennung	WLL Wippe [t] 0-45°	A	B	C	D	T	Gewicht [kg]	Bestell-Nr.
6	VW-6	2,12	110	15	14	21	46	0,49	7904366
8	VW-8	3,5	150	20	18	26	59	1,15	7904369
10	VW-10	5,6	180	25	23	32	76	2,4	7904371
13	VW-13	9,4	240	30	28	38	91	4,37	7904374
16	VW-16	14,0	300	35	32	41	120	8,8	7904254
20	VW-20	22,4	300	45	40	41	129	10,7	7904725
22	VW-22	28,0	350	50	46	54	138	15,4	7904726

Technische Änderungen vorbehalten!

### VERGLEICH VIP-4-STRANG-GEHÄNGE / VIP 2 x 2-STRANG-WIPPENGEHÄNGE.

Kette	Tragfähigkeit [t] VIP-4-Strang-Gehänge 0-45°	Tragfähigkeit [t] VIP 2 x 2-Strang-Wippengehänge bis $\beta = 45^\circ$
6	3,15	4,2
8	5,25	7,0
10	8,4	11,2
13	14,1	19,0
16	21,2	28,0
20	33,6	45,0
22	42,0	56,0

Technische Änderungen vorbehalten!

### AUFBAU VIP-WIPPENKOPF VWK-2S.

Kette	Benennung VIP-Wippenkopf (A)	Maße VAK und IA-Glied	Anschluss oben	Anschluss unten	Teilung Wippenkopf L1	Gewicht Wippenkopf [kg/St.]	Bestell-Nr. VWK-Wippenkopf
6 <sup>1</sup>	VWK-2S-6	18 x 75 x 135	VV-SCH10 (4,0t)	VVS 6	276	1,95	7904502
8 <sup>1</sup>	VWK-2S-8	22 x 90 x 160	VV-SCH13 (6,7t)	VVS 8	343	3,99	7904503
10 <sup>2</sup>	VWK-2S-10	26 x 100 x 180	VV-SCH16 (10,0t)	VVS 10	403	7,35	7904504
13 <sup>2</sup>	VWK-2S-13	32 x 110 x 200	VC-SCH 4,0 (16,0t)	VVS 13	475	13,42	7904505
16 <sup>2</sup>	VWK-2S-16	36 x 140 x 260	VC-SCH 5,0 (25,0t)	VVS 16	599	23,53	7904506
20 <sup>2</sup>	VWK-2S-20	51 x 130 x 350	VC-SCH 6,0 (31,5t)	VVS 20	717	35,32	7904507
22 <sup>2</sup>	VWK-2S-22	51 x 130 x 350	Schäkel (40,0t)	VVS 22	823	49,98	7904508

<sup>1</sup> Sonderaufhängglieder mit bi = 190 auf Anfrage.

<sup>2</sup> Sonderaufhängglieder mit bi = 250 auf Anfrage.

Technische Änderungen vorbehalten!

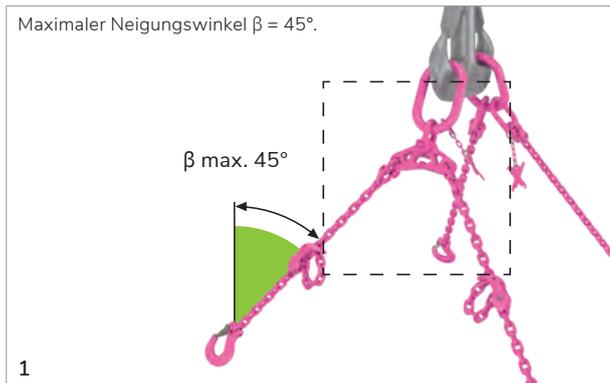
## AUFBAU VIP-WIPPENKOPF VAK-2S.

Kette	Benennung VIP-2-Strang-Aufhängekopf für Wippengehänge (B)	Maße VAK und VA-Glied	Teilung 2-Strang VAK L2	Gewicht 2-Strang VAK [kg/St.]	Bestell-Nr. VIP-Wippenkopf
6 <sup>1</sup>	VAK 2S-6	18 x 75 x 135	217	1,36	7904509
8 <sup>1</sup>	VAK 2S-8	22 x 90 x 160	268	2,4	7904510
10 <sup>2</sup>	VAK 2S-10	26 x 100 x 180	311	4,0	7904511
13 <sup>2</sup>	VAK 2S-13	32 x 110 x 200	373	6,9	7904512
16 <sup>2</sup>	VAK 2S-16	36 x 140 x 260	470	11,5	7904513
20 <sup>2</sup>	VAK 2S-20	51 x 190 x 350	614	32,8	7904514
22 <sup>2</sup>	VAK 2S-22	51 x 190 x 350	644	35,0	7904515

<sup>1</sup> Sonderaufhängeglieder mit  $b_i = 190$  auf Anfrage.

<sup>2</sup> Sonderaufhängeglieder mit  $b_i = 250$  auf Anfrage.

Technische Änderungen vorbehalten!



### BEIM EINSATZ DES VIP-WIPPENGEHÄNGES BITTE FOLGENDES BEACHTEN:

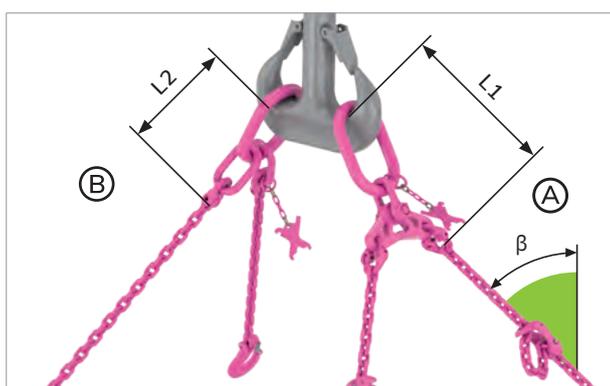
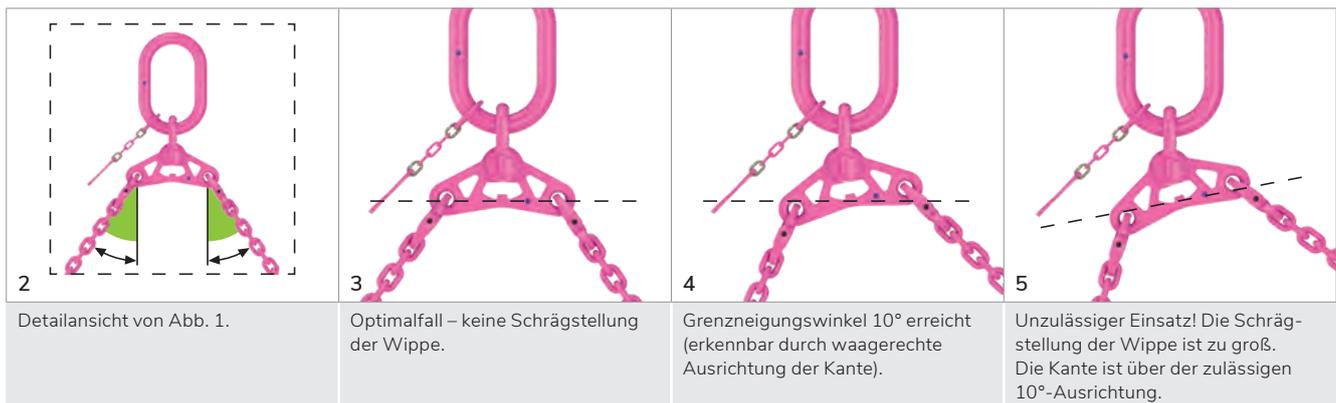
- Die Last muss symmetrisch sein.
- Der Neigungswinkel  $\beta$  darf nicht größer als  $45^\circ$  sein (siehe Grafik 1 und 2).
- Die Schrägstellung der Wippe darf nicht größer als  $10^\circ$  sein (s. Grafiken 3, 4 und 5).
- Detailinformationen zur VIP-Wippe finden Sie in der Betriebsanleitung.
- Höhere Tragfähigkeiten bei  $\beta = 15^\circ$  oder  $\beta = 30^\circ$  siehe Betriebsanleitung.

Bei einem 4-Strang-Gehänge können maximal nur drei Stränge als tragend angenommen werden. In ungünstigen Fällen kommen nur zwei Stränge zum Tragen.

**Unser TIPP:** Bei der Anwendung von 2 x 2-Strang-Gehängen in der dargestellten Konfiguration wird eine gleichmäßige Lastverteilung auf alle vier Stränge und eine 33 % höhere Tragfähigkeit im Vergleich zu einem Standard 4-Strang-Gehänge erreicht.

**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.

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



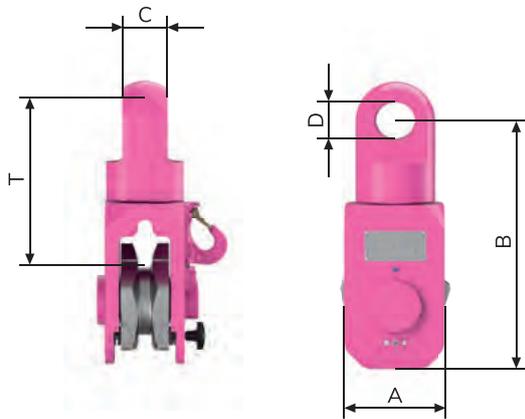
### AUFBAU ICE-WIPPENKOPF VWK-2S (A)

#### BESTEHEND AUS:

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

# VCB

VIP-Kettenblock.



## PRODUKTMERKMALE

- 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.
- Einsatz beispielsweise beim Aufstellen von Turmsegmenten für Windkraftanlagen.

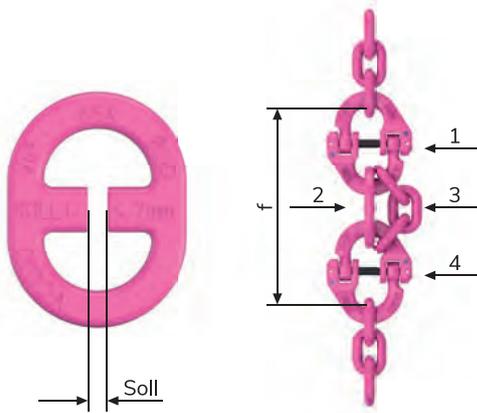
Wir beraten Sie gerne bei Ihren Hebeaufgaben!

Kette Ø	Bezeichnung	Tragfähigkeit (t)			Anschluss oben			A	B	T	Gewicht (kg/St.)	Bestell-Nr.
		0-7°	7-20°	20-45°	Dicke C	Bohrungs-Ø D	Anschluss-element					
16	VCB-16	20,0	18,5	14,0	50	45	VV-GSCH-22	135	318	ca. 196	25,0	7903925
22	VCB-22	40,0	37,5	28,0	80	68	Geschweißter Schäkel 42,5 t	175	436	ca. 270	56,0	7900835
28	VCB-28	63,0	58,0	45,0	100	75	Geschweißter Schäkel 55 t	220	527	ca. 339	100,0	7906959

Technische Änderungen vorbehalten!



## VIP-Kontrollglied.



### PRODUKTMERKMALE

- **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  
Einfache Hammermontage.
- 2 Kontrollglied VCG und geeichte Schlitzbreite (Soll ... mm). Mit Anzeigestegen.
- 3 Kette VIP, 3 Gld.  
Zusätzliches Sicherheitselement im Nebenschluss.
- 4 Patent-Verbindungsschloss VVS  
Einfache Hammermontage.

### KONTROLLGLIED VCG.

Ø Kette Bez.	Tragfähigkeit (t)	Ausg.-Maß Soll (mm)	Gewicht (kg)	Bestell-Nr.
VCG-6	1,5	4	0,06	7987623
VCG-8	2,5	6	0,1	7987046
VCG-10	4,0	7	0,2	7987626
VCG-13	6,7	10	0,4	7988245
VCG-16	10,0	11	0,7	7989743
VCG-20	16,0	12	1,1	7992549
VCG-22	20,0	16	1,9	7992551

Technische Änderungen vorbehalten!

### ÜBERLASTKONTROLLE VCG (KOMPLETT).

Nenndicke Kette (mm)	Tragfähigkeit (t)	Einzelteile	Baulänge f (mm)	Gewicht (kg)
6	1,5	VVS VCG 3-Glied-Kette VVS	115	0,3
8	2,5		151	0,5
10	4,0		198	1,2
13	6,7		232	2,1
16	10,0		291	4,5
20	16,0		345	8,8
22	20,0		382	12,1

Technische Änderungen vorbehalten!

### Anwendungshinweis:

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

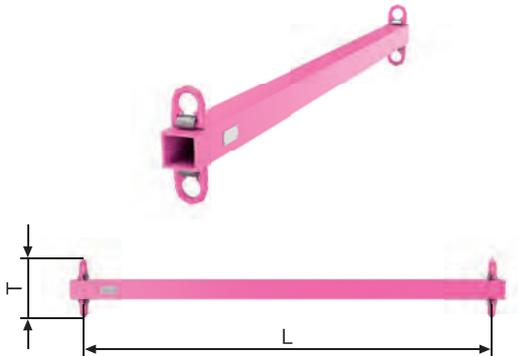
**Zulässige Tragfähigkeit nicht überschritten!**  
Die geeichte Schlitzbreite entspricht dem angegebenen Sollmaß.

**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 DGUV-Regel 100-500 (BGR 500) zu überprüfen.

## VIP-Strebe (starr).

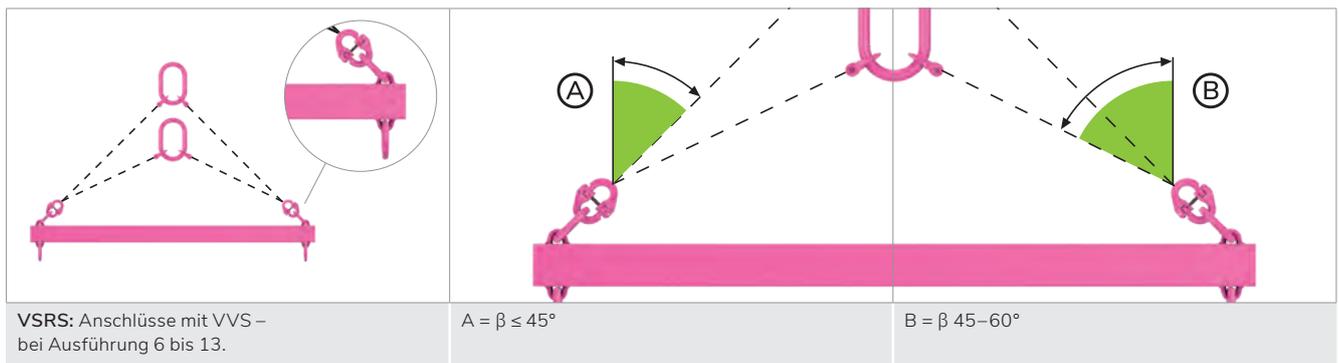


### PRODUKTMERKMALE

- Strebe auch mit Kettenaufhängung lieferbar. Ausführung des Aufhängekopfes und gewünschten Neigungswinkel  $\beta$  bitte bei Bestellung angeben!
- Oberfläche: Nutzlänge L bis 2.500 mm pink-pulverbeschichtet.
- Nutzlänge L über 2.500 mm gelb lackiert.

zu Kette	Bezeichnung	mögliche maximale Nutzlänge Lmax.	T	Tragfähigkeit (t)		Stütze (kg/St.)	Bestell-Nr.
				0-45°	45°-60°		
6	VSRS-6	500-4.000	190	2,1	1,5	abhängig von Nutzlänge L	86 00 120
8	VSRS-8	500-5.000	240	3,5	2,5		86 00 121
10	VSRS-10	500-5.000	320	5,6	4,0		86 00 122
13	VSRS-13	1.000-5.000	350	9,5	6,7		86 00 123
16	VSRS-16	1.000-5.000	250	14,0	10,0		86 00 124
20	VSRS-20	1.000-5.000	285	22,4	16,0		86 00 125
22	VSRS-22	1.000-5.000	290	28,0	20,0		86 00 126

Technische Änderungen vorbehalten!



VSRS: Anschlüsse mit VVS – bei Ausführung 6 bis 13.

A =  $\beta \leq 45^\circ$

B =  $\beta 45-60^\circ$



VSRS: Anschlüsse VV-GSCH – bei Ausführung 6 bis 22.

VSRS: mit angeschweißtem PowerPoint.

Nutzlänge L der Strebe bitte bei Bestellung angeben!

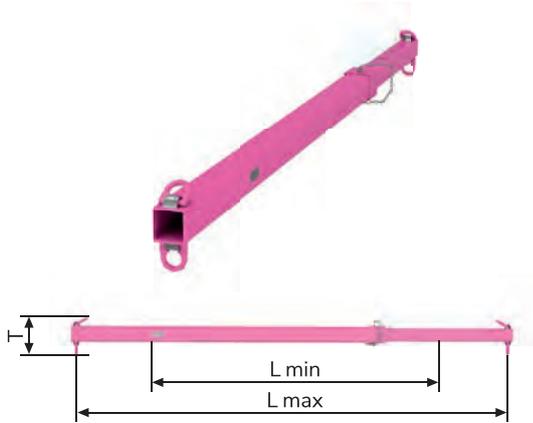
Entsprechende Lieferzeit berücksichtigen.

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

# VSRV



VIP-Strebe (verstellbar).



## PRODUKTMERKMALE

- Nutzlänge  $L_{max}$  der Strebe bitte bei Bestellung angeben.
- Verstellbare Strebe auch mit Kettenaufhängung lieferbar. Ausführung des Aufhängekopfes und gewünschten Neigungswinkel  $\beta$  bitte bei Bestellung angeben!
- Oberfläche: pink-pulverbeschichtet.
- $L_{min}$  ist abhängig von  $L_{max}$  und Nenngröße!

zu Kette	Bezeichnung	mögliche maximale Nutzlänge $L_{max}$ .	T	Tragfähigkeit (t)		Stütze (kg/St.)	Bestell-Nr.
				0-45°	45°-60°		
6	VSRV-6	1.500-4.000	200	2,1	1,5	abhängig von Nutzlänge L	86 00 120
8	VSRV-8	1.500-4.000	250	3,5	2,5		86 00 121
10	VSRV-10	1.500-4.000	330	5,6	4,0		86 00 122
13	VSRV-13	1.500-4.000	360	9,5	6,7		86 00 123
16	VSRV-16	1.500-4.000	250	14,0	10,0		86 00 124
20	VSRV-20	1.500-4.000	285	22,4	16,0		86 00 125
22	VSRV-22	1.500-4.000	290	28,0	20,0		86 00 126

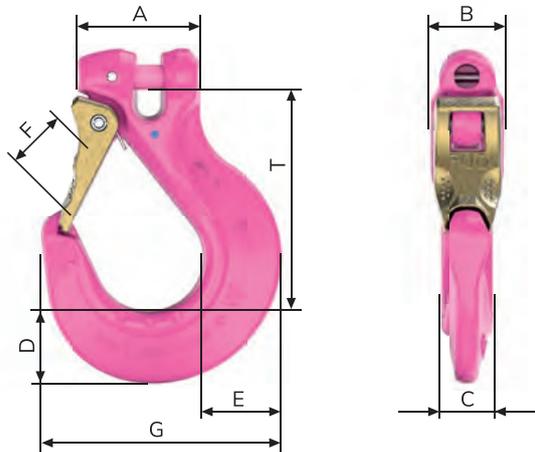
Technische Änderungen vorbehalten!

<p>VSRV: Anschlüsse mit VVS – bei Ausführung 6 bis 13.</p>	<p>A = <math>\beta \leq 45^\circ</math></p>	<p>B = <math>\beta 45-60^\circ</math></p>

		<p>Nutzlänge L der Strebe bitte bei Bestellung angeben!</p> <p>Entsprechende Lieferzeit berücksichtigen.</p> <p>VIP-Streben sind keine Lagerware, Fertigung nur auf Kundenwunsch.</p>
<p>VSRV: Anschlüsse VV-GSCH – bei Ausführung 16 bis 22.</p>	<p>VSRV: mit Verbindungsschloss.</p>	

# VCGH

## VIP-COBRA-Gabelkopfhaken mit Sicherung.



### PRODUKTMERKMALE

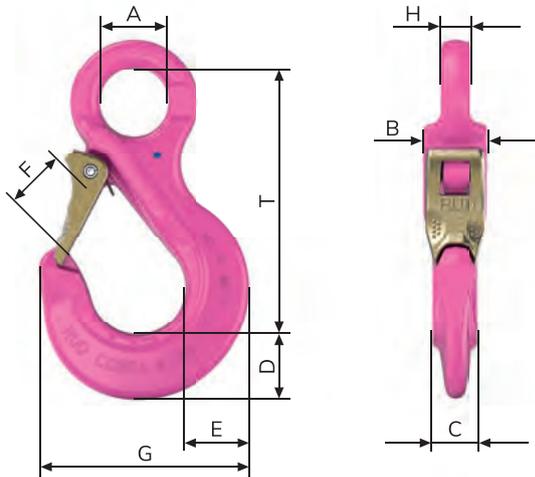
- Äußerst robuste, nochmals verbesserte Ausführung.
- Keine überstehende Hakenspitze.
- Geschmiedete, vergütete Sicherungsfalle in Hakenspitze einrastend, dadurch gegen seitliches Verbiegen geschützt.
- 3-fach gewickelte, nichtrostende Doppelschenkelfeder.
- Verdickte Hakenspitze gegen unsachgemäße Anwendung.
- Verschleißkanten beidseitig.

Kette	Tragfähigkeit (t)	Bezeichnung	A	B	C	D	E	F	Fmax.	G	T	Gewicht (kg/St.)	Bestell-Nr.
6	1,5	VCGH-6	38	22	16	20	24	25	45	72	76	0,4	7100498
8	2,5	VCGH-8	50	28	20	28	32	30	52	95	97	0,8	7100499
10	4,0	VCGH-10	60	36	26	36	39	35	65	118	108	1,5	7100500
13	6,7	VCGH-13	76	46	30	37	48	40	73	135	126	2,8	7100501
16	10,0	VCGH-16	83	56	36	49	58	48	87	161	152	4,7	7100502
20	16,0	VCGH-20	112	68	50	69	78	63	114	218	195	10,0	7103385
22	20,0	VCGH-22	117	78	50	74	83	63	114	223	198	11,9	7101603
28	31,5	VCGH-28	150	101	69	88	109	90	155	295	275	26,4	7900638

Technische Änderungen vorbehalten!



- Patentierter Verschleißmarken, die ohne nachzumessen die Ablegekriterien der DGVU-Regel 100-500 (BGR 500), Kap. 2.8 aufzeigen.
- Fmax. = Abstand der Markierungs-Punkte zur schnellen Erkennung von unzulässiger Verformung.



### PRODUKTMERKMALE

- Für Spezialdrahtseil, VIP-Kettengehänge, PowerPoint-Kombinationen oder Universalwirbel.
- Äußerst robuste, kompakte Ausführung mit Pink-Pulverbeschichtung.
- Keine überstehende Hakenspitze.
- Geschmiedete, vergütete Sicherungsfalle in Hakenspitze einrastend, dadurch gegen seitliches Verbiegen geschützt.
- Verschleißkanten beidseitig.
- 3-fach gewickelte, nichtrostende Doppelschenkelfeder.
- Verdickte Hakenspitze gegen unsachgemäße Anwendung.

Kette	Tragfähigkeit (t)	Bezeichnung	A	B	C	D	E	F	Fmax.	G	H	T	Gewicht (kg/St.)	Bestell-Nr.
4	0,63	VCÖH-4	18	18	12	13	14	18	-	53	8	75	0,14	8502323
6	1,5	VCÖH-6	24	22	16	22	24	25	45	73	11	98	0,5	8502203
8	2,5	VCÖH-8	32	28	20	28	32	30	52	95	13	126	0,8	8502142
10	4,0	VCÖH-10	38	36	26	36	39	35	65	118	17	150	1,6	8502145
13	6,7	VCÖH-13	48	45	30	37	48	40	73	135	21	170	2,9	8502204
16	10,0	VCÖH-16	63	56	36	49	58	48	87	161	27	208	4,2	8502146

Technische Änderungen vorbehalten!



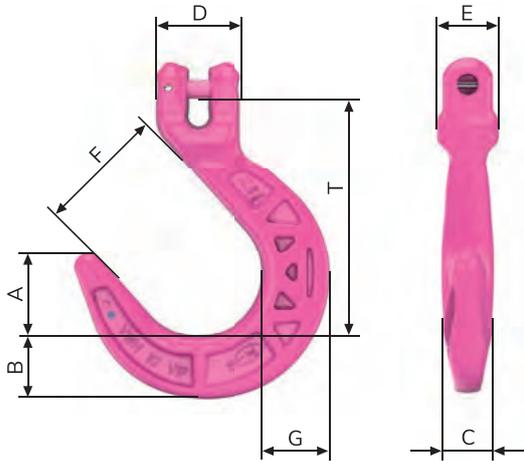
Patentierete Verschleißmarken.

Geschmiedete, vergütete Sicherungsfalle.

Für PowerPoint-Kombinationen.

- Patentierete Verschleißmarken, die ohne nachzumessen die Ablegekriterien der DGUV-Regel 100-500 (BGR 500), Kap. 2.8 aufzeigen.
- Fmax. = Abstand der Markierungs-Punkte zur schnellen Erkennung von unzulässiger Verformung.

## VIP-Weitmaul-Haken.



### PRODUKTMERKMALE

- Auch Gießerei- oder Containerhaken genannt.
- Mit wesentlich größerer Maulweite wie VCGH, jedoch ohne Sicherungselement.
- Gewichtsoptimiert in Skeletto-Technologie.
- Robuster Querschnitt (Maß C/G) gegen höhere Biegekräfte.
- Kettenschutz und Verschleißkanten Maß „E“.
- Komplett mit Verbindungsbolzen und Spannhülsen vormontiert.
- Markierungspunkte für Überprüfungsmaß der Maulweite!

Kette	Tragfähigkeit (t)	Bezeichnung	A	B	C	D	E	F	Fmax.	G	T	Gewicht (kg/St.)	Bestell-Nr.
6	1,5	VWH-6	32	24	24	32	22	50	71	24	90	0,44	7100210
8	2,5	VWH-8	41	31	24	42	29	64	91	32	121	1,0	7100211
10	4	VWH-10	49	37	30	50	36	76	108	40	143	1,8	7100212
13	6,7	VWH-13	58	44	31	64	46	90	127	47	168	3,0	7100213
16	10,0	VWH-16	66	50	39	75	56	100	145	55	190	4,7	7100214
20	16,0	VWH-20	96	80	74	102	80	136	203	80	277	15,1	7998157
22	20,0	VWH-22	96	80	74	102	80	136	203	80	277	15,3	7998158

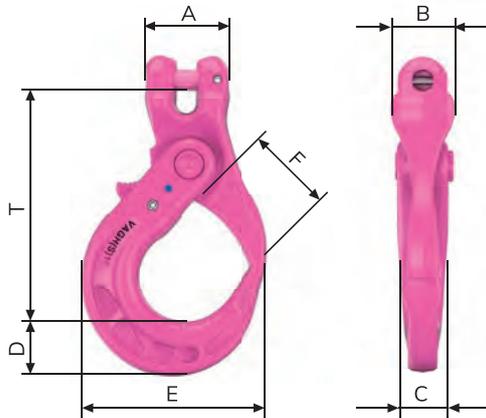
Technische Änderungen vorbehalten!



- Nur dort einsetzen, wo unbeabsichtigtes Aushängen nicht möglich ist.
- Nicht geeignet für Transport über Personen.
- Mit patentierten Verschleißmarken.
- Fmax. = Abstand der Markierungs-Punkte zur schnellen Erkennung von unzulässiger Verformung.

# VAGH-S

VIP-Automatik-Gabelkopfhaken.



## PRODUKTMERKMALE

- 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.
- Markierungspunkte für Überprüfungsmaß der Maulweite!

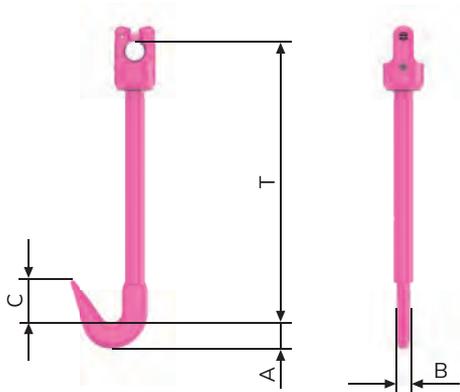
Kette	Tragfähigkeit (t)	Bezeichnung	A	B	C	D	E	F	Fmax.	T	Gewicht (kg/St.)	Bestell-Nr.
8	2,5	VAGH-(S)-8	40	30	27	28	97	44	60	121	1,0	7900046
10	4,0	VAGH-(S)-10	49	37	30	31	107	48	66	135	1,5	7900047
13	6,7	VAGH-(S)-13	61	48	36	40	133	61	81	169	2,9	7900048

Technische Änderungen vorbehalten!



- Patentierte Verschleißmarken, die ohne nachzumessen die Ablegekriterien der DGVU-Regel 100-500 (BGR 500), Kap. 2.8 aufzeigen.
- Fmax. = Abstand der Markierungs-Punkte zur schnellen Erkennung von unzulässiger Verformung.

## VIP-Baustahl-Mattenhaken kugelgelagert.



### PRODUKTMERKMALE

- Durch Abflachung am Hakenrücken wird waagrechtes 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.

Kette	Tragfähigkeit (t)	Bezeichnung	A	B	C	T	Gewicht (kg/St.)	Bestell-Nr.
8	2,5	VBMHWA-8	35	18	61	381	2,5	7991478
10	4,0	VBMHWA-10	35	18	61	381	2,5	7989017

Technische Änderungen vorbehalten!

Abflachung am Hakenrücken erleichtert waagrechtes Einführen des Hakens in Baustahlmatten.



Automatisches Ausdrehen der Kette durch direkten Kettenanschluss an verwechslungsfreien Gabelkopf, mit integriertem kugelgelagerten Wirbel.



# HWA

## VIP-Hebezeug-Wirbeladapter.



### PRODUKTMERKMALE

- Komplett mit Original-Demag-Kugellager.
- Aus hochfest vergütetem Sonderstahl.
- Geprüft nach EN 1677.
- Passend für 1-Strang-Hakenflaschen und 2-Strang-Unterflaschen.
- Passend für alle VIP-Gabelkopf-Baukastenteile.
- Gabelkopf-6 mm-Anschluss auch passend für ICE-Automatik-Gabelkopfhaken IAGH-6.

### FÜR DEMAG-DK- UND DC-HEBEZEUGE.

Tragfähigkeit (t)	Bezeichnung	Information	Gabelkopf-Anschluss	Gewicht (kg/St.)	Bestell-Nr.
0,4	HWA-6-DK-400 <sup>1</sup>	DC 1+2 bis 250 kg	6	0,15	7985570
0,8	HWA-6-DK-800 <sup>1</sup>	DC 5 bis 500 kg	6	0,3	7985571
0,8	HWA-6-DK-800 <sup>1</sup>	DC 5 bis 500 kg	8	0,4	7985572
1,25	HWA-6-DK-1250 <sup>1</sup>	DC 10+20 bis 1.000 kg	8	0,55	7985573
2,5	HWA-6-DK-2500 <sup>1</sup>	DC 20 <sup>2</sup> bis 1.000 – 2.000 kg	10	0,9	7985574
5,0	HWA-6-DK-5000		13	1,3	7985575

<sup>1</sup> Auch passend für Baureihen DC-Pro, DCS-Pro und DC-COM.

<sup>2</sup> DK 2500 / DC 20: nur in Verbindung mit DEMAG DK-Unterflaschen.

Technische Änderungen vorbehalten!

### FÜR DEMAG-PK-HEBEZEUGE.

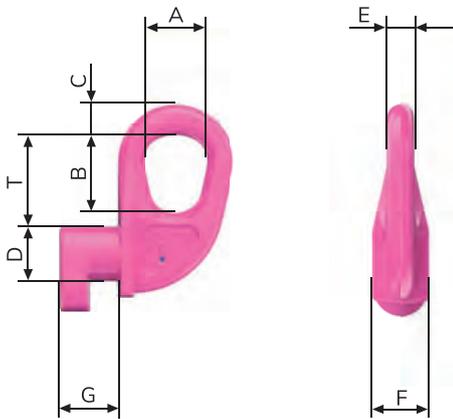
Tragfähigkeit (t)	Bezeichnung	Gabelkopf-Anschluss	Gewicht (kg/St.)	Bestell-Nr.
0,25	HWA-6-PK-(1)	6	0,12	51287
0,5	HWA-6-PK-(2)	6	0,15	51288
0,5	HWA-8-PK-(2)	8	0,28	51293
1,0	HWA-8-PK-(5)	8	0,35	51294
2,0	HWA-10-PK-(10)	10	0,45	51295

Technische Änderungen vorbehalten!



### PRODUKTMERKMALE

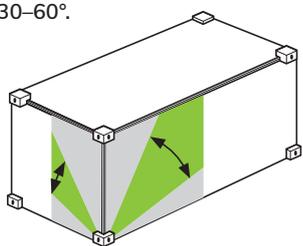
- Passend für ISO-Containerecken.
- Festanschluss mittels VVS oder VV-GSCH.
- Loses Bauteil für Hakeneinhängung.

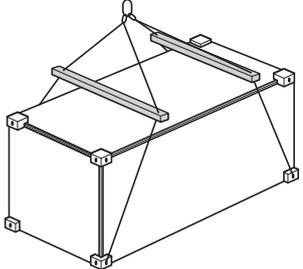


Bezeichnung	Tragfähigkeit (t)	A	B	C	D	E	F	G	T	Gewicht (kg/St.)	Bestell-Nr.
VCH-12,5t	12,5	56	70	28	50	24	50	53	83	3,1	7908182

Technische Änderungen vorbehalten!

Einsatzbereich  
30–60°.





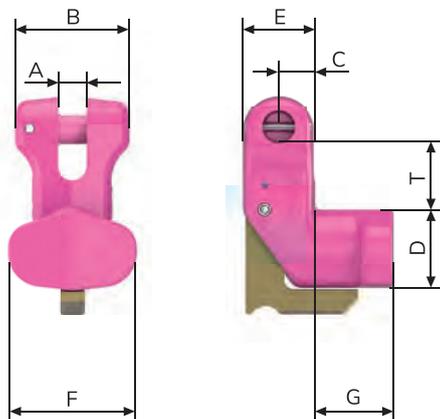
VWH.



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

# VCH-K 16

VIP-Containerhaken – 10,0 t.

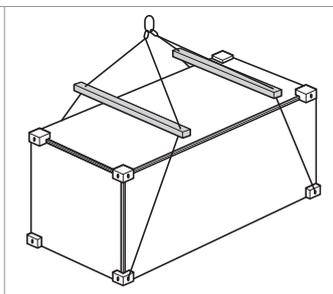
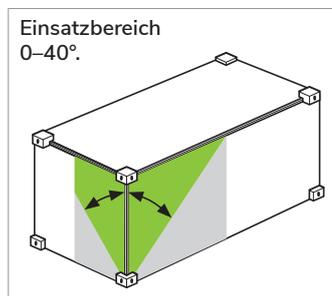


## PRODUKTMERKMALE

- Passend für ISO-Containerecken.
- Der Containerhaken ist mit einer Sicherung ausgestattet.
- Ein Herausfallen aus der ISO-Ecke ist beim Anheben nicht mehr möglich. Einfachste Handhabung.
- Einsetzen: Sicherungsklappe nach hinten schwenken, Containerhaken in ISO-Ecke einsetzen, Sicherungsklappe loslassen. Verriegelt automatisch.
- Entnahme: Sicherungsklappe nach hinten schwenken und Containerhaken aus ISO-Ecke entnehmen (s. Grafik).

Bezeichnung	Tragfähigkeit (t)	A	B	C	D	E	F	G	T	Gewicht (kg/St.)	Bestell-Nr.
VCH-K 16	10,0	18	71	23	50	46	76	48	40	2,35	8504332

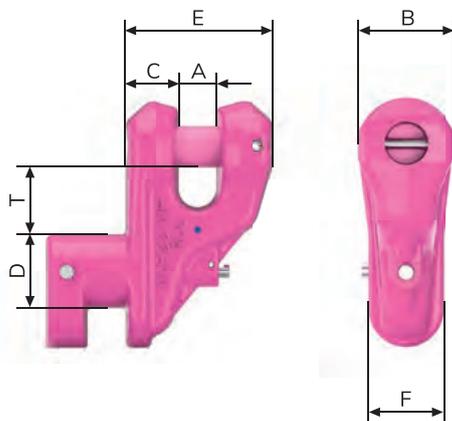
Technische Änderungen vorbehalten!



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

# VCH-SL 22

VIP-Containerhaken – 20,0 t.



## PRODUKTMERKMALE

- 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.
- VCH-SL 22 passend für ISO-Containerecke. Gabelkopfanschluss für 22er-VIP-Kette.
- Mit VRG-16-Reduzierung kann VIP-Kette 16 verwendet werden.

Bezeichnung	Tragfähigkeit (t)	A	B	C	D	E	F	T	Gewicht (kg/St.)	Bestell-Nr.
VCH-SL 22	20,0	24	62	48	50	100	50	45	4,2	8502313

Technische Änderungen vorbehalten!

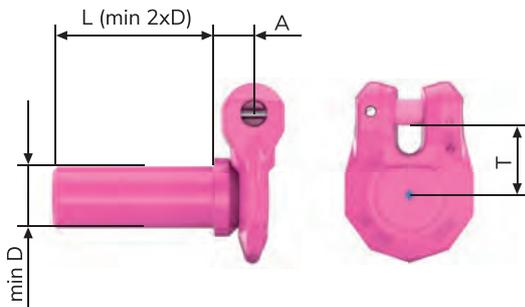
<p>Einsatzbereich 30–60°.</p>		<p>VWH.</p>	<p>Bei 1D-, 1E-, 1F-Container (&lt; 9 ft) kann mit 4-Strang, max. Neigungswinkel 30° an oberer Containerecke angehoben werden.</p>
-----------------------------------	--	-------------	--

## VIP-Einsteck-Ringgabel.



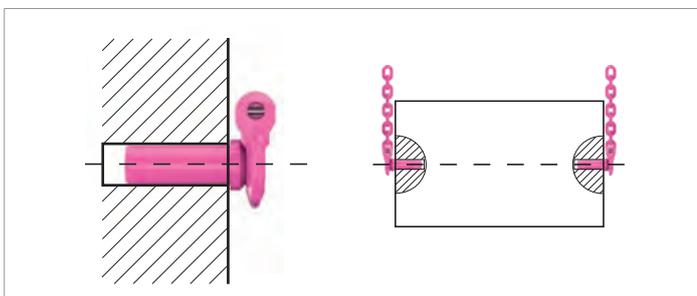
### PRODUKTMERKMALE

- VERG – als Steckbolzen einsetzbar für Werkzeugtransport oder ähnliche Anschlagarten. Überall dort, wo nur Bohrungen als Lastaufnahme möglich sind.
- Minimaler  $\varnothing D$  siehe Tabelle, minimale Bolzenlänge  $L$  ist  $2 \times D$ . Maximaler  $\varnothing D = 48$  mm.
- Bohrungsdurchmesser =  $D + 1$  mm. In Verbindung mit Spreizstrebe oder Traverse für senkrecht Anschlagen empfohlen.



Kette	Tragfähigkeit (t)	Bezeichnung	D min.	D <sup>1</sup>	L	A min.	T	Bestell-Nr.
6	1,5	VERG-6	17	Maße D und L bitte bei Bestellung angeben!		11	20	8600130
8	2,5	VERG-8	22			15	26	8600131
10	4,0	VERG-10	28			18	33	8600132
13	6,7	VERG-13	36			24	42	8600133
16	10,0	VERG-16	45			29	54	8600134

Technische Änderungen vorbehalten!



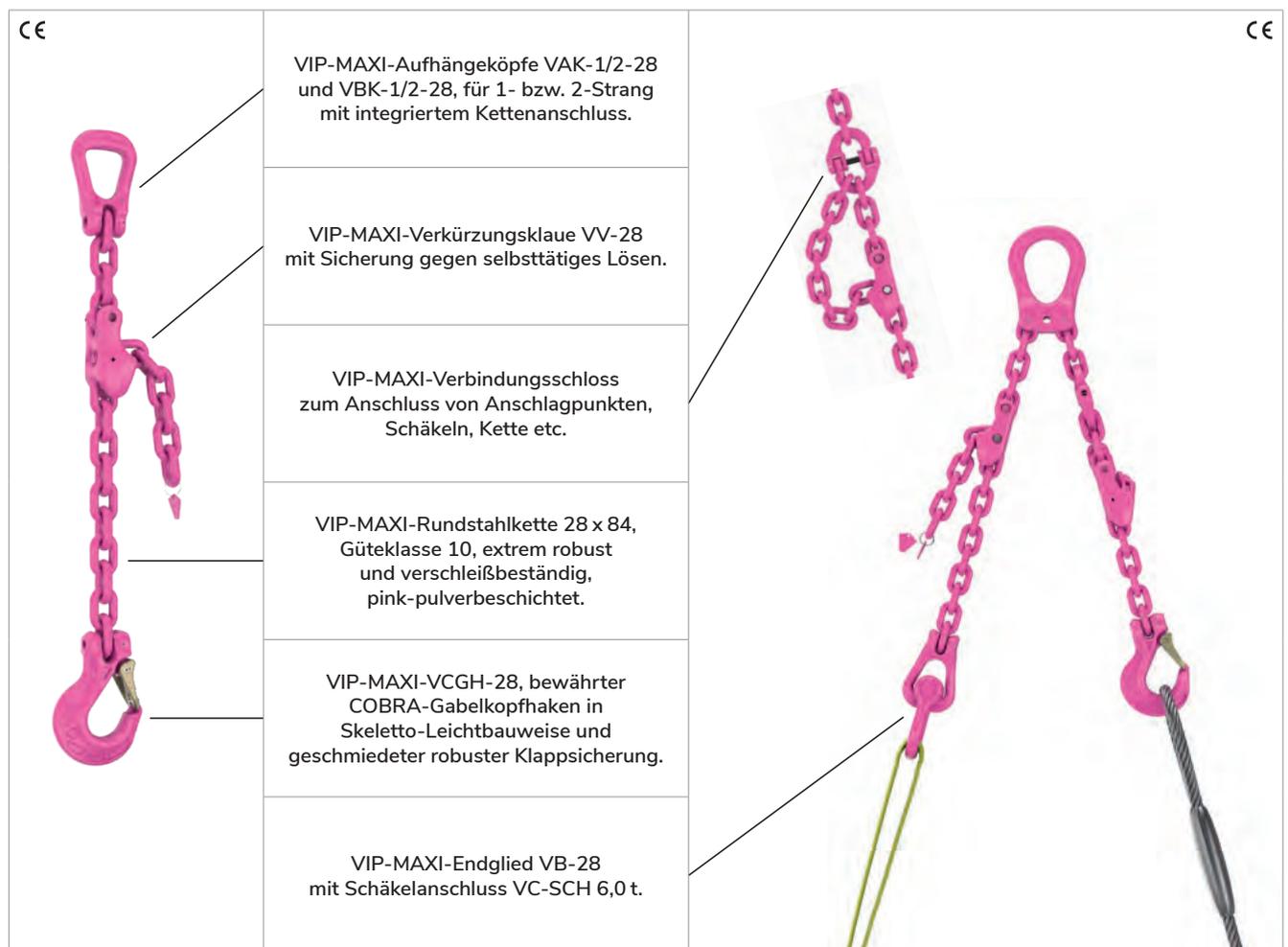
Beim Hebevorgang unbedingt am Bund anschlagen.

VIP-Einsteck-Ringgabeln sind keine Lagerware.  
Fertigung auf Kundenwunsch. Entsprechende Lieferzeiten berücksichtigen.

# VIP-MAXI-BAUKASTEN

Flexibilität trifft Schwerlast.

Kombinieren Sie mit dem VIP-MAXI-Baukasten von RUD Ketten, Drahtseile und textile Anschlagmittel für Tragfähigkeiten von bis zu 126 Tonnen. Das ermöglicht optimale Lösungen, wenn beim Heben schwerer Lasten ein Höchstmaß an Sicherheit und Flexibilität gefordert ist. Eine Besonderheit in dieser Tragfähigkeitsklasse ist die Verkürzbarkeit der Gehänge. So lässt sich dank der geschmiedeten Kombi-Aufhängeköpfe mit integriertem Kettenanschluss ein VIP-MAXI-Gehänge auf eine sehr geringe Nennlänge verkürzen – ein klarer Vorteil, wenn der Platz nach oben begrenzt ist. Auch verkürzbare Stränge durch eine Kombination mit Textil oder Drahtseil sorgen für hohe Flexibilität.



Anschlagvarianten.



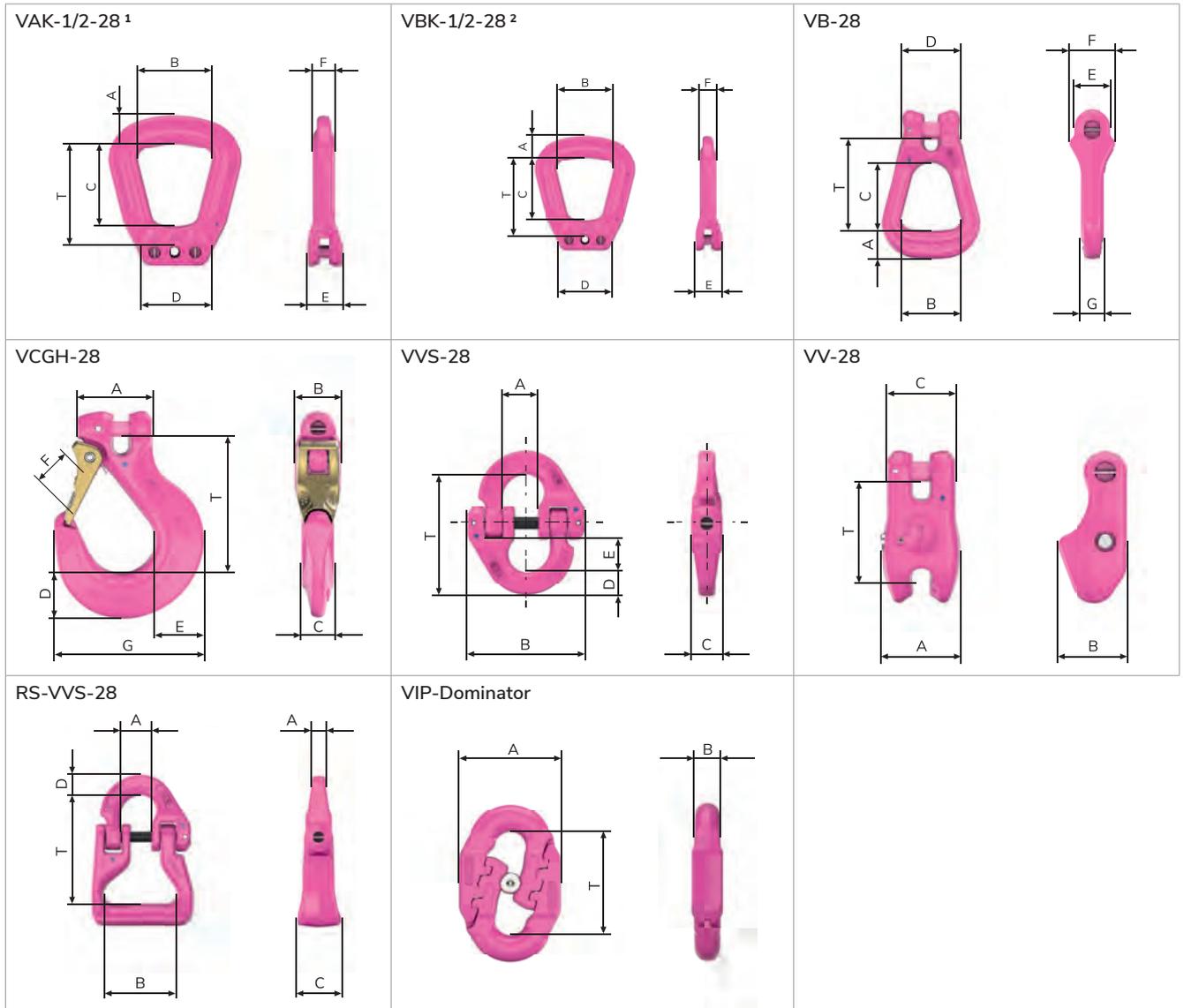
Gehängevarianten.



Endbauteile.



# VIP-MAXI-BAUKASTEN

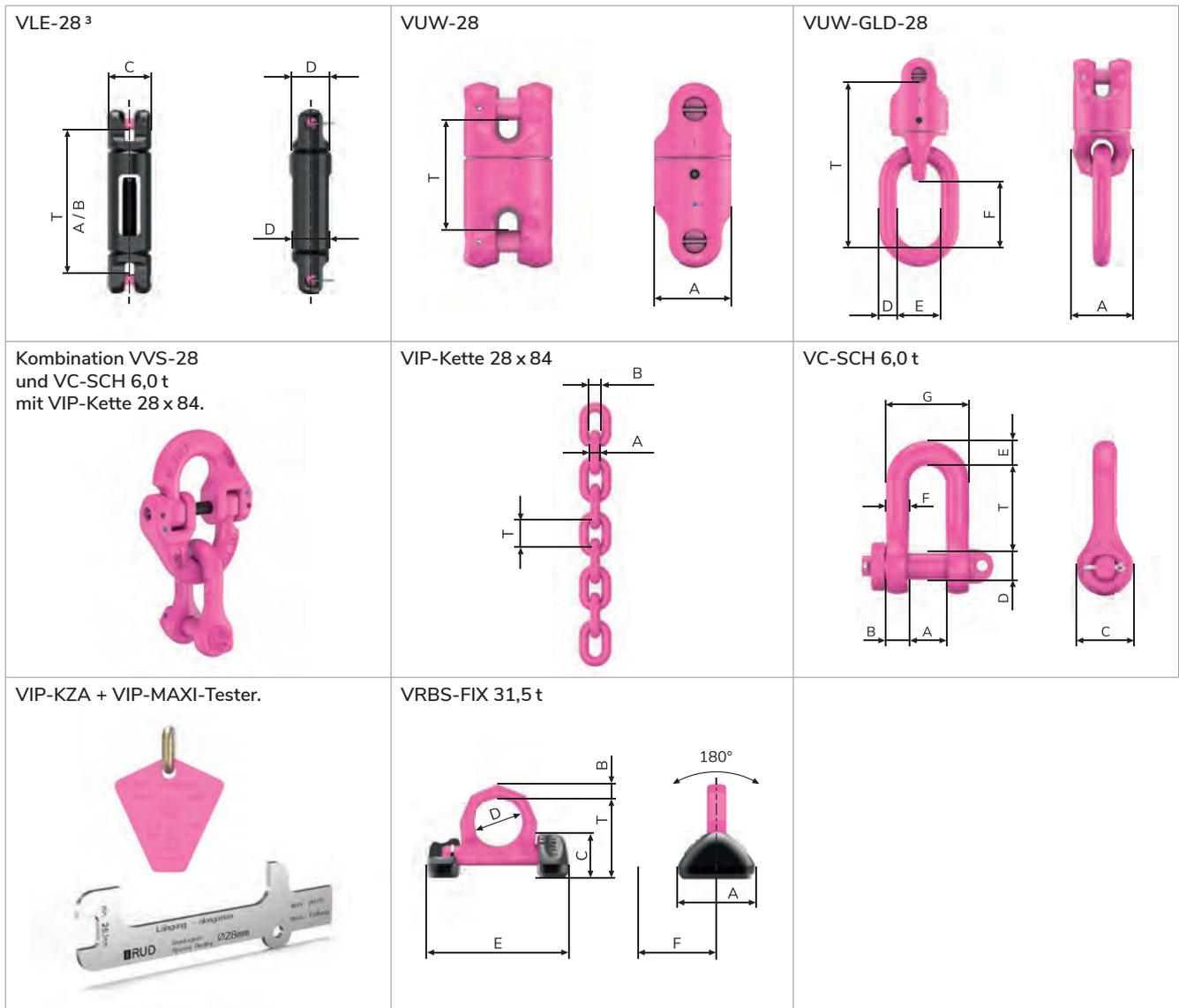


<sup>1</sup> VAK-1/2-28: Für Einfachkranhaken DIN 15401 (bis Gr. Nr. 80) und Doppelkranhaken DIN 15401 (bis Gr. Nr. 50)

<sup>2</sup> VBK-1/2-28: Für Einfachkranhaken (Gr. 12–32) und Doppelkranhaken (Gr. 12–32)

Kette	Tragfähigkeit (t)	A	B	C	D	E	F	G	T	Gewicht (kg/St.)	Bestell-Nr.
VAK-1 / 2-28	31,5 / 45,0 / 63,0	100	250	280	208	120	76	–	360	64,3	7900642
VBK-1 / 2-28	31,5 / 45,0 / 63,0	60	190	265	240	120	55	–	322	35,0	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	20,0	7903511
VIP-Dominator	31,5	–	–	40	–	–	–	–	126	4,1	58917

Technische Änderungen vorbehalten!

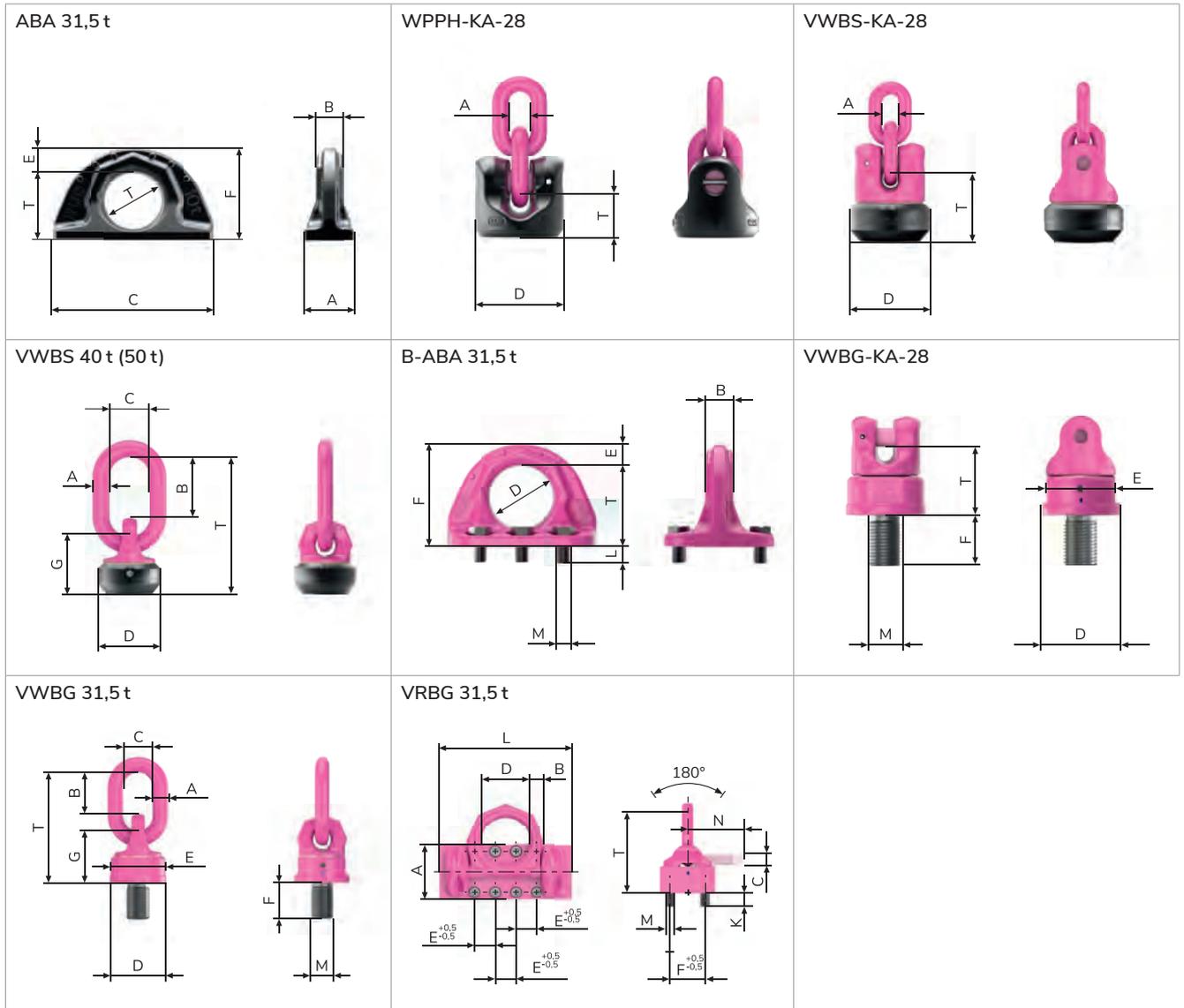


<sup>3</sup>VLE-28: T = Länge zu / A = Länge offen / B = Hub

Kette	Tragfähigkeit (t)	A	B	C	D	E	F	G	T	Gewicht (kg/St.)	Bestell-Nr.
VLE-28	31,5	650	172	138	120	-	-	-	478	44,0	7900772
VUW-28	31,5	148	-	-	-	-	-	-	183	27,3	7903435
VUW-GLD-28	31,5	153	-	-	46	110	169	-	416	32,1	7903436
Kombination VVS-28 und VC-SCH 6,0t	31,5	-	-	-	-	-	-	-	309	16,5	7901445 + 7984333
VMK 28 x 84	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
VIP-KZA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7989739
VIP-MAXI-Tester	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7900709
VRBS-FIX 31,5t	31,5	160	42	99	130	366	195	-	202	18,4	7999302

Technische Änderungen vorbehalten!

# VIP-MAXI-BAUKASTEN



Kette	Tragfähigkeit (t)	A	B	C	D	E	F	G	M	T	Gewicht (kg/St.)	Bestell-Nr.
ABA 31,5t	31,5	108	64	320	130	50	204	-	-	154	18,3	7902175
WPPH-KA-28	31,5	28	-	-	148	-	-	-	-	81	12,0	7903438
VWBS-KA-28	31,5	28	-	-	170	-	-	-	-	147	24,0	7903440
VWBS 40t (50t)	40,0	46	170	110	170	-	-	161	-	380	27,9	7903650
B-ABA 31,5t	31,5	230	64	320	130	50	215	175	30	165	29,5	7906271
VWBG-KA-28	31,5	-	-	-	170	145	108	-	72	146	26,4	7903437
VWBG 31,5t	31,5	46	130	90	170	145	108	159	72	338	29,9	7900097
VRBG 31,5t	31,5	180	42	42	130	75	120	400	30	265	67,0	7985866

Technische Änderungen vorbehalten!

Neigungswinkel $\beta$	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	126,0	88,0	67,0

Neigungswinkel $\beta$	0-7°	> 7-45°	> 45-60°	0-7°	> 7-45°	0-7°	> 7-45°	0-7°
Belastungsfaktor	2	1,4	1	4	2,8	4	2,8	2
Tragfähigkeit (t)	63,0 <sup>1</sup>	45,0	31,5	126,0 <sup>1</sup>	88,0 <sup>1</sup>	126,0 <sup>1</sup>	88,0 <sup>1</sup>	63,0 <sup>1</sup>



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

- Laut BGR 500 / DGUV-Regel 100-500 gilt bei unsymmetrischer Belastung eines Mehr-Strang-Gehänges die 1-Strang-Tragfähigkeit.
- <sup>1</sup> 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!

# VIP-MINI-BAUKASTEN

Das Hebewunder für kleine Lasten.

## GEHÄNGE-FIX / VIP-MINI-AUFHÄNGEKÖPFE.



VIP-Aufhängekopf VAK 1/2.

VIP-Kettengehänge, unverkürzbar.

VIP-Aufhängekopf VAK 3/4.

Kette	Tragfähigkeit (t)	Bezeichnung	A	B	C	D	E	T	Gewicht (kg)	Bestell-Nr.
4	0,63	VAK 1/2-4	9	30	28	20	6	55	0,1	79 84 445
4	1,32	VAK 3/4-4	10	35	60	-	-	106	0,3	79 84 447

Technische Änderungen vorbehalten!

## GEHÄNGE VERSTELLBAR – VIP-MINI-LIFTER.



VIP-MINI-Lifter VML-2 – verkürzbar.

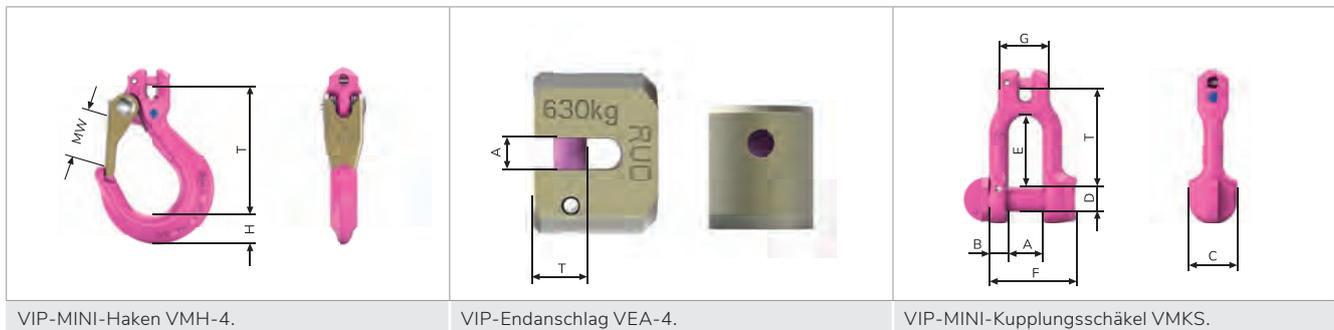
VIP-Kettengehänge, verkürzbar.

VIP-MINI-Lifter VML-4.

Kette	Tragfähigkeit (t)	Bezeichnung	A	B	C	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	60	150	0,85	79 84 479

Technische Änderungen vorbehalten!

## VIP-MINI-ENDBAUTEILE.



Kette	Tragfähigkeit (t)	Bezeichnung	A	B	C	D	E	F	G	T	Gewicht (kg)	Bestell-Nr.
4	0,63	VMH-4	60	14	12,5	13	14	18	52	56	0,12	79 84 439
4	0,63	VMKS-4	14	8	20	10	30	36	21	42	0,12	79 85 243
4	0,63	VEA-4	4,8	-	-	-	-	-	-	8	0,05	79 90 215

Technische Änderungen vorbehalten!

Für eine Vielzahl von Hebeaufgaben ist eine Tragfähigkeit von bis zu 1.320 Kilogramm völlig ausreichend. Hier spielt der VIP-MINI-Baukasten seine Stärken aus. Mit einer Nenndicke von nur 4 Millimetern ist die VIP-MINI-Kette extrem schlank und leicht und damit ergonomisch in der Anwendung. Das macht sie zur idealen Lösung für Hebeaufgaben, die mehrmals täglich anstehen – zum Beispiel Montagearbeiten in der industriellen Fertigung.

Durch den speziell entwickelten MINI-Lifter bietet das System aber auch für einfache Hebe- bzw. Anschlag-Aufgaben enorme Vorteile. Die Kombination aus Aufhängekopf und Verkürzungselement erlaubt es, den Kettenstrang extrem einfach und schnell auf die gewünschte Länge zu verkürzen. Zudem ermöglicht das geringe Eigengewicht der Anschlagkette oft das Heben höherer Lasten mit Schwenkkränen.

# RUD VIP-ERSATZTEILE

## VIP-SICHERUNGSELEMENTE COBRA-GABELKOPFHAKEN

Technische Änderungen vorbehalten!

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

Kette	Bezeichnung	[kg/St.]	Bestell-Nr.
4	Si-Set VMH-4 <sup>1</sup>	0,04	7987901
6	Si-Set VMH-6	0,04	7100299
8	Si-Set VMH-8	0,07	7100300
10	Si-Set VMH-10	0,09	7100301
13	Si-Set VMH-13	0,15	7100302
16	Si-Set VMH-16	0,24	7100303
20 / 22	Si-Set VMH-20 / 22	0,4	7101604
28	Si-Set VMH-28	1,6	7900640

<sup>1</sup> Mit Nietstift.



## VIP-ERSATZTEIL-SET FÜR VMEG

Technische Änderungen vorbehalten!

- Ersatzteil-Set für ICE/VIP-Mulden-Einhängeglied bestehend aus:  
1 St. Verriegelungshebel  
1 St. Feder  
2 St. Spannstifte

Kette	Bezeichnung	Bestell-Nr.
10 / 13	Ersatzteil-Set für IMEG-10 / IMEG-13 und VMEG-13	7902648
10 / 13	Ersatzbolzen-Set für IMEG10 / VMEG13 (Inhalt 20 St.)	7910986



## VIP-SICHERUNGSELEMENTE AUTOMATIKHAKEN

Technische Änderungen vorbehalten!

- Ersatzteil-Set für VIP-Automatik-Gabelkopfhaken bestehend aus:  
1 St. Verriegelungshebel  
1 St. Feder  
2 St. Spannstifte

Kette	Bezeichnung	Bestell-Nr.
8	Ersatzteil-Set für VAGH(S) 8	8503759
10	Ersatzteil-Set für VAGH(S) 10	8503713
13	Ersatzteil-Set für VAGH(S) 13 und VMAGH(S) 13	7998255
8	Montage-Set ohne Verriegelungshebel für VAGH(S) 8	7910416
10	Montage-Set ohne Verriegelungshebel für VAGH(S) 10	7910417
13	Montage-Set ohne Verriegelungshebel für VAGH(S) 13	7910418



## KRANZKETTEN-KENNZEICHNUNGSANHÄNGER

Technische Änderungen vorbehalten!

- Güteklassenneutraler Kennzeichnungsanhänger für Kranzketten.

Bezeichnung	Bestell-Nr.
Kranzketten-Kennzeichnungsanhänger	7909698



## PRÜFDATENANHÄNGER

Technische Änderungen vorbehalten!

- Prüfdatenanhänger zum dauerhaften Markieren der Prüfungs-Intervalle entspr. DGUV Regel 100-500 (BGR 500).

Bezeichnung	Bestell-Nr.
Prüfdatenanhänger PDA	60228



## Nur Original RUD VIP-Ersatzteile verwenden!

### VIP-SICHERUNGSELEMENTE VVS

Technische Änderungen vorbehalten!

- Ersatzteil-Set für VIP- und ICE-Verbindungsschlösser bestehend aus:

- 1 St. Bolzen
- 2 St. Spannstifte

Kette	Bezeichnung	Bestell-Nr.
6	RUD Ersatzteil-Set für IVS-6 und VVS-6	7903886
8	RUD Ersatzteil-Set für IVS-8 und VVS-8	7903887
10	RUD Ersatzteil-Set für IVS-10 und VVS-10	7903888
13	RUD Ersatzteil-Set für IVS-13 und VVS-13	7903889
16	RUD Ersatzteil-Set für IVS-16 und VVS-16	7903890



### VIP-SICHERUNGSELEMENTE VMVK, VV UND VML

Technische Änderungen vorbehalten!

- Ersatzteil-Set für VMVK bestehend aus:

- 1 St. Sicherungsbolzen
- 1 St. Druckfeder
- 1 St. Spannhülse (zur Montage des Sicherungsbolzen)
- 1 St. Spannhülse, lang (für Kettenverriegelung im Schlitz)

Kette	Bezeichnung	[kg/St.]	Bestell-Nr.
4	Ersatzteil-Set für ICE/VIP-MINI-Lifter	0,05	7987159
6	Ersatzteil-Set für VMVK 6	0,01	7995046
8	Ersatzteil-Set für VMVK 8	0,02	7987081
10	Ersatzteil-Set für VMVK 10	0,04	7987082
13	Ersatzteil-Set für VMVK 13	0,07	7991182
16	Ersatzteil-Set für VMVK 16	0,13	7991183
20/22	Ersatzteil-Set für VV 20 / 22	0,39	7995921
28	Ersatzteil-Set für VV 28	0,5	7902140



### VIP-ERSATZBOLZEN MIT SICHERUNGSSPANNHÜLSE

Technische Änderungen vorbehalten!

- VIP-Gabelkopfbolzen zum Anschluss der Gabelkopfbaueteile an Kette. Gestempelt mit Nenngröße und Güteklasse, rostfreie Sicherungsspannhülse zur Montage/Sicherung in den Bauteilen.
- Nur VPE lieferbar.

Kette	Bezeichnung	Bestell-Nr.
4	VG-4 / Spannhülse 4 <sup>2</sup>	7985638
6	VG-6 / Spannhülse 6 <sup>2</sup>	7985639
8	VG-8 / Spannhülse 8 <sup>2</sup>	7985640
10	VG-10 / Spannhülse 10 <sup>2</sup>	7985641
13	VG-13 / Spannhülse 13 <sup>2</sup>	7985642
16	VG-16 / Spannhülse 16 <sup>3</sup>	7985643
20	VG-20 / Spannhülse 20 <sup>3</sup>	7985644
22	VG-22 / Spannhülse 22 <sup>3</sup>	7985645
28	VG-28 / Spannhülse 28	7900708



<sup>2</sup> Nur als Verpackungseinheit mit 10 St. lieferbar.

<sup>3</sup> Nur als Verpackungseinheit mit 4 St. lieferbar.

### KANTENSCHUTZ RSK

Technische Änderungen vorbehalten!

- 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. (1 m)	Bestell-Nr. (2 m)
6	RSK-6	27	27	7911093	56 033
8	RSK-8	33	33	7911095	56 037
10	RSK-10	38	38	7911096	55 810
13	RSK-13	50	50	7911097	56 038





WISSEN UND SERVICE.



# DIE RUD KENNZEICHNUNGS-ANHÄNGER.

Multifunktion mit Mehrwert: Information, Dokumentation, Kettenprüflehre.



VORDERSEITE		RÜCKSEITE	
1. Verschleißprüfung der Nenndicke mit Angabe des min.-Ø (-10 % dm).		4. Prüfen der Ketten- teilung. Teilungs- vergrößerung durch Nenndicken- verschleiß.	5. Gehänge-Strangzahl (Mehrstrang). 6. Kettennenndicke Ø.
2. ICE-Tragfähigkeit (Einstrang).	3. Einprägen des nächsten Prüfdatums.	7. ICE-Tragfähigkeit mit Neigungswinkel- angabe.	8. Prüfen plastische Längung durch Überlast. 9. Ident.-Nr.

## ICE KENNZEICHNUNGSANHÄNGER.

Prüfen Ø-Verschleiß.	Prüfen plastische Längung durch Überlast.	Prüfen Teilungs-Verlängerung durch Nenndicken-Verschleiß.

Immer dabei: Die patentierten RUD Kennzeichnungsanhänger mit Multifunktion tragen zur sicheren Anwendung Ihrer RUD Ketten bei. Sie informieren über die wichtigsten Kennzahlen und dokumentieren die Prüfdaten der Kette. Dank integrierter Kettenprüflehre lassen sich mit ihnen aber auch Durchmesserverschleiß, Teilungslängung und plastische Längung durch Überlastung mühelos überprüfen. So haben Sie fortlaufend die Kontrolle über die drei wichtigen Ablegekriterien für Ihre Anschlag- und Zurrketten.



VORDERSEITE		RÜCKSEITE		
1. Verschleißprüfung der Nenndicke mit Angabe des min.-Ø (-10 % dm).		4. Einprägen des nächsten Prüfdatums.	5. Gehänge-Strangzahl (Mehrstrang).	6. Kettennenndicke Ø.
2. VIP-Tragfähigkeit (Einstrang).	3. Prüfen der Kettenteilung Teilungsvergrößerung durch Nenndickenverschleiß.	7. Prüfen plastische Längung durch Überlast.	8. VIP-Tragfähigkeit mit Neigungswinkelangabe.	9. Ident.-Nr.

#### VIP-KENNZEICHNUNGSANHÄNGER.

Prüfen Ø-Verschleiß.	Prüfen plastische Längung durch Überlast.	Prüfen Teilungs-Verlängerung durch Nenndicken-Verschleiß.

# DIE RUD KONFIGURATIONS- TOOLS: DAMIT KÖNNEN SIE RECHNEN.

Unser Service für Konstrukteure und Anwender: Mit mehreren Konfigurations-Tools unterstützen wir Sie bei der sicheren Planung von Anschlagpunkten und der korrekten Konfiguration von Zurrketten. Laden Sie unsere Smartphone-App für die Zurrmittel-Berechnung einfach kostenfrei im App Store bzw. Google Play Store herunter. Unsere Tools zur Anschlagpunkte-, Gehänge- und Zurrketten-Berechnung können Sie direkt auf unserer Website unter [www.rud.com](http://www.rud.com) nutzen.





# PRÜFUNG VON ANSCHLAGMITTELN.

Was Sie zum Thema Prüfung wissen und beachten sollten.



## SICHTPRÜFUNG.

Sichtprüfungen dienen der Feststellung äußerer Fehler, z.B. verbogener Kettenglieder, verdrehter oder mit Kerben versehener Kettenglieder. Außerdem werden der Zustand der Bauteile und der bestimmungsgemäße Zusammenbau sowie die Vollständigkeit und Wirksamkeit der Sicherheitseinrichtungen geprüft.



### Achtung!

Eine Oberflächenbehandlung darf nur vom Hersteller vorgenommen werden. Auf Temperatureinflüsse achten. VIP-Ketten und VIP-Bauteile dürfen nicht mit aggressiven Chemikalien und Säuren in Verbindung gebracht werden!

Nur Original RUD Ersatzteile verwenden.

## PRÜFUNG VON KETTENGEHÄNGEN.

Kettengehänge müssen in Abständen von längstens einem Jahr durch einen Sachkundigen geprüft werden. Je nach den Einsatzbedingungen können auch Prüfungen in kürzeren Abständen erforderlich sein. Nach längstens drei Jahren müssen Ketten einer besonderen Prüfung auf Rissfreiheit unterzogen werden (nach DIN 685-5). Nach besonderen Vorkommnissen, die die Tragfähigkeit beeinflussen können, sind Ketten ebenfalls durch einen Sachkundigen zu prüfen.

### Hinweis zur regelmäßigen Überprüfung:

Der Betreiber hat Art und Umfang der erforderlichen Prüfungen sowie die Fristen von wiederkehrenden Prüfungen mittels einer Gefährdungsbeurteilung zu ermitteln und festzulegen.





## VERWENDEN SIE EINE ANSCHLAGKETTE MIT EINER HÖHEREN TRAGFÄHIGKEIT.

RUD Komponenten sind entsprechend DIN EN 818 und DIN EN 1677 für eine dynamische Belastung von 20.000 Lastspielen ausgelegt.

- Beachten Sie, dass bei einem Hubvorgang mehrere Lastspiele auftreten können.
- Beachten Sie, dass durch die hohe dynamische Beanspruchung bei hohen Lastspielzahlen die Gefahr besteht, dass das Produkt beschädigt wird.
- Die BG/DGUV empfiehlt: Bei hoher dynamischer Belastung mit hohen Lastspielzahlen (Dauerbetrieb) muss die Tragspannung entsprechend Triebwerksgruppe 1Bm (M3 nach DIN EN 818-7) reduziert werden. Verwenden Sie ein Anschlagmittel mit einer höheren Tragfähigkeit.





## PRÜFUNG VON KETTEN.

Zu prüfen sind:

1. der Durchmesser  $d_m$ ,
2. die plastische Längung aufgrund von Überlastung um mehr als 5 % auf die Teilung von  $3 d$  bezogen,
3. die Teilungsverlängerung durch Nenndickenverschleiß.

## PRÜFUNG VON BAUTEILEN.

Stark belastete Bauteile müssen besonders kritisch geprüft werden.

Lasthaken müssen ausgesondert werden, wenn die Maulweite um mehr als 10 % aufgezogen ist und wenn der Hakengrund um mehr als 5 % verschlissen ist oder starke Kerben aufweist. Markierungspunkte Maß F. Ebenso seitliche Verbiegungen an Lasthaken. Max. zul. Verschleiß des VG-Bolzendurchmessers  $\leq 10\%$ . Beim Austausch von Zubehörteilen grundsätzlich neue Verbindungsbolzen und Sicherungselemente (Spannhülsen) verwenden!





## DOKUMENTATION IN EINER KETTENKARTEI.

Eintragungen in die Kettenkartei geben Aufschluss über Überwachungsmaßnahmen während des Gebrauchs von Anschlagketten. Für den Anwender ist dies dringend erforderlich, um die Einhaltung von Arbeitsschutz/Unfallverhütungsmaßnahmen (EU-Maschinenrichtlinie) gegenüber der Gewerbeaufsicht/Berufsgenossenschaft dokumentieren.

## DIE EFFIZIENTE LÖSUNG: DAS RUD BLUE-ID SYSTEM.

Mit dem RUD BLUE-ID SYSTEM bietet RUD eine komfortable Gesamtlösung zur Prüfung von Anschlagmitteln. Die drahtlose Übertragung per RFID-Transponder und RUD Lesegerät macht die Produktidentifikation denkbar bequem. Und mit der speziellen Softwarelösung werden auch Dokumentation und Verwaltung extrem einfach. Das entlastet den Anwender im Alltag und spart Kosten. RFID-Transponder sind in definierten RUD Produkten serienmäßig verbaut und für viele andere nachrüstbar.



# ANGEBOT MIT SYSTEM.

## AUCH DAS KÖNNTE FÜR SIE INTERESSANT SEIN.

Als Systemanbieter unterstützen wir Sie gerne ganzheitlich. Deshalb finden Sie bei RUD auch viele weitere Produkte, die für das sichere Heben, Bewegen und Transportieren von Lasten unverzichtbar sind. Detaillierte Informationen dazu erhalten Sie in unseren Spezialkatalogen oder unter [www.rud.com](http://www.rud.com).



### RUD ZURRMITTEL.

RUD Zurrmittel in Güteklasse 12-ICE stehen für ein schnelles Anbringen und mehr Sicherheit beim Transport von Lasten. Sie ermöglichen hohe maximale Zurrkräfte bei vergleichsweise kleinen Kettenabmessungen – also hohe Ergonomie durch geringeres Gewicht.



### RUD ANSCHLAGMITTEL.

RUD Anschlagmittel in den Güteklassen 12-ICE und 10-VIP sind die erste Wahl beim Heben und Bewegen. Sie bieten nicht nur hohe Tragfähigkeiten bei geringerem Ketten-durchmesser, sondern auch ein Höchstmaß an Anwender-freundlichkeit durch leichteres, kraftsparendes Handling.



### RUD ANSCHLAGPUNKTE.

Für jeden Einsatz der Richtige: Anschlagpunkte von RUD gibt es in zahllosen schweißbaren und schraubbaren Varianten. Mit der leistungsstarken ICE-BOLT ausgerüstet, erreichen sie bei geringeren Schraubendurchmessern höhere Trag-fähigkeiten und unerreicht hohe Sicherheitsfaktoren.



## RUD ICE-MINI: DIE IDEALE KETTE FÜR KLEINSTLASTEN.

Nicht immer geht es beim Heben um tonnenschwere Lasten. Unser Tipp: Für geringere Gewichte ist die RUD ICE-MINI Anschlagkette wie geschaffen. Ihre Besonderheit: Sie lässt sich per Druckknopf blitzschnell verkürzen.



## RUD TOOL MOVER WERKZEUGWENDER.

Mit dem TOOL MOVER Werkzeugwender lassen sich tonnenschwere und empfindliche Werkzeuge oder Spritzgussformen sicher, ergonomisch und zeitsparend wenden. Mit der großen Auswahl an Anbauteilen schützen Sie nicht nur die Werkzeuge, sondern auch Ihre Mitarbeiter.



## RUD SEMINARE.

Bleiben Sie am Ball: Als Teilnehmer unserer Seminare und Schulungen sind Sie über Themen wie Sicherheit, Materialien und gesetzliche Vorschriften immer aktuell informiert.



## RUD EXPERTEN-DIALOG.

Sie haben Fragen, spezielle Problemstellungen oder komplexe Hebe- und Transportaufgaben? Senden Sie uns eine E-Mail an [sling@rud.com](mailto:sling@rud.com) oder rufen Sie an: +49 7361 504-1370.

# STICHWORTVERZEICHNIS.

## A

Auslegung 12

## B

Beschichtungsarten 22

Betriebsmittelprüfung 28–29

Berechnungen 14–15

Baukastensystem 23

BLUE-ID SYSTEM 28–29

## C

Container Komponenten 55, 57, 104–107

## D

Drehen und Wenden 94

## E

Endloskette 91

## G

Güteklassen Vergleich 20–21

## H

Haken 53–57, 98–102

Hitzeindikator 22

## I

ICE-Güte 24

ICE-Baukasten 35–37

ICE-Komponentenauswahl 38–39

Isolieren 87

## K

Konfiguration Gehänge 12–15

Konfigurationsfehler vermeiden 15

Konfiguratoren 120

Komponentenauswahl 16–17

Kennzeichnung 118–119

## M

Materialeigenschaften 18–21

## P

Prüfung Kettengehänge 122

Prüfung Zubehör 124

Prüfung Bauteile 124

Prüfung Dokumentation 125

## R

RFID 28–29

Reparatur 62–63, 114–115

## S

Sicherheitsfaktor 12

Schwerpunkt der Last 14–15

Schweißen beim Heben 87

Spezialanwendungen – Kleine Lasten 60–61, 112–113

Spezialanwendungen – Große/Maximale Lasten 108–111

Schäkel 88–89

## T

Transponder 28–29

Tragfähigkeitstabelle 32–33

Tragfähigkeitserhöhung 50–51, 92–93

Temperaturbeständigkeit 22

Traversen 96–97

## U

Überlastkontrolle 95

## V

VIP-Güte 26

VIP-Baukasten 66–71

VIP-Komponentenauswahl 72–73

Verwechslungsfreie Montage 23

Verbindung zum Kranhaken 42–45, 76–81

Verkürzung 47, 49, 52, 84–86

Verdrehte Ketten 83

# IN DER WELT ZU HAUSE.



Anwender auf dem ganzen Globus schätzen unsere Innovationskraft und unsere intelligenten Lösungen für das Heben, Bewegen und Sichern von Lasten. Um möglichst nah bei unseren Kunden zu sein, bauen wir unser weltweites Vertriebs- und Servicenetz ständig aus. Mit einer Vielzahl an RUD Tochterunternehmen, Beteiligungsgesellschaften und Fachhandelspartnern stellen wir sicher, dass unsere Beratungskompetenz und unsere Produkte weltweit verfügbar sind.



Rudolf-Diesel-Straße 17  
D-27711 Osterholz-Scharmbeck  
Telefon: 04791/96411-0  
Fax 04791/96411-15  
E-Mail: [info@hansatec.de](mailto:info@hansatec.de)