

DAS ANSCHLAGMITTEL-SYSTEM.

Kurzkatalog Version 1 | Deutsch



INHALT.

UNSER ANSPRUCH	4–5
RFID: DAS RUD BLUE-ID SYSTEM	6–7
KETTENGEGÄNGE OPTIMAL KONFIGURIEREN	8–9
VORTEILE VON ICE- UND VIP-KETTEN	10–11
LEICHT UND LEISTUNGSSTARK – RUD ICE	12
RUD ANSCHLAGMITTEL IN VIP-QUALITÄT	13
TRAGFÄHIGKEITEN IM ÜBERBLICK	14–15

DAS ICE-KETTENGEGÄNGE IN 5 KOMPONENTEN	16–17
ICE-AUFHÄNGEKÖPFE	18
ICE-ANSCHLAGKETTEN	18
ICE-VERKÜRZUNGSELEMENTE	19
ICE-ZWISCHENELEMENTE	19
ICE-ENDBAUTEILE	20
ICE-MINI-BAUKASTEN	21
ICE-KOMBINATIONSMÖGLICHKEITEN	22–23
DER RUD ICE-BAUKASTEN	24–25

DAS VIP-KETTENGEGÄNGE IN 5 KOMPONENTEN	26–27
VIP-AUFHÄNGEKÖPFE	28
VIP-ANSCHLAGKETTEN	28
VIP-VERKÜRZUNGSELEMENTE	29
VIP-ZWISCHENELEMENTE	29–30
VIP-ENDBAUTEILE	31
VIP-MINI-BAUKASTEN	32
VIP-MAXI-BAUKASTEN	33
VIP-KOMBINATIONSMÖGLICHKEITEN	34–35
DER RUD VIP-BAUKASTEN	36–38

CROSS-SELLING: ANGEBOT MIT SYSTEM	40–41
PRÜFUNG VON ANSCHLAGMITTELN	42
VERTRIEBS- UND SERVICENETZ WELTWEIT	43



The background of the entire page is a photograph of an industrial setting. It features a complex network of pipes, metal beams, and structural elements. Several bright red chains are prominently displayed, hanging from above and running diagonally across the frame. The lighting is bright, suggesting an indoor or well-lit outdoor 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 Hebeteknik 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.

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.



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 Zurrlösungen 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 stellen 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.



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-USB-READER.



Der RUD ID-LINK®.
Der Einbiegbare.



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.

Mit einem Klick sofort und vor Ort Produktdaten
über rud.com oder die AYE-D.NET App anzeigen lassen
(Bezeichnung, WLL, Prüfdaten usw.)

RFID-TRANSPONDER- PROGRAMM

Flexible Vielfalt:
einpressbar, aufklebbar, einhängbar,
einbiegbar.

USB-READER

Für berührungsloses
und sicheres Auslesen
der ID-Nummer.

AYE-D.NET SOFTWARELÖSUNG

Cloudbasierte Lösung
unseres Partners Syfit
zur Dokumentation und
Pflege der Prüfdaten.

KUNDENSPEZIFISCHE LÖSUNG

Individuelle und flexible
Dokumentation und Pflege
der Prüfdaten mit kunden-
spezifischer Datenbank,
Officelösung wie MS Word,
MS Excel, SAP oder
einem anderen Programm.

Rechtssichere, zeit- und kostensparende
Produktprüfung und Prüfdokumentation.

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.

DEFINITION EINES KETTENGEHÄNGES.

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)
- ggf. Verkürzungselemente (zum Verkürzen von Ketten)
- ggf. Zwischenbauteile (zum Verbinden zweier Ketten, z.B. Wippe)
- Endbauteil (z.B. Haken)



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.

GEHÄNGEKONFIGURATION: WELCHE FRAGEN MÜSSEN SIE FÜR SICH BEANTWORTEN?

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

Dies ist sehr wichtig, um Anschlagketten und andere Gehänge-Bauteile mit den richtigen Tragfähigkeiten auszuwählen.

2. Wie viele Stränge soll das Gehänge haben?

Viele Lasten verfügen bereits über Anschlagmöglichkeiten. Daraus ergibt sich die Anzahl der Stränge des verwendeten Gehänges. Achtung: Laut DGUV-Regel 109-017 gilt bei unsymmetrischer Belastung eines Mehrstrang-Gehänges die 1-Strang-Tragfähigkeit.

3. Welche Nutzlänge soll das Gehänge haben?

Sie ist abhängig von Hallenhöhe, Einsatzhöhe und Größe der Last. Wichtig: Der Neigungswinkel β des Gehänges muss zwischen 0° und 60° liegen. Ergibt sich ein Neigungswinkel β von über 60° , erhöhen Sie die Nutzlänge des Gehänges so, dass der Winkel kleiner als 60° ist.

4. Was ist der Abstand der genutzten Anschlagmöglichkeiten?

Dieser Abstand wirkt sich auf den Neigungswinkel β aus. Deshalb wird er in der Formel zur Berechnung des optimalen Gehänges berücksichtigt.

5. Wo ist der Schwerpunkt der Last?

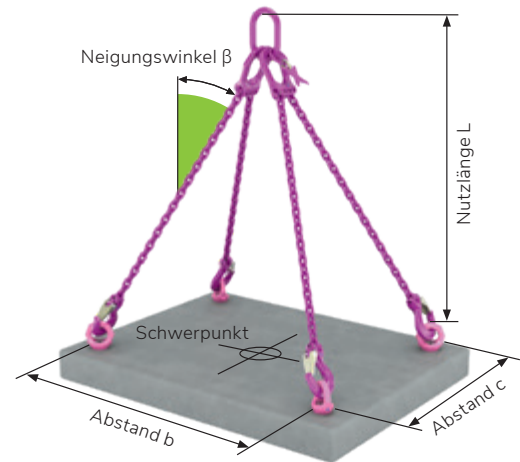
Für eine symmetrische Last reicht u.U. ein 1-Strang-Gehänge, für eine asymmetrische Last ist meist ein Gehänge mit Ketten unterschiedlicher Länge nötig oder empfehlenswert.

6. Wann ist eine Kranzkette sinnvoll?

Sie kommt z. B. zum Einsatz, wenn die Last keine Anschlagpunkte hat. Durch eine Kranzkette im Schnürgang verringert sich die Tragfähigkeit.

7. In welcher Arbeitsumgebung wird das Gehänge eingesetzt?

VIP-Komponenten von RUD erlauben Einsatztemperaturen von -40 bis 200°C , bei ICE-Produkten sind es -60 bis 200°C (ohne Tragfähigkeitsreduzierung). ICE-Komponenten empfehlen sich in rauen Umgebungen, aber auch dort, wo ein möglichst leichtes Handling wichtig ist.



Symmetrische Last:
Schwerpunkt mittig



Asymmetrische Last:
Schwerpunkt außermittig



Kranzkette mit Last



Gehänge richtig berechnen.
Nutzen Sie unser Konfigurations-Tool
unter www.rud.com

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

Hohe Tragfähigkeiten bei geringem Gewicht und damit bessere Ergonomie, hohe Zähigkeit, Langlebigkeit sowie erhöhte Bruchfestigkeit bei unveränderter Bruchdehnung: Das macht RUD ICE- und VIP-Ketten zur wirtschaftlichen Wahl für viele Hebeaufgaben.

WISSENSWERTES ÜBER GÜTEKLASSEN.

Bei Anschlagketten hat die Güteklasse eine wesentliche Bedeutung. Neben Bezeichnungen wie zum Beispiel „GK 12“ ist dabei oft auch von „Güteklasse 12“ oder „Grad 120“ die Rede. Erkennen lässt sich die Güteklasse einer Kette an ihrem Gütestempel: „(H1) 10“ steht z. B. für die Güteklasse 10 – wobei das H für „Hochfest“ steht – und „(D1) 12“ für Güteklasse 12 (RUD ICE-Kette). Das Vergüten der Kette reduziert zwar ihre Härte, erhöht aber ihre Zähigkeit und verbessert auch viele andere Eigenschaften.

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 klare Vorteile, etwa beim Umschlag von Formstahl. So lassen sich z. B. Beschädigungen der Kette durch Kantenumlenkungen deutlich reduzieren.

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

GÜTEKLASSEN-VERGLEICH AM BEISPIEL EINSTRANG-KETTE.



Tragfähigkeit	8 t	8 t
Nenndicke	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 GK 8 NL 3.000 mm GSH 16
Gewicht	20,5 kg = 100 %	27,0 kg = 130 %



Tragfähigkeit	6,7 t	5,3 t
Nenndicke	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 GK 8 NL 3.000 mm GSH 13
WLL	6,7 t = 125 %	5,3 t = 100 %

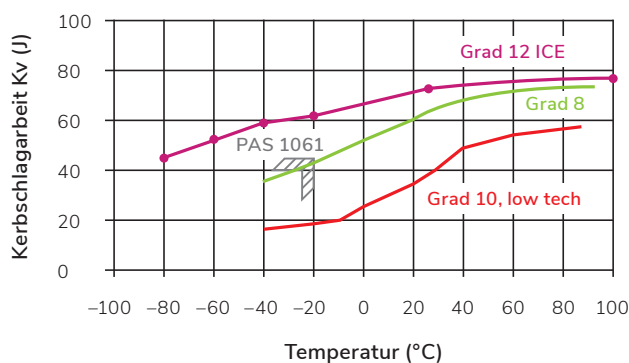
HÖHERE BRUCHFESTIGKEIT – GLEICHBLEIBENDE BRUCH- DEHNUNG.

Trotz wesentlich höherer Bruchfestigkeit als GK 8 bleibt die Bruchdehnung der ICE- und VIP-Kette gleich. Sie beträgt garantiert $\geq 25\%$ in naturschwarzem Zustand, bei Pink-Pulverbeschichtung $\geq 20\%$. Die Schwingfestigkeit erreicht garantiert min. 20.000 Lastwechsel (getestet bei 50 %-Überlast bei ICE und VIP).¹

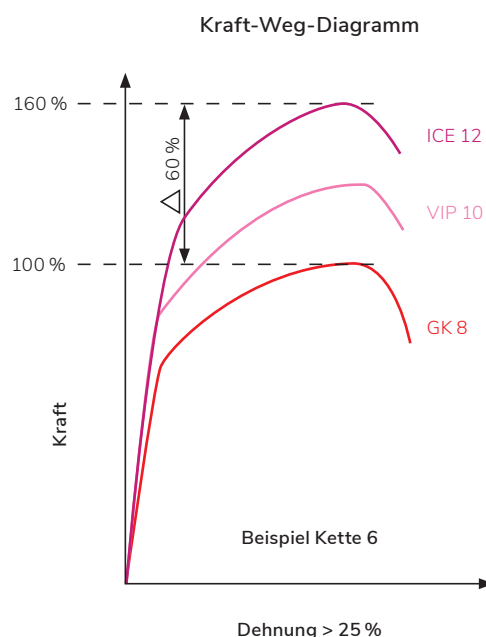
¹ Bei Dauerbetrieb ist die WLL nach EN 818-7 Triebwerksgruppe 1 Bm (M³)-Nennspannung 160 N/mm² festzulegen, d. h. z. B. eine Kettennennstärke größer zu wählen.

ERHEBLICH VERBESSERTE ZÄHIGKEIT.

Der Kerbschlagversuch zeigt, ob eine Kette unter besonders ungünstigen Bedingungen noch ausreichend Zähigkeit besitzt. Das Ergebnis: Gegenüber einer Kette GK 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. Wichtig bei extremen Beanspruchungen!



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



Längere Lebensdauer durch spezielle Warmbehandlung und patentiertes Material.

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

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.

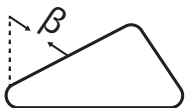
TRAGFÄHIGKEITEN IM ÜBERBLICK.

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 ² Kranzkette im Schnürgang	
								
Neigungswinkel: β		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 ¹	47,5 ¹	50,0	
Ø 32	GK 8	31,5	45,0	31,5	67,5	47,5	50,0	

¹ Nur als 2 x 2-Strang-Ausführung lieferbar.

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



Achtung:

Laut DGUV-Regel 109-017 gilt bei unsymmetrischer Belastung eines Mehrstrang-Gehänges die 1-Strang-Tragfähigkeit.

	KRANZKETTE ²				SCHNÜRGANG ²		
	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 ¹	37,5 ¹	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 %	90 %	75 %
	VIP 10	–40° bis +200 °C (–40° bis +392 °F)	über 200° bis 300 °C (über 392° bis 572 °F)	über 300° bis 380 °C (über 572° bis 716 °F)
		100 %	90 %	60 %
	ICE 12	–60° bis +200 °C (–76° bis +392 °F)	über 200° bis 250 °C (über 392° bis 482 °F)	über 250° bis 300 °C (über 482° bis 572 °F)
		100 %	90 %	60 %

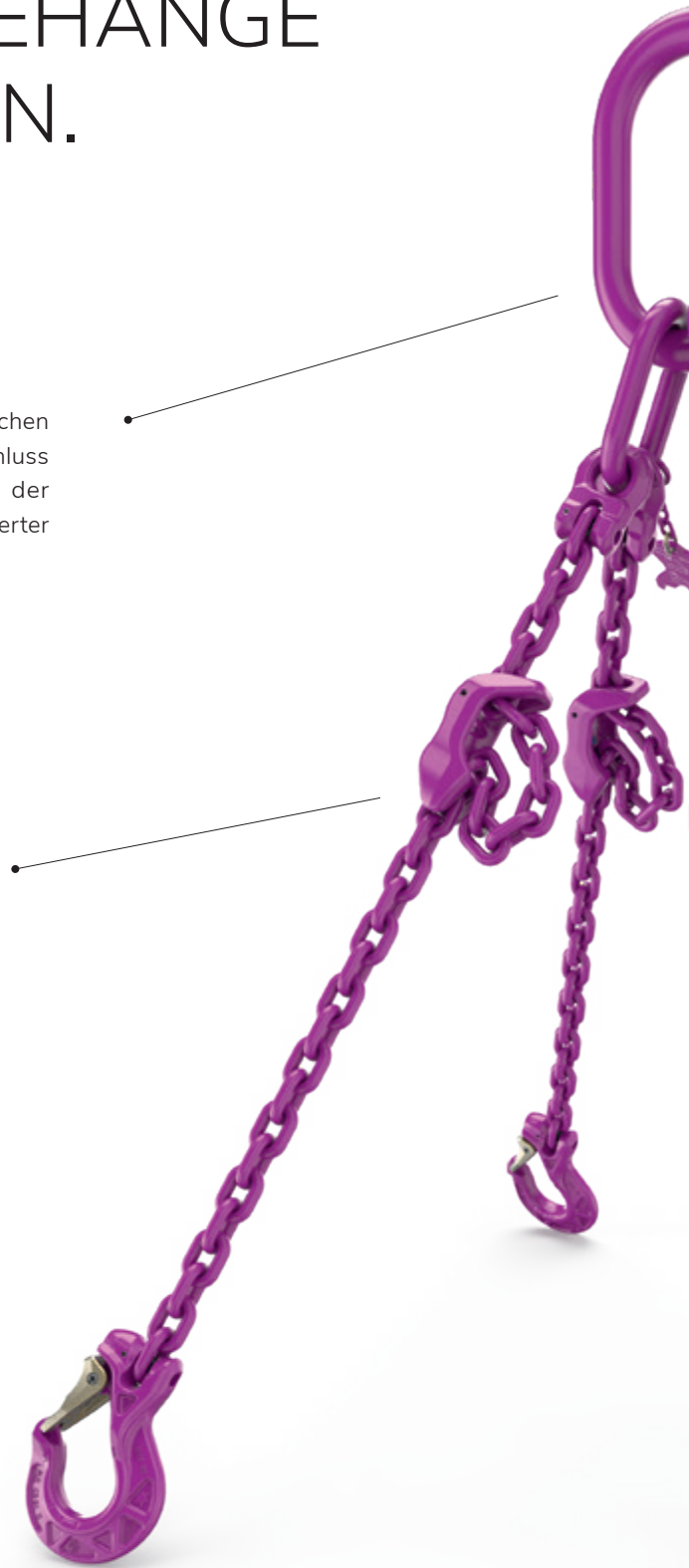
DAS ICE-KETTENGEGHÄNGE IN 5 KOMPONENTEN.

ICE-AUFHÄNGEKÖPFE.

RUD Aufhängeköpfe sind mit einer eingeschweißten, allseitig beweglichen Ringgabel ausgestattet. Der Vorteil: ein verwechslungsfreier Anschluss hinsichtlich Ketten-Durchmesser und Strangzahl. Ergänzt wird der Aufhängekopf durch einen Kennzeichnungsanhänger (KZA) mit integrierter patentierter Kettenprüflehre.

ICE-VERKÜRZUNGSELEMENTE.

Anschlagmittel verkürzen: Durch RUD Verkürzungselemente lassen sich Gehänge vor Ort schnell und mit wenig Aufwand verkürzen und für den jeweiligen Hebevorgang millimetergenau einstellen. Die Elemente decken sowohl eine grobe Verkürzung mit Verkürzungsklauen oder Verkürzungshaken als auch eine exakte Längeneinstellung der Kette mithilfe der Gabelkopf-Spanner ab.





ICE-ZWISCHENELEMENTE.

Zu den RUD Zwischenelementen für Gehänge gehören u. a. Wippen, mit denen sich – durch optimale Kraftverteilung auf die einzelnen Stränge – eine bis zu 33 % höhere maximale Tragfähigkeit erzielen lässt. Weitere RUD Zwischenelemente sind das ICE-Verbindungsschloss und der ICE-H-Connector.

ICE-ANSCHLAGKETTEN.

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).

ICE-ENDBAUTEILE.

Endbauteile sind die Verbindungen zwischen dem Anschlagmittel und dem Anschlagpunkt an der Last. Dazu zählen u. a. Haken, Mulden-Einhängeglieder und Schäkel.

ICE-AUFHÄNGEKÖPFE.



ICE-STANDARD-AUFHÄNGEKÖPFE	ICE-SONDER-AUFHÄNGEKÖPFE
RUD Aufhängeköpfe sind mit einer eingeschweißten, allseitig beweglichen Ringgabel ausgestattet. Der Vorteil: ein verwechslungsfreier Anschluss hinsichtlich Ketten-Durchmesser und Strangzahl. Ergänzt wird der Aufhängekopf durch einen Kennzeichnungsanhänger (KZA) mit integrierter patentierter Kettenprüflehre.	

ICE-KENNZEICHNUNGSANHÄNGER.

Prüfen Ø-Verschleiß.	Prüfen plastische Längung durch Überlast.	Prüfen Teilungs-Verlängerung durch Nenndicken-Verschleiß.
Kennzeichnungsanhänger von RUD enthalten Informationen zur jeweiligen Anschlagkette (zulässige Tragfähigkeit, Güteklasse usw.) Außerdem können damit die Haupt-Ablege Kriterien der Kette geprüft werden.		

ICE-ANSCHLAGKETTEN.



D-STEMPEL ICE 12 / D1	HITZEINDIKATOR VON 225 ° BIS 300 °C
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).	

ICE-VERKÜRZUNGSELEMENTE.



		
ICE-MULTIVERKÜRZUNGS-KLAUE An jeder beliebigen Stelle des Kettenstranges unverlierbar montierbar und auf der Kette verschiebbar.	ICE-VERKÜRZUNGSHAKEN Perfekt geeignet zur Erstellung eines Schnürgangs oder zum allgemeinen Verkürzen.	ICE-CURT-K LÄNGENEINSTELLUNG Längeneinstellung zum Heben mit Gabelkopfanschluss. Für exakten Längenausgleich bei Kettengehängen. Besonders robuste Bauweise mit beidseitiger Ausdrehsicherung, Schmiernippel und Schmutzabdichtung.
Durch RUD Verkürzungselemente lassen sich Gehänge vor Ort schnell und mit wenig Aufwand verkürzen und für den jeweiligen Hebevorgang millimetergenau einstellen. Die Elemente decken sowohl eine grobe Verkürzung mit Verkürzungsklauen oder Verkürzungshaken als auch eine exakte Längeneinstellung der Kette mithilfe der Gabelkopf-Spanner ab.		

ICE-ZWISCHENELEMENTE.



		
ICE-WIPPE Dank der RUD Wippe können im Gehänge höhere max. Tragfähigkeiten von bis zu 33 % durch optimale Kraftverteilung auf die einzelnen Stränge erzielt werden.	ICE-VERBINDUNGSSCHLOSS Das universell einsetzbare ICE-Verbindungsschloss verhindert ein Verklanken der montierten Kette. In die Schlossbügelhälften können Fremdanschlüsse z. B. Anschlagpunkte, Blechgreifer sowie die Kette montiert werden.	ICE-H-CONNECTOR ICE-H-Connector zum schnellen, einfachen und wirtschaftlichen Endlosmachen von Kranzketten sowie zur Reparatur von Mehrstrangkettten. Durch seine kompakte und ergonomisch geformte Bauweise ist der ICE-H-Connector handlicher als herkömmliche Kettenschlösser.

ICE-ENDBAUTEILE.



		
ICE-STAR HAKEN	ICE-WEITMAULHAKEN	ICE-MULDEN-EINHÄNGEGLIED
■ Universalhaken mit Klapp-sicherung für nahezu jede Anwendung.	■ Durch große Maulweite optimiert für Gießereianwendungen.	■ Ergonomische Verriegelungs-klappe für einfaches Ein- und Aushängen in genormte Muldenzapfen.
		
ICE-AUTOMATIK-GABELKOPFHAKEN	ICE-MULDEN-AUTOMATIK-GABELKOPFHAKEN	ICE-RINGGABEL
■ Sorgt durch Selbsttätiges Verriegeln bei Anheben einer Last für mehr Sicherheit.	■ Wie Automatikhaken, aber optimiert für Muldenzapfen.	■ ICE-Ringgabel für Fremd-anschlüsse an Gabelköpfe, Flansche und weitere Bauteile.
Durch dieses umfangreiches Produktportfolio bieten wir für nahezu jeden Einsatzzweck die optimale Verbindung.		



ICE-MINI-BAUKASTEN.

Das ideale Programm für Kleinstlasten.

BAUTEILE.

			
IAK 1/2-4	IAK 3/4-4	ISH (IMH-4)	ICE-KETTE 4 x 12
			
IML 2-4	IML 4-4	IEA-4	IMKS-4¹

¹ In Vorbereitung.

DIE KLEINSTE 4 MM RUNDSTAHLKETTE IN DER GÜTEKLASSE 12.

Tragfähigkeiten von bis zu 1.700 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.

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 Schwenkkrane gehoben werden.

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				Gehänge unverkürzt.
	CE	CE	CE	
2-Strang				Gehänge mit ICE-Verkürzungshaken IVH.
	CE	CE	CE	
4-Strang				Gehänge verkürzt mit ICE-Multiverkürzungsklaue IMVK.
	CE	CE	CE	

ENDBAUTEILE/ ZWISCHENBAUTEILE								
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)	
Einfach				Kranzkette mit ICE-H-Connector IH.	
	CE				
				Kranzkette verkürzt mit ICE-Verkürzungshaken IVH.	
	CE				
Doppelt				Kranzkette verkürzt mit ICE-Multiverkürzungsklaue IMVK.	
	CE				
	CE				
Endlos					
	CE				
	CE				

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 109-017 (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							

DER RUD ICE-BAUKASTEN.



ÜBERSICHT ICE-BAUKASTEN TEIL 1.

			4:1		-XX°C XXX°C	XXX°C max.	BLUE-4D	DGUV TEST	DNVGL TEST
			Sicherheitsfaktor 4:1	100% elektromagnetisch rissgeprüft	Einsatztemperaturbereich ohne Tragf. - Reduzierung ¹	Max. Einsatztemperatur mit Tragf. - Reduzierung ²	RUD BLUE-ID SYSTEM	DGUV-Abnahme	Zertifiziert nach DNVGL-Richtlinie
ICE-AUFHÄNGEKÖPFE									
S. 18		IAK-RG-1 / -RG-2 / -RG-4 1,8t-12,5t/2,5t-17,5t/3,75t-26,5t	☒	☒	☒	☒	☒	☒	
S. 18		IBK-RG-1 / -RG-2 1,8t-12,5t/2,5t-17,0t	☒	☒	☒	☒	☒	☒	
S. 18		ISAK-RG-1 / -RG-2 / -RG-4 1,8t-12,5t/2,5t-17,0t/3,75t-26,5t	☒	☒	☒	☒	☒	☒	
S. 18		ICE-KZA Kennzeichnungsanhänger							
ICE-ANSCHLAGKETTEN									
S. 18		ICE Rundstahlkette 0,8t-12,5t	☒	☒	☒	☒		☒	
ICE-VERKÜRZUNGSELEMENTE									
S. 19		IMVK 1,8t-12,5t	☒	☒	☒	☒	☒	☒	
S. 19		IVH 1,8t-12,5t	☒	☒	☒	☒	☒	☒	
S. 19		ICE-CURT-K 1,8t-12,5t	☒	☒	☒	☒	☒	☒	

¹ Temperaturspannen entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung.

² Die maximale Einsatztemperatur entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung.



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 ohne Tragf.-Reduzierung ¹	Max. Einsatztemperatur mit Tragf.-Reduzierung ²	RUD BLUE-ID SYSTEM	DGUV-Abnahme	Zertifiziert nach DNVGL-Richtlinie
ICE-ZWISCHENELEMENTE								
S. 19	IW 3,75t–35,0t	☒	☒	☒	☒	☒	☒	
S. 19	IVS 1,8t–12,5t	☒	☒	☒	☒	☒	☒	
S. 19	IH ICE-H-CONNECTOR 0,8t–12,5t	☒	☒	☒	☒	☒	☒	
ICE-ENDBAUTEILE								
S. 20	ISH 0,8t–12,5t	☒	☒	☒	☒	☒	☒	
S. 20	IWH 1,8t–12,5t	☒	☒	☒	☒	☒	☒	
S. 20	IMEG 5,0t–8,0t	☒	☒	☒	☒	☒	☒	
S. 20	IAGH 1,8t–12,5t	☒	☒	☒	☒	☒	☒	
S. 20	IMAGH 5,0t–8,0t	☒	☒	☒	☒	☒	☒	
S. 20	IRG 1,8t–12,5t	☒	☒	☒	☒	☒	☒	
ICE-MINI-BAUKASTEN, S. 21								

¹Temperaturspannen entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung.

²Die maximale Einsatztemperatur entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung.

DAS VIP-KETTENGEGHÄNGE IN 5 KOMPONENTEN.

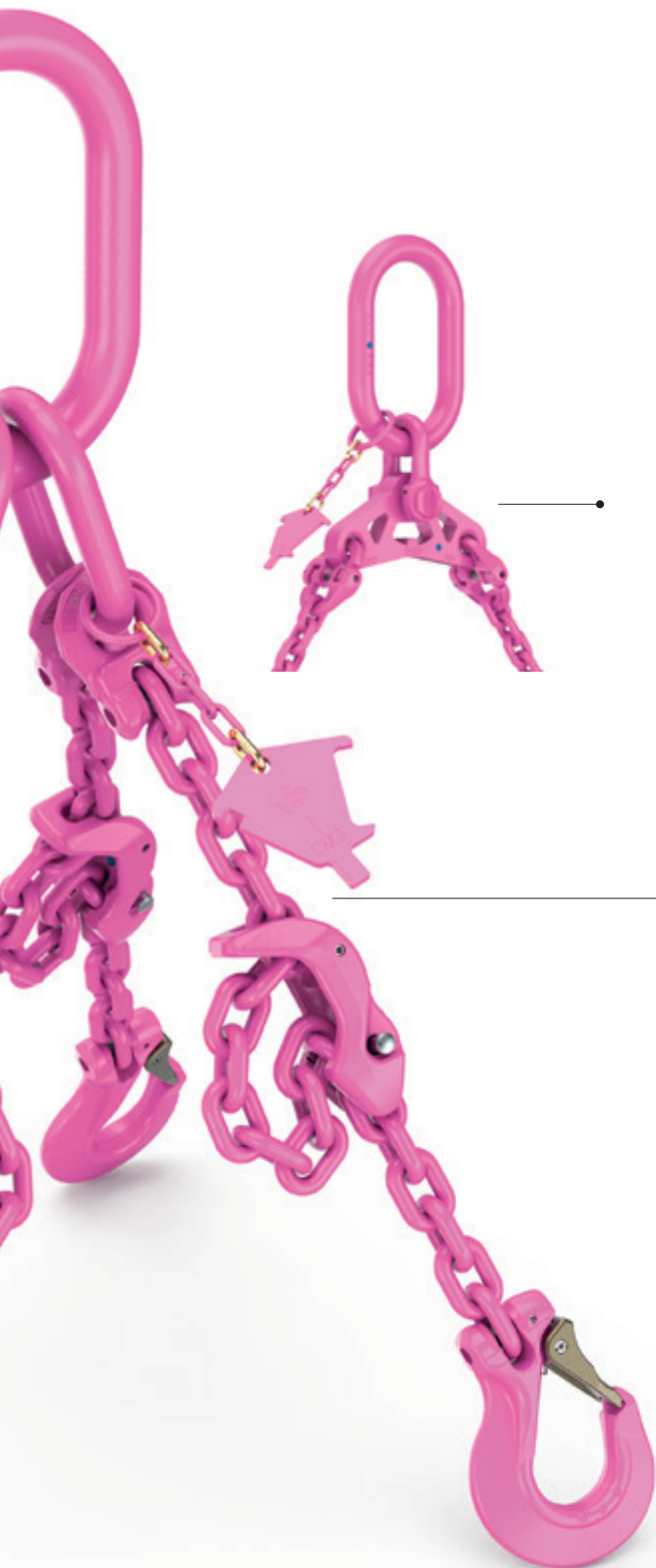
VIP-AUFHÄNGEKÖPFE.

RUD Aufhängeköpfe sind mit einer eingeschweißten, allseitig beweglichen Ringgabel ausgestattet. Der Vorteil: ein verwechslungsfreier Anschluss hinsichtlich Ketten-Durchmesser und Strangzahl. Ergänzt wird der Aufhängekopf durch einen Kennzeichnungsanhänger (KZA) mit integrierter patentierter Kettenprüflehre.

VIP-VERKÜRZUNGSELEMENTE.

Anschlagmittel verkürzen: Durch RUD Verkürzungselemente lassen sich Gehänge vor Ort schnell und mit wenig Aufwand verkürzen und für den jeweiligen Hebevorgang millimetergenau einstellen. Die Elemente decken sowohl eine grobe Verkürzung mit Verkürzungsklauen oder Verkürzungshaken als auch eine exakte Längeneinstellung der Kette mit Hilfe der Gabelkopf-Spanner ab.





VIP-ZWISCHENELEMENTE.

Zu den RUD Zwischenelementen für Gehänge gehören u.a. Wippen, mit denen sich – durch optimale Kraftverteilung auf die einzelnen Stränge – eine bis zu 33 % höhere maximale Tragfähigkeit erzielen lässt. Weitere RUD Zwischenelemente sind z.B. VIP-Schäkel, VIP-Universalwirbel, VIP-Kettenblock u.v.m.

VIP-ANSCHLAGKETTEN.

VIP-Anschlagketten werden aus einem patentierten Spezialstahl gefertigt. Grad 100 Ketten haben trotz hoher Festigkeit eine hohe Zähigkeit. VIP-Anschlagketten sind nach den DGUV (BG) Grundsätzen, welche sich an der EN 818 und der PAS 1061 orientieren, zertifiziert und tragen daher den H1-Stempel. RUD war erster Hersteller mit Grad 100 Zertifizierung.

VIP-ENDBAUTEILE.

Endbauteile sind die Verbindungen zwischen dem Anschlagmittel und dem Anschlagpunkt an der Last. Dazu zählen u.a. Haken, Mulden-Einhängeglieder und Schäkel.

VIP-AUFHÄNGEKÖPFE.



VIP-STANDARD-AUFHÄNGEKÖPFE	VIP-SONDER-AUFHÄNGEKÖPFE
RUD Aufhängeköpfe sind mit einer eingeschweißten, allseitig beweglichen Ringgabel ausgestattet. Der Vorteil: ein verwechslungsfreier Anschluss hinsichtlich Ketten-Durchmesser und Strangzahl. Ergänzt wird der Aufhängekopf durch einen Kennzeichnungsanhänger (KZA) mit integrierter patentierter Kettenprüflehre.	

VIP-KENNZEICHNUNGSANHÄNGER.

Prüfen Ø-Verschleiß.	Prüfen plastische Längung durch Überlast.	Prüfen Teilungs-Verlängerung durch Nenndicken-Verschleiß.
Kennzeichnungsanhänger von RUD enthalten Informationen zur jeweiligen Anschlagkette (zulässige Tragfähigkeit, Güteklasse usw.) Außerdem können damit die Haupt-Ablege Kriterien der Kette geprüft werden.		

VIP-ANSCHLAGKETTEN.



H-STEMPEL VIP 10 / H1	HITZEINDIKATOR VON 225° BIS 400 °C
VIP-Rundstahlketten werden aus einem CrNiMo-Spezialstahl unter Zuhilfenahme einer hauseigenen Spezialvergütung gefertigt. VIP-Qualität in Pink steht für hochdynamische Anschlagketten, welche unempfindlicher gegenüber äußerem mechanischen Abrieb und Beschädigungen sind, was eine längere Lebensdauer bedeutet.	

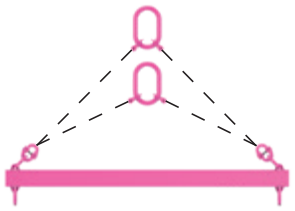
VIP-VERKÜRZUNGSELEMENTE.



			
VIP-MULTI-VERKÜRZUNGSKLAUE	VIP-VERKÜRZUNGSHAKEN	VIP-VERKÜRZUNGSKLAUE	VIP-LÄNGENEINSTELLUNG
An jeder beliebigen Stelle des Kettenstranges unverlierbar montierbar und auf der Kette verschiebbar.	Perfekt geeignet zur Erstellung einer Schlingkette oder zum allgemeinen Verkürzen.	Die robuste Verkürzung für schwere Anwendungen ab VIP-Ketten der Nenndicke 20.	Längeneinstellung für VIP-Kette. Für den exakten Längenausgleich bei Kettengehängen. Durch Gewinde über umklappbaren Hebel mm-genau längeneinstellbar.
Anschlagmittel verkürzen: Durch RUD Verkürzungselemente lassen sich Gehänge vor Ort schnell und mit wenig Aufwand verkürzen und für den jeweiligen Hebevorgang millimetergenau einstellen. Die Elemente decken sowohl eine grobe Verkürzung mit Verkürzungsklauen oder Verkürzungshaken als auch eine exakte Einstellung der Kette mithilfe der VIP-Längeneinstellung ab.			

VIP-ZWISCHENELEMENTE.



		
VIP-WIPPE	VIP-KETTENBLOCK	VIP-STREBE
- Symmetrische Lastverteilung. - Bis zu 33 % höhere Tragfähigkeit zum Standard Strang-Gehänge. - WIPPEN-Anschluss durch Schäkel bzw. Verbindungsschlösser.	- Gebremste 5-Kant-Rolle zur Vermeidung des einseitigen Herabfallens der unbelasteten Kette. - Kugelgelagerte Aufnahme für Schäkel. - Ersatz für Seilumlenkrolle beim Aufstellen von z.B. Turmsegmenten.	- Sowohl starr als auch verstellbar. - Max. Nutzlänge bis zu 5 m. - Einsatz: für Ketten von 6 mm bis 22 mm.

VIP-ZWISCHENELEMENTE.



		
VIP-SCHÄKEL ▪ Hochfeste Ausführung mit integriertem Sicherungsgewinde im Schäkelbügel. ▪ Langzeitsicherung durch Einschlagen einer Spannhülse. ▪ Variante mit Mutter- / Splintsicherung verfügbar.	VIP-GABEL-SCHÄKEL ▪ Ermöglicht direkten Kettenanschluss. ▪ Langzeitsicherung durch Einschlagen einer Spannhülse. ▪ Biegeunempfindlichkeit durch Kardangelenk.	VIP-AUSGLEICHROLLE ▪ Höhere Tragfähigkeit durch optimierte Schwerpunktlage. ▪ Garantiert gleichmäßige Lastverteilung durch Ausgleichsrolle. ▪ Keine Überlastung und Verformung an den Elementdecken.
		
VIP-VERBINDUNGSSCHLOSS ▪ Verhindert Verklanken der Kette. ▪ Ermöglicht Fremdanschlüsse z.B. Anschlagpunkte, Schäkel, Greifer usw. an Ketten. ▪ Variabilität durch beliebig untereinander kombinierbare Bügelhälften.	VIP-UNIVERSALWIRBEL PP ▪ Ermöglicht automatische Ausdehnung des Kettenstranges – auch unter Last. ▪ Universeller Gabelkopfanschluss für direkten Kettenanschluss. ▪ Spezialausführung: VIP-Wirbeladapter für Endbauteilanschluss.	VIP-DOMINATOR ▪ Spezialanwendung für Kranzketten. ▪ Verbindungsschloss für Endloskette. ▪ Robustes und verdrehsteifes Design.
		
VIP-GABEL-ISOLIERLASCHE ▪ Verhindert Gefahr des Stromdurchflusses beim Schweißen an hängender Last. ▪ Isolation bis max. 1.000 Volt durch spezielle Kunststofflagerung.	VIP- SONDERAUFHÄNGUNG ▪ Sonderglied für kleine Lasthaken. ▪ Passend für Universalwirbel PowerPoint oder für Anschlagpunkte PowerPoint B. ▪ Extrem leichte Bauweise.	VIP-ÜBERLASTKONTROLLGLIED ▪ Mehr Sicherheit durch sichtbare Überlastkontrolle. ▪ Bleibende optische Anzeige bei Überlastung. ▪ Für Einsatz im Bypass.

VIP-ENDBAUTEILE.



			
VIP-COBRA-GABELKOPFHAKEN	VIP-COBRA-ÖSENHAKEN	VIP-WEITMAULHAKEN	VIP-AUTOMATIK-GABELKOPFHAKEN
■ Äußerst robust – für Standardanwendungen mit Kettenanschluss.	■ Äußerst flexibel – ermöglicht Anwendungen bei Spezialdrahtseil, PowerPoint und Universalwirbel.	■ Durch große Maulweite optimiert für Gießereianwendungen.	■ Sorgt durch Selbsttätiges Verriegeln bei Anheben einer Last für mehr Sicherheit.
			
VIP-CONTAINER-HAKEN 12,5 t	VIP-CONTAINER-HAKEN 10 t	VIP-CONTAINER-HAKEN 20 t	VIP-BAUSTAHLMATTENHAKEN
■ Spezialisiert für Hakenverbindungen.	■ Verhindert Lösen durch Sicherungselement.	■ Für hohe Lasten bis 20 Tonnen.	■ Stellt automatisches Ausdrehen der Kette sicher durch kugelgelagerte Wirbel.
			
VIP-HEBEZEUG-WIRBELADAPTER	VIP-EINSTECKRINGGABEL	VIP-RINGGABEL	
■ Passend für 1-Strang-Hakenflaschen und 2-Strang-Unterflaschen.	■ Steckbolzen für Werkzeugtransport oder ähnliche Anwendungen, bei denen nur Bohrungen als Lastaufnahme möglich sind.	■ Für Fremdanschlüsse an Gabelköpfe, Flansche und weitere Bauteile.	

VIP-MINI-BAUKASTEN.

Das Hebewunder für kleine Lasten.

GEHÄNGE-FIX / VIP-MINI-AUFHÄNGEKÖPFE.

		
VIP-AUFHÄNGEKOPF VAK 1/2	VIP-KETTENGEGHÄNGE, UNVERKÜRZBAR	VIP-AUFHÄNGEKOPF VAK 3/4

GEHÄNGE VERSTELLBAR – VIP-MINI-LIFTER.

		
VIP-MINI-LIFTER VML-2 – VERKÜRZBAR	VIP-KETTENGEGHÄNGE, VERKÜRZBAR	VIP-MINI-LIFTER VML-4

VIP-MINI-ENDBAUTEILE.

		
VIP-MINI-HAKEN VMH-4	VIP-ENDANSCHLAG VEA-4	VIP-MINI-KUPPLUNGSSCHÄKEL VMKS

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.

VIP-MAXI-BAUKASTEN.

Kombinieren Sie mit dem VIP-MAXI-Baukasten Ketten, Drahtseile und textile Anschlagmittel für Tragfähigkeiten von bis zu 126 Tonnen.

			
VAK-1/2-28 ¹	VBK-1/2-28 ²	VB-28	VLE-28 ³
			
VCGH-28	VVS-28	VV-28	VUW-28
			
RS-VVS-28	VIP-DOMINATOR	VUW-GLD-28	KOMBINATION VVS-28 UND VC-SCH 6,0 t MIT VIP-KETTE 28 x 84
			
VIP-KETTE 28 x 84	VC-SCH 6,0 t	VIP-KZA + VIP-MAXI-TESTER	

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

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

³ VLE-28: T = Länge zu / A = Länge offen / B = Hub.

OPTIMAL KOMBINIEREN.

VIP-Aufhängeköpfe: verwechslungsfrei mit VIP-Ringgabel.

	VAK / VBK	VAK / VBK	VAK / VBK	VSAK (1- / 2- / 4-Strang)
	140	190	250	
1-Strang				Gehänge unverkürzt.
				Gehänge mit VIP-Verkürzungshaken VVH.
2-Strang				Gehänge verkürzt mit VIP-Multiverkürzungsklaue VMVK.
4-Strang				

ENDBAUTEILE / ZWISCHENBAUTEILE									
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	Ø 10	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				Kranzkette unverkürzt.
			Endlos	
				Kranzkette verkürzt mit VIP-Verkürzungshaken VVH.
				Kranzkette verkürzt mit VIP-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 109-017 (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.

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	Ø 10	2.000
VIP-KRE (VMVK) / 10 x 2.000							

DER RUD VIP-BAUKASTEN.



ÜBERSICHT VIP-BAUKASTEN TEIL 1.

		4:1		-XX°C XXX°C	XXX°C max.	BLUE-ID 	DGUV TEST	DNVGL TEST
		Sicherheitsfaktor 4:1	100% elektromagnetisch rissgeprüft	Einsatztemperaturbereich ohne Tragf. - Reduzierung ¹	Max. Einsatztemperatur mit Tragf. - Reduzierung ²	RUD BLUE-ID SYSTEM	DGUV - Abnahme	Zertifiziert nach DNVGL-Richtlinie
VIP-AUFHÄNGEKÖPFE								
S. 28	VBK-1 1,5t–31,5t	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
S. 28	VBK-2 2,1t–45,0t	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
S. 28	VAK-1 / -2 / -4 1,5t–31,5t / 2,1t–45,0t / 3,1t–42,0t	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
S. 28	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	☒	☒	☒	☒	☒		
S. 28	VIP-VKZA (VIP-Kennzeichnungsanhänger)							
VIP-ANSCHLAGKETTEN								
S. 28	VIP-Anschlagketten 0,63t–31,5t	☒	☒	☒	☒		☒	☒
VIP-VERKÜRZUNGSELEMENTE								
S. 29	VMVK 1,5t–10,0t	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
S. 29	VVH 1,5t–20,0t	☒	☒	☒	☒	☒	☒	
S. 29	VV 16,0t–31,5t	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
S. 29	VLE 16,0t–31,5t	☒	☒	☒	☒	☒		

¹ Temperaturspannen entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung.

² Die maximale Einsatztemperatur entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung.



ÜBERSICHT VIP-BAUKASTEN TEIL 2.

		4:1		-XX° XXX°C	XXX°C max.	BLUE-ID	DGUV TEST	DNVGL TEST
		Sicherheitsfaktor 4:1	100% elektromagnetisch rissgeprüft	Einsatztemperaturbereich ohne Tragf.-Reduzierung ¹	Max. Einsatztemperatur mit Tragf.-Reduzierung ²	RUD BLUE-ID SYSTEM	DGUV-Abnahme	Zertifiziert nach DNVGL-Richtlinie
VIP-ZWISCHENELEMENTE								
S. 29	VW 3,15t–56,0t	■	■	■	■	■	■	
S. 29	VCB 20,0t–63,0t	■	■	■	■	■		
S. 29	VSRV 2,1t–28,0t, 1,5t–20,0t	■	■	■		■		
S. 29	VSRV 2,1t–28,0t, 1,5t–20,0t	■	■	■		■		
S. 30	VV-SCH 1,5t–10,0t	■	■	■	■	■	■	■
S. 30	VV-GSCH 1,5t–20,0t	■	■	■	■	■	■	■
S. 30	KRAKE 5,25t	■	■	■	■	■	■	
S. 30	VVS 1,5t–31,5t	■	■	■	■	■	■	
S. 30	UW-PP + VWA 0,63t–10,0t/16,0t–20,0t	■	■	■	■	■	■	
S. 30	VIP-Dominator 16,0t–31,5t	■	■					
S. 30	VGIL 1,5t–10,0t	■	■	■	■	■		
S. 30	PP-X-B 0,63t–10,0t	■	■	■	■		■	
S. 30	VCG 1,5t–20,0t		■	■	■			

¹Temperaturspannen entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung.

²Die maximale Einsatztemperatur entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung.

DER RUD VIP-BAUKASTEN.



ÜBERSICHT VIP-BAUKASTEN TEIL 3.

			4:1		-XX°C XXX°C	XXX°C max.	BLUE-4D 	DGUV TEST	DNVGL TEST
			Sicherheitsfaktor 4:1	100% elektromagnetisch rissgeprüft	Einsatztemperaturbereich ohne Tragf. - Reduzierung ¹	Max. Einsatztemperatur mit Tragf. - Reduzierung ²	RUD BLUE-ID SYSTEM	DGUV - Abnahme	Zertifiziert nach DNVGL-Richtlinie
VIP-ENDBAUTEILE									
S. 31		VCGH 1,5t–31,5t	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
S. 31		VCÖH 0,63t–10,0t	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
S. 31		VWH 1,5t–20,0t	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
S. 31		VAGH-S 2,5t–6,7t	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
S. 31		VCH 12,5t	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
S. 31		VCH-K 10,0t	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
S. 31		VCH-SL 22,0t	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
S. 31		VBMHWA 2,5t–4,0t	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
S. 31		HWA 0,4t–5,0t, 0,25t–2,0t	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
S. 31		VERG 1,5t–10,0t	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
S. 31		VRG 1,5t–20,0t	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
VIP-MINI-BAUKASTEN, S. 32									
VIP-MAXI-BAUKASTEN, S. 33									

¹ Temperaturspannen entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung.

² Die maximale Einsatztemperatur entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung.



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.



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.



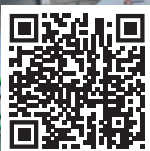
RUD ICE-MINI: DIE IDEALE KETTE FÜR KLEINSTLASTEN.

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 slings@rud.com oder rufen Sie an: +49 7361 504-1370.



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.

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.

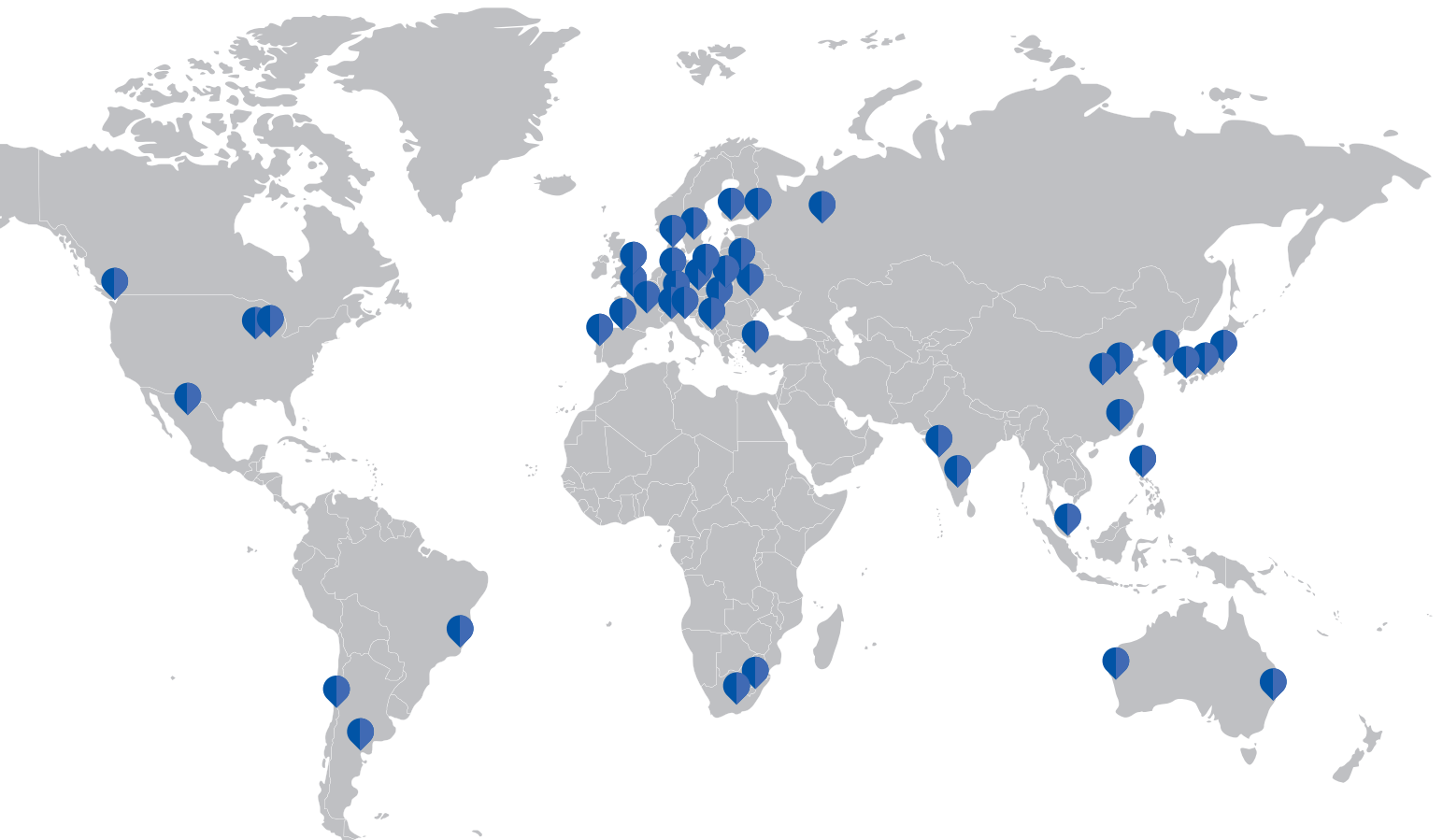
PRÜFUNG VON KETTENGEGÄNGEN.

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.

		
Verbogenes Kettenglied.	Verdrücktes Kettenglied.	Kettenglied mit Kerbe.
		
Verschleiß am Ketten-glied.	Verschleiß innen am Kettenglied.	Verschleiß innen / Längung am Kettenglied.

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.



RUD Ketten
Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG

Friedensinsel
73432 Aalen, Germany

Phone: +49 7361 504-1370
Fax: +49 7361 504-1171

Mail: sling@rud.com
Web: slingandlashing.rud.com
www.rud.com