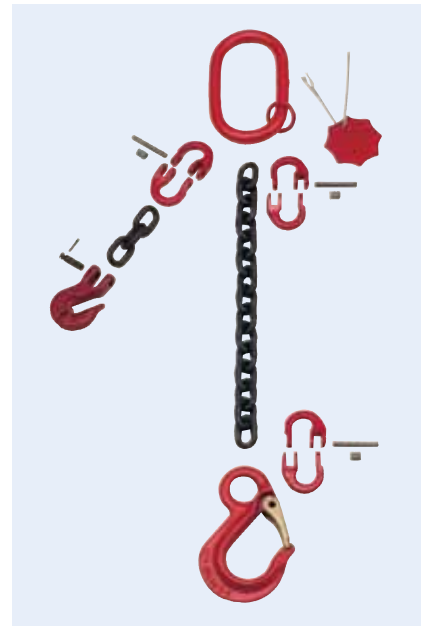


Seit 34 Jahren die Nummer Eins - RUD-Anschlagmittel



Universalsystem

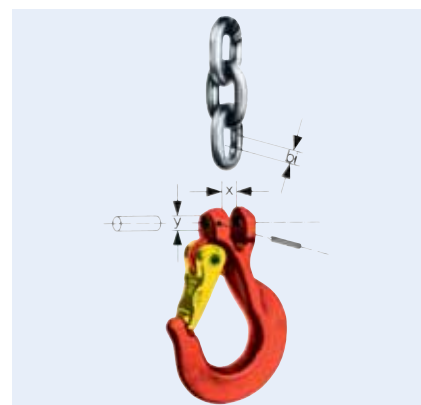
Bei der Montage und Reparatur ist sorgfältig auf die richtige Größenordnung von Ketten und Bauteilen zu achten! Ein Kennzeichnungs- bzw. Tragfähigkeitsanhänger muss separat angebracht werden.



Ringgabel-Gabelkopf-System

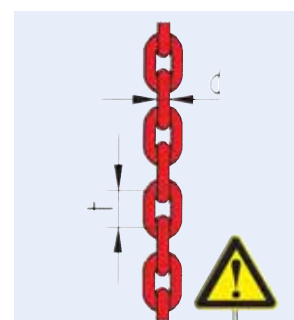
RUD-Bolzen der Güteklasse 10 können in RUD Grad 80-Bauteile mit Stufenbohrung eingebaut werden.

Das RUD-Gabelkopfsystem ergibt durch seine maßliche Abstimmung eine verwechslungsfreie, zwangsläufige Zuordnung der richtigen RUD-Kettendicke.



Rundstahlkette - entspricht EN 818-2, Güteklasse 8


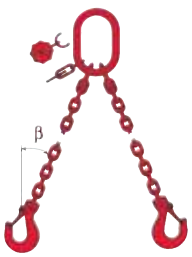
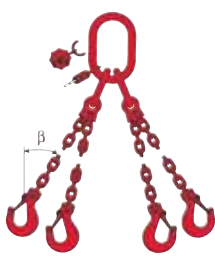
Kette Ø [mm]	Tragfähigkeit WLL [t]	Gewicht [kg/St.]	Oberfläche	Bruchdehnung	Verhältnis der Trag- zu Fertigungsprüf- zu Bruch-Spannung	Bestellnummer
6 x 18	1,12	0,80	magic black	magic black, 20% min	1 : 2,5 : 4 (200 : 500 : 800 N/mm ²)	210108006
7 x 21	1,50	1,10				210108007
8 x 24	2,00	1,40				210108008
10 x 30	3,15	2,20				210108010
13 x 39	5,30	3,70				210108013
16 x 48	8,00	5,70				210108016




Bitte unbedingt folgende Vorschriften beachten: -BetrSichV - BGR 500, EN 818, EN 1677, RUD-Benutzerinformation. Für Schäden, die durch Mißachtung dieser Normen, Vorschriften und obenstehenden Hinweise entstehen, übernehmen wir keine Haftung!

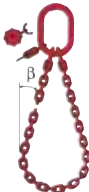
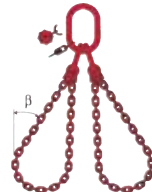
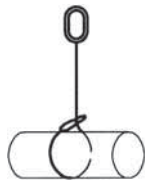
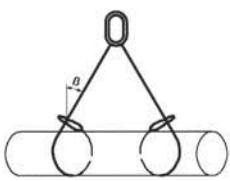


Güteklasse 8 - Tragfähigkeitstabelle in t


	1-strang	2-strang		3- und 4-strang		Tragfähigkeitstabelle in t
						von ein- und mehrsträngigen Anschlagketten bei verschiedenen Neigungswinkeln und symmetrischer Belastung der Stränge nach EN 818-4.
Neigungswinkel β	0°	0-45°	> 45-60°	0-45°	> 45-60°	
Belastungsfaktor	1	1,4	1	2,1	1,5	
Ø Nenndicke [mm]	4*	(0,63)	(0,88)	(0,63)	(1,32)	(0,95)
	6	1,12	1,60	1,12	2,36	1,70
	7	1,50	2,10	1,50	1,50	2,25
	8	2,00	2,80	2,00	4,25	3,00
	10	3,15	4,25	3,15	6,70	4,75
	13	5,30	7,50	5,30	11,20	8,00
	16	8,00	11,20	8,00	17,00	11,80
in VIP: Ø16	18	10,00	14,00	10,00	21,20	15,00
in VIP: Ø20	22	16,00	22,40	16,00	33,60	25,60
in VIP: Ø22	26	20,00	28,00	20,00	42,00	30,00

* nur Güteklasse 10-VIP

 Achtung: bei **unsymmetrischer** Belastung = Tragfähigkeit nur 50 % des angegebenen Wertes.

	Kranzkette				Schnürgang			
								
	einfach	doppelt	einfach	doppelt				
Neigungswinkel β	0-45°	> 45-60°	0-45°	> 45-60°	0°	0-45°	> 45-60°	
Belastungsfaktor	1,1	0,8	1,7	1,2	0,8	1,1	0,8	
Ø Nenndicke [mm]	4*	(0,55)	(0,4)	(0,85)	(0,60)	(0,40)	(0,55)	(0,40)
	6	1,23	0,90	1,90	1,35	0,90	1,23	0,90
	7	1,65	1,20	2,55	1,80	1,20	1,65	1,20
	8	2,20	1,60	3,40	2,40	1,60	2,20	1,60
	10	3,60	2,60	5,40	3,80	2,60	3,60	2,60
	13	5,70	4,00	8,50	6,00	4,00	5,70	4,00
	16	9,00	6,40	13,60	9,50	6,40	9,00	6,40
in VIP: Ø16	18	11,20	8,00	17,00	12,00	8,00	11,20	8,00
in VIP: Ø20	22	17,60	12,80	27,20	19,20	12,80	17,60	12,80
in VIP: Ø22	26	22,00	16,00	34,00	24,00	16,00	22,00	16,00

* nur Güteklasse 10-VIP

 Achtung: bei **unsymmetrischer** Belastung = Tragfähigkeit nur 50 % des angegebenen Wertes.



Temperatur
° C

Werden Anschlagketten bei Temperaturen über 200° C benutzt, so ist die zulässige Tragfähigkeit herabzusetzen. Tragfähigkeit in % bei Kettentemperaturen von

-40 bis + 200° C	über 200 bis 300° C	über 300 bis 400° C
100 %	90 %	75 %

Aufhängekopf 1-Strang BK 1

für Hebezeughaken

BK 1-Aufhängekopf mit eingeschweißter, allseitig beweglicher Ringgabel – RG – ; dadurch Zwangsanschluß für Ø Kette und Strangzahl. Kompletter Kennzeichnungsanhänger mit Tragfähigkeitsangabe.

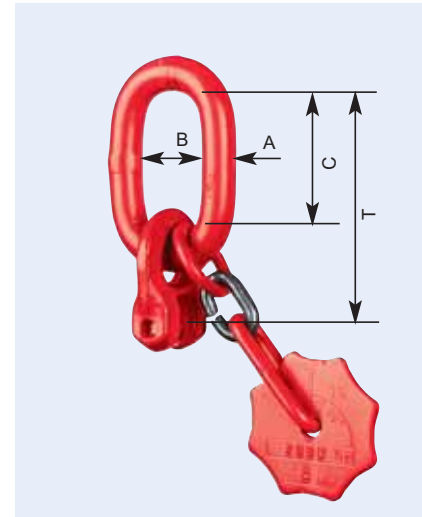
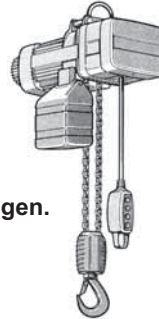
Verbindungsbolzen und Sicherheitsstift sind vormontiert.

Maße entspr. Zwischenglied Form B nach DIN 5688.

Ausreichend zum Einhängen in kleine Lasthaken an **Hebezeugen**.

Auch als **Endglied B 1**– lieferbar

ohne Kennzeichnungsanhänger, siehe ()-Werte



Kette Ø [mm]	Tragfähigkeit [t]	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	T [mm]	Gewicht [kg/St.]	Bestellnummer
6	1,12	BK 1-6 (B1-8)	13	25	54	82	0,50	210208006
8	2,00	BK 1-8 (B1-8)	16	34	70	107	0,70	210208008
10	3,15	BK 1-10 (B1-10)	18	40	85	131	1,10	210208010
13	5,30	BK 1-13 (B1-12)	22	50	115	174	2,00	210208013
16	8,00	BK 1-16 (B1-16)	26	65	140	211	3,30	210208016

Aufhängekopf 1-Strang AK 1

für Standard Kranhaken z.B. DIN 15401

AK 1-Aufhängekopf mit eingeschweißter, allseitig beweglicher Ringgabel – RG – ; dadurch Zwangsanschluß für Ø Kette und Strangzahl. Kompletter Kennzeichnungsanhänger mit Tragfähigkeitsangabe. Verbindungsbolzen und Sicherungsstift sind vormontiert.

Maße entspr. Aufhängeglied Form A nach DIN 5688.

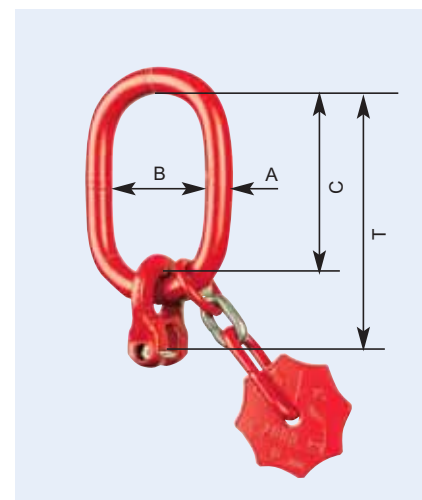
Aufhängekopf AK 1 verwendbar bis Kranhaken Nr. DIN 15401

Größe: 6- (Nr. 2,5) 8- (Nr. 2,5) 10- (Nr. 5) 13- (Nr. 6)

16- (Nr. 8)

Auch als **Endglied (A 1-)** lieferbar

ohne Kennzeichnungsanhänger, siehe ()-Werte.



Kette Ø [mm]	Tragfähigkeit [t]	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	T [mm]	Gewicht [kg/St.]	Bestellnummer
6	1,12	AK 1-6 (A1-6)	13	60	110	138	0,60	210308006
8	2,00	AK 1-8 (A1-6)	16	60	110	147	0,90	210308008
10	3,15	AK 1-10 (A1-6)	18	75	135	181	1,40	210308010
13	5,30	AK 1-13 (A1-6)	22	90	160	218	2,40	210308013
16	8,00	AK 1-16 (A1-6)	26	100	180	250	3,70	210308016

Aufhängekopf 4-Strang AK 4

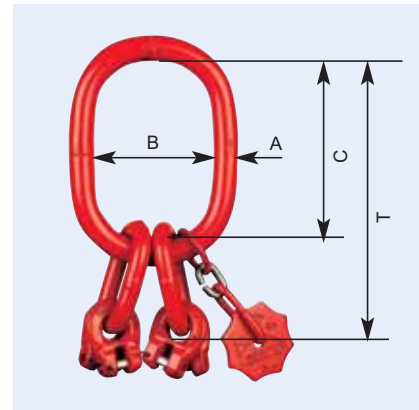
AK 4-Aufhängekopf mit 4 eingeschweißten, allseitig beweglichen Ringgabeln – RG – ; dadurch Zwangsanschluß für Ø Kette und Strangzahl. Kompletter Kennzeichnungsanhänger mit Tragfähigkeitsangabe.

Verbindungsbolzen und Sicherheitsstift sind vormontiert.

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

Größe: 6- (Nr. 5) 8- (Nr. 6) 10- (Nr. 8) 13- (Nr. 10)
16- (Nr. 16)

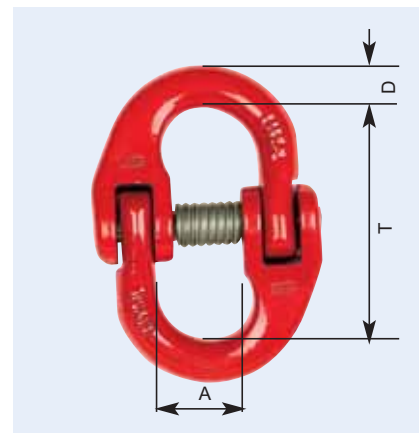
Kette Ø [mm]	Tragfähigkeit [t]	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	T [mm]	Gewicht [kg/St.]	Bestellnummer
6	2,63 / 1,70	AK 4-6	18	75	135	217	1,60	211208006
8	4,20 / 3,00	AK 4-8	22	90	160	268	3,00	211208008
10	6,70 / 4,75	AK 4-10	26	100	180	311	4,90	211208010
13	11,20 / 8,00	AK 4-13	32	110	200	373	8,90	211208013
16	17,00 / 11,80	AK 4-16	36	140	260	470	14,80	211208016



Verbindungsschloß VS

Das universelle Kettenverbindungsschloß. Bei der Montage ist auf die richtige Größenzuordnung von Kette und Bauteilen zu achten.

Kette Ø [mm]	Tragfähigkeit [t]	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	T [mm]	Gewicht [kg/St.]	Bestellnummer
6	1,12	ET-VS 5/6	14	7	40	0,06	213108006
8	2,00	ET-VS 8	18	8	56	0,18	213108008
10	3,15	ET-VS 10	24	11	68	0,30	213108010
13	5,30	ET-VS 13	29	14	88	0,60	213108013
16	8,00	ET-VS 16	35	17	104	1,30	213108016
18	10,00	ET-VS 18	42	21	122	2,20	213108020
22	15,00	ET-VS 22	48	24	146	3,30	213108022
26	21,20	ET-VS 26	66	32	180	5,00	213108026



Kennzeichnungsanhänger KZA

- Kennzeichnungsanhänger für 1-Strang und Mehrstrang.
- Entspricht der EN 818.
- Einschließlich offenem Einbiegeglied 7 x 21.

Bezeichnung	Bestellnummer
KZA für 1-Strang- und Mehrstrangkettens	217008001
KZA Ausführung ohne Symbole zur internen Kennzeichnung	217008002



Prüfdatenanhänger

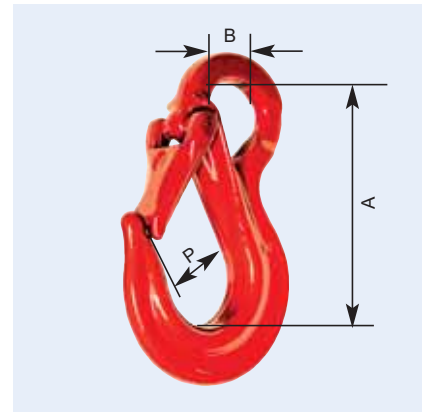
- Prüfdatenanhänger PDA zur Kennzeichnung der jährlichen Prüfung nach BGR 500-2.8.
- Freie Rückseite für laufende Kettennummer bzw. interne Kennzeichnung.
- Einschließlich offenem Einbiegeglied 7 x 21.

Bezeichnung	Bestellnummer
PDA Prüfdatenanhänger	217508001



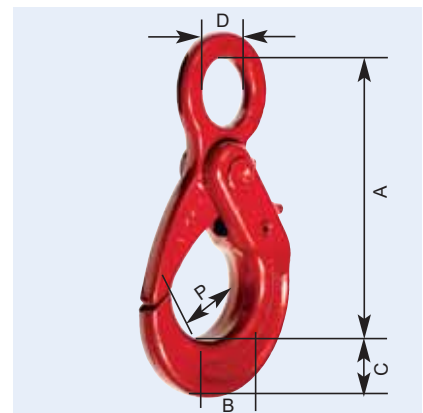
Ösenhaken ÖH

Kette Ø [mm]	Tragfähigkeit [t]	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	P [mm]	Gewicht [kg/St.]	Bestellnummer
6	1,12	ÖH 5/6	87	24	34	0,26	215108006
8	2,00	ÖH 7/8	102	26	40	0,54	215108008
10	3,15	ÖH 10	122	35	41	0,97	215108010
13	5,30	ÖH 13	154	40	52	1,75	215108013
16	8,00	ÖH 16	185	50	60	2,80	215108016



Automatik-Ösenhaken AÖH

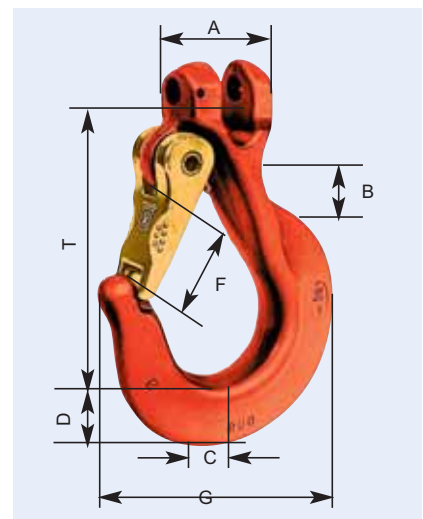
Kette Ø [mm]	Tragfähigkeit [t]	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	P [mm]	Gewicht [kg/St.]	Bestellnummer
6	1,12	AÖH 6	114	15	25	24	33	0,53	215208006
8	2,00	AÖH 8	134	21	29	30	43	0,95	215208008
10	3,15	AÖH 10	170	28	34	40	47	1,90	215208010
13	5,30	AÖH 13	210	32	43	50	61	3,30	215208013
16	8,00	AÖH 16	260	40	57	60	78	7,30	215208016



Granit-Super-Haken GSH

- Äußerst robuste, millionenfach bewährte Ausführung.
- Geschmiedete, vergütete Sicherungsfalle in Hakenspitze einrastend, dadurch gegen seitliches Verbiegen geschützt.
- Ergonomisch gestaltete, fingerschonende Betätigungsmulden.
- 3-fach gewickelte, nicht rostende Doppelschenkelfeder.
- Verdickte Hakenspitze gegen unsachgemäße Anwendung.
- Verschleißkanten beidseitig - hohe Biegesteifigkeit.
- Doppelte Verbundspannhülse, leichte Austauschbarkeit.

Kette Ø [mm]	Tragfähigkeit [t]	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	F [mm]	G [mm]	T [mm]	Gewicht [kg/St.]	Bestellnummer
6	1,12	GSH - 6	27	22	16	20	25	74	75	0,30	211608006
8	2,00	GSH - 8	38	28	20	28	30	98	97	0,80	211608008
10	3,15	GSH - 10	46	36	26	35	35	122	108	1,40	211608010
13	5,30	GSH - 13	58	46	30	37	40	139	126	2,50	211608013
16	8,00	GSH - 16	67	56	36	49	48	164	152	4,10	211608016



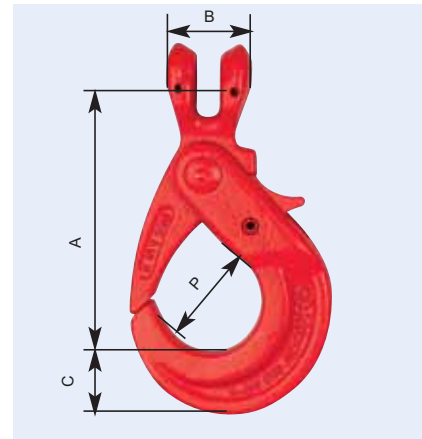
Sicherungs-Set für GSH

Kette Ø [mm]	Bestellnummer
6	215308006
8	215308008
10	215308010
13	215308013
16	215308016



Automatik-Gabelkopfhaken AGH (mit Rillenbolzen)

Kette Ø [mm]	Tragfähigkeit [t]	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	P [mm]	Gewicht [kg/St.]	Bestellnummer
6	1,12	AGH - 6	95	15	25	31	33	0,53	212008006
8	2,00	AGH - 8	117	21	29	41	43	0,97	212008008
10	3,15	AGH - 10	142	28	34	53	47	2,00	212008010
13	5,30	AGH - 13	169	32	43	64	61	3,40	212008013
16	8,00	AGH - 16	219	40	57	78	78	7,60	212008016



Weitmaul-Haken WH

- Auch Gießerei- oder Containerhaken genannt.
- Mit wesentlich größerer Maulweite als GSH, jedoch ohne Sicherungselement.

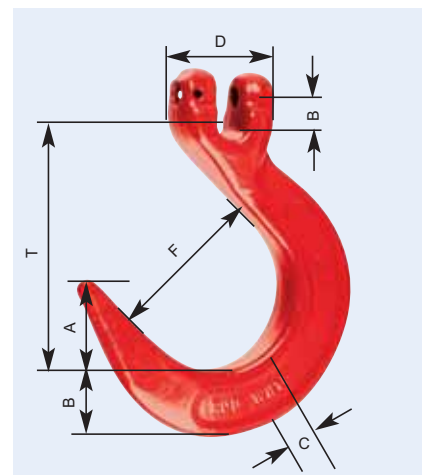
Nur dort einsetzen, wo unbeabsichtigtes Aushängen nicht möglich ist.

Nicht geeignet für den Transport über Personen.

Entspricht nicht der EG-Maschinenrichtlinie 89/392 EWG I/4.4.1

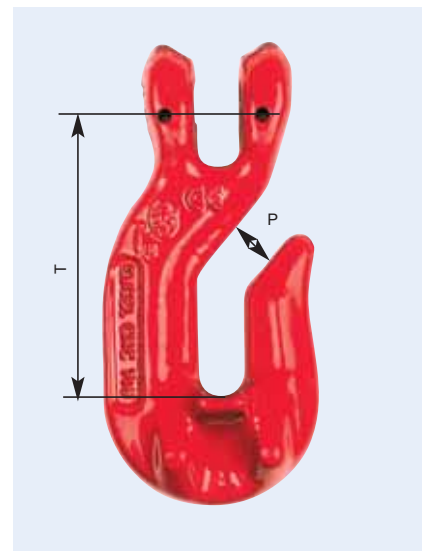
- Robuster Querschnitt (Maß C/G) gegen höhere Biegekräfte.
- Beidseitige Verschleißkanten schützen montiertes Kettenglied.
- Komplett mit Verbindungsbolzen und Spannhülsen vormontiert.

Kette Ø [mm]	Tragfähigkeit [t]	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	T [mm]	Gewicht [kg/St.]	Bestellnummer
6	1,12	WH - 6	30	22	18	30	22	50	88	0,45	211708006
8	2,00	WH - 8	40	29	26	40	29	64	115	0,90	211708008
10	3,15	WH - 10	46	37	30	50	36	76	130	1,70	211708010
13	5,30	WH - 13	51	45	37	64	46	90	168	3,00	211708013
16	8,00	WH - 16	64	56	40	75	56	102	190	5,70	211708016

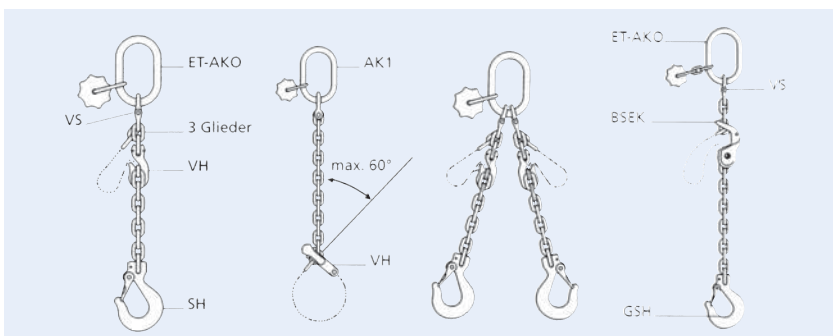


Verkürzungshaken VH (mit Rillenbolzen)

Kette Ø [mm]	Tragfähigkeit [t]	Bezeichnung	T [mm]	P [mm]	Gewicht [kg/St.]	Bestellnummer
6	1,12	VH - 5/6	54	7,5	0,20	212108006
8	2,00	VH - 8	59	10	0,35	212108008
10	3,15	VH - 10	74	12	0,80	212108010
13	5,30	VH - 13	100	15	1,70	212108013
16	8,00	VH - 16	137	18	4,00	212108016



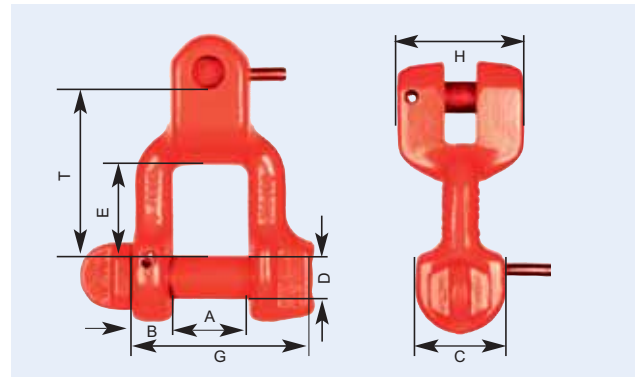
Möglichkeiten für die Verwendung von Verkürzungselementen



Verwechslungsfreier Gabelschäkel V-GSCH

Hochfeste patentierte Ausführung mit integriertem Sicherungsgewinde im Schäkelbügel. Beidseitig glatte Bolzenauflage im Schäkel. Bolzen drehbar. Keine Biegespannung im Gewinde, sondern nur Sicherungsfunktion. Vormontiert mit Spannhülse. Langzeitsicherung durch Einschlagen einer Spannhülse.

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

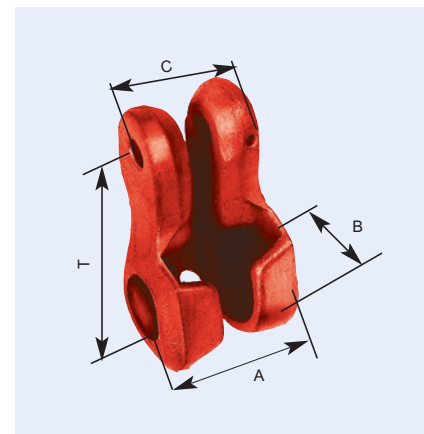
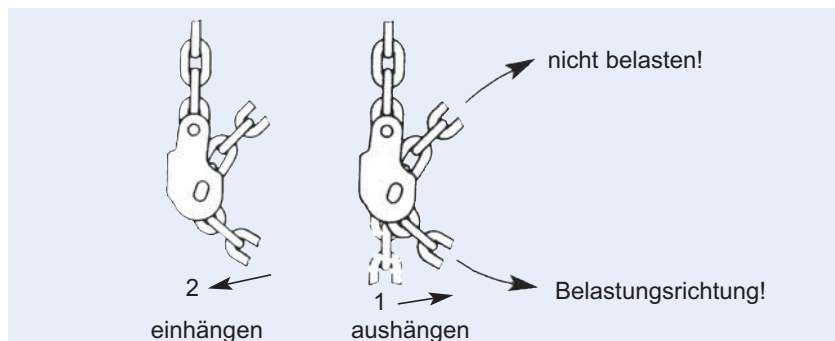


Kette Ø [mm]	Tragfähigkeit [t]	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	G [mm]	H [mm]	T [mm]	Gewicht [kg/St.]	Bestellnummer
6	1,12	V-GSCH 6	17	8	22	10	21	40	28	36	0,15	212308006
8	2,00	V-GSCH 8	21	10	26	12	32	48	39	48	0,26	212308008
10	3,15	V-GSCH 10	27	13	34	16	35	62	45	61	0,65	212308010
13	5,30	V-GSCH 13	33	17	42	20	41	81	59	78	1,35	212308013
16	8,00	V-GSCH 16	38	22	49	24	49	95	69	96	2,50	212308016

Verkürzungsklaue V (mit G-Bolzen)

Verkürzungsklaue V mit elastischer Selbstverriegelung.

- Gummisicherung nachrüstbar.
- Kein Tragfähigkeitsverlust.
- Kettenschonende Taschenauflage.



Kette Ø [mm]	Tragfähigkeit [t]	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Gewicht [kg/St.]	Bestellnummer
6	1,12	V - 6	35	35	25	39	0,20	212208006
8	2,00	V - 8	46	46	34	52	0,50	212208008
10	3,15	V - 10	57	59	42	65	1,00	212208010
13	5,30	V - 13	75	73	55	85	2,00	212208013
16	8,00	V - 16	92	93	65	107	2,70	212208016

Verkürzungsklaue BSEK

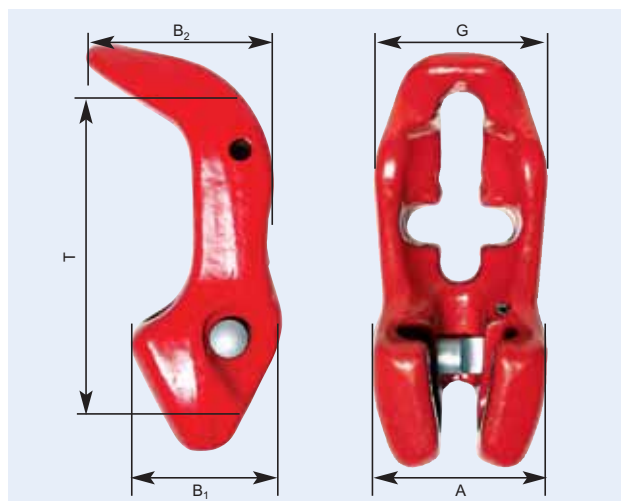
Weiterentwicklung der seit Jahrzehnten bewährten RUD-Verkürzungsklaue V. Unverlierbar in den durchgehenden Kettenstrang eingebaut.

Kein zusätzliches Ketten- und Kupplungsteil erforderlich.

An jeder beliebigen Stelle des Kettenstrangs montierbar. Ideale Abstützung der Kette durch gliedförmige Taschenaufnahme – dadurch **keine Tragfähigkeitsreduzierung**.

Entspricht pr EN 1677-7.

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



Kette Ø [mm]	Tragfähigkeit [t]	Bezeichnung	A [mm]	B ₁ [mm]	B ₂ [mm]	T [mm]	G [mm]	Gewicht [kg/St.]	Bestellnummer
6	1,12	BSEK - 6	38	34	40	66	38	0,30	214108006
8	2,00	BSEK - 8	46	41	52	88	48	0,55	214108008
10	3,15	BSEK - 10	58	50	64	110	60	1,10	214108010
13	5,30	BSEK - 13	74	64	86	143	76	2,40	214108013
16	8,00	BSEK - 16	91	79	105	176	98	4,40	214108016

BSEK-Montage & Handhabung



1) Montage:

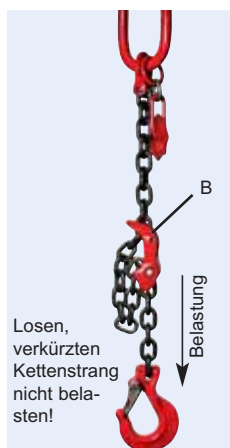
Lösen Kettenstrang durch Kreuzschlitz ziehen. An der dafür vorgesehenen Stelle Kette in Verriegelungsschlitz einhängen. Dadurch ist die BSEK-Klaue im Kettenstrang fest fixiert.

Vorzugsweise vom Aufhängeglied abgehendes 3. Kettenglied in Verkürzungsschlitz montieren.



2) Handhabung:

Bei entspannter Kette gewünschtes Kettenglied des zu belastenden Strangs in Aufnahmetasche einlegen, Kettenstrang nach unten einziehen. Dabei Sicherungsbolzen drücken. Lösen in umgekehrter Reihenfolge.



3) Achtung:

Bei Verwendung der BSEK ohne Sicherungsstift-Spannhülse ist darauf zu achten, dass die Kette immer ganz im Verriegelungsschlitz (B) eingehängt ist!

Beim Anziehen und Heben der eingekürzten Kette ist darauf zu achten, dass die Kette immer ganz im Verriegelungsschlitz (B) eingehängt ist!



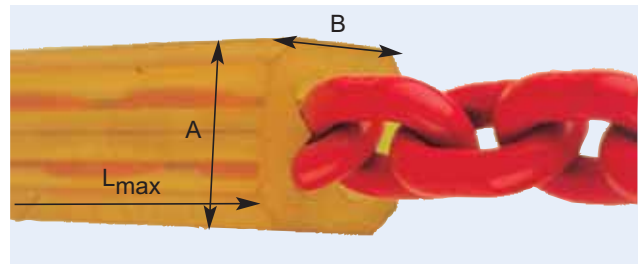
ACHTUNG:

Werden beim Lastentransport Verkürzungselemente verwendet und eingesetzt, liegen in den meisten Fällen keine symmetrischen Belastungen vor. (Bedingt durch außermittige Schwerpunkte und/oder unterschiedliche Einhängeebenen.)

Dabei tritt die größte Beanspruchung in dem Einzelstrang mit dem kleinsten Neigungswinkel auf. Dabei ist die Tragfähigkeit um 50 % zu reduzieren.

Kantenschutz RSK

- RUD-RSK System Secutex aus strapazierfähigem, kantenrobustem Polyurethan.
- Flexibel in alle Richtungen auf Kette von Hand verschiebbar.
- Gleichmäßige Lastenverteilung durch diagonales Kettenkreuz.
- Max. 2 m lieferbar.



Kette Ø [mm]	Bezeichnung	A [mm]	B [mm]	L _{max} [mm]	Bestellnummer
6	RSK - 6	27	27	2.000	214810006
8	RSK - 8	33	33	2.000	214810008
10	RSK - 10	38	38	2.000	214810010
13	RSK - 13	50	50	2.000	214810013

Weitere Größen auf Anfrage.

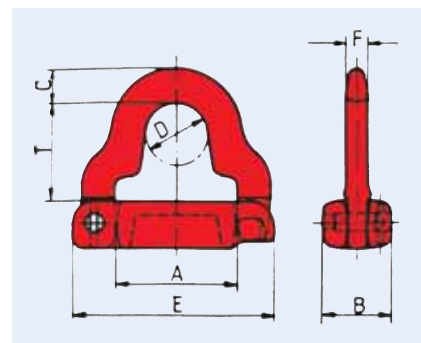
Kombi Kuppler KK

- KK - für Ketten, Aufhängeglieder, Ösenanschlüsse.
- Keine Tragfähigkeitsreduzierung der Rundschlinge.
- Leichtbauweise bei kürzester Bauhöhe.
- Handliche und einfache Montage und Demontage.
- Entspricht EN 1677 geprüft und gestempelt.
- Patent: 3726738



Tragfähigkeit [t]	Bezeichnung	T [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	Gewicht [kg/St.]	Bestellnummer
1,12	KK 6-8*	25	35	25	9	20	60	5,5	0,15	214910006
2,00	KK 8-8*	39	40	28	13	24	71	8	0,25	214910008
3,15	KK 10-8	44	54	30	15	28	90	10	0,40	214910010
5,30	KK 13-8	55	60	37	21	34	107	13	0,80	214910013

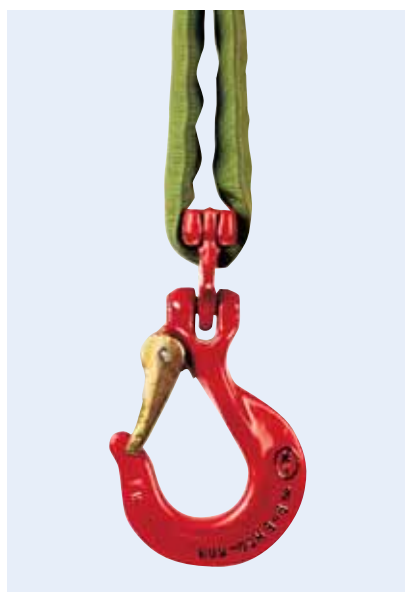
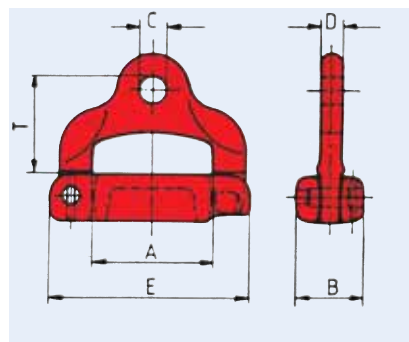
* mit gewölbter Rundschlingenauflage



Kombi Kuppler Adapter KKA

- KKA - für Gabelkopfanschluss.
- Verwechslungsfreier Anschluss sämtlicher RUD-Ketten - Gabelkopf-
verbindungselemente durch Kombination mit Ketten.
- Mit Verkürzungselement ist längeneinstellbare Rundschlinge möglich!
- Patent: 3726738

Tragfähigkeit [t]	Bezeichnung	T [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Gewicht [kg/St.]	Bestellnummer
1,12	KKA 6-8	29	35	25	7,2	6	60	0,15	215010006
2,00	KKA 8-8	38	40	28	9,7	8	71	0,25	215010008
3,15	KKA 10-8	44	54	30	12,2	10	90	0,45	215010010
5,30	KKA 13-8	54	60	37	15,7	13	107	0,90	215010013



Auf Wunsch erhalten Sie bei uns die CD-ROM Anschlagpunkte und -ketten.

Auf dieser CD finden Sie neben den Einbau- und Bedienungsanleitungen für die RUD-Anschlagpunkte und Kettenbauteile auch Videos zum An- und Einbau sowie der Verwendung verschiedenster RUD-Bauteile.

Erfahren Sie alles Wichtige über die Herstellung, Verwendung, Handhabung und die vielen Einsatzmöglichkeiten der RUD-Anschlagpunkte und Ketten.

Auf dieser CD-ROM Anschlagpunkte in VIP-Sondergüte sowie auch in Güteklasse 8 und unser Rigging-Programm für Veranstaltungstechnik gesammelt.

Fordern Sie die CD-ROM bei uns an!

Telefon: +49 (0) 6021 / 40 27-200

Email: info@philipp-gruppe.de

Internet: www.philipp-gruppe.de

