

Anschlagmittel

Grad 80

KWB Anschlagketten stehen als Synonym für Qualität und garantieren absolute Sicherheit.

Die traditionelle Marke KWB stammt ursprünglich aus dem Unternehmen des Kettenwerks Brückl, einem österreichischen Unternehmen mit jahrhundertelanger Erfahrung im Bereich der Kettenproduktion.

Das Anschlagkettenprogramm Super Alloy Grad 80 besticht durch einen großen Produktumfang, Wirtschaftlichkeit, Sicherheit und Verlässlichkeit. Und wird daher den Anforderungen im Einsatz mehr als gerecht. KWB eben – Sicherheit in Aktion.

Vorteile:

- Verwendung von hochwertigem Stahl und bester Legierung
- Speziell entwickelte Biege- und Schweißtechniken
- Prozeßgesteuerte Wärme- und Oberflächenverfahren
- BG geprüft – H29 Nummer
- Permanente Qualitätssicherung (ISO 9001, 9002) sowie ständige Produktentwicklung
- Weltweiter Vertrieb
- Langjähriges Know-How der Mitarbeiter

Änderungen vorbehalten. KWB behält sich das Recht vor, Abmessungen der in diesem Katalog dargestellten Materialien, je nach Produktionserfordernissen oder Angleichung der gesetzlichen Bestimmungen, zu ändern. Druckfehler vorbehalten.



Inhalt

Super Alloy Grad 80

Kenndaten Super Alloy G 80	4
Übersicht der Gehängetypen	5
Übersichtstabelle aller Artikel	6-7
Super Alloy Kette	8
Tragfähigkeiten Super Alloy G 80	8
Aufhängeringe, Aufhängeköpfe & Zubehör	9-13
Sonderzubehör	14-15
Ersatzteile	15-17
Benutzerinformation Grad 80	18-19

Super Alloy G 80 – Kenndaten

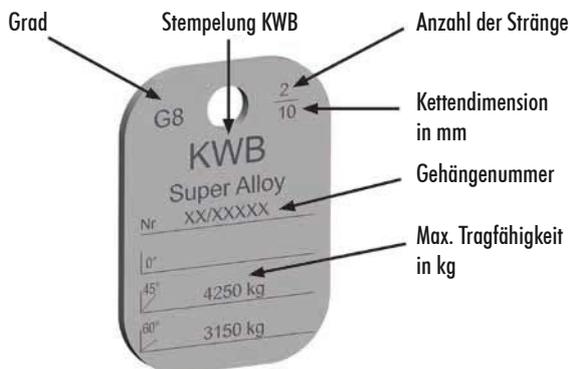
Kettenqualität:	Super Alloy Kette	SA	Entspricht EN 818-2 und Maschinenrichtlinie 2006/42/EC
Tragspannung:			200 N/mm ²
Prüfspannung:			500 N/mm ² – entspricht der 2,5-fachen Tragfähigkeit
Bruchspannung:			800 N/mm ² – entspricht der 4-fachen Tragfähigkeit
Bruchdehnung:			min. 20 %
Durchbiegung nach EN 818-2:			0,8 x Nenndurchmesser
Einsatztemperatur:	Super Alloy Kette	SA	max. 400 °C
	Komponenten		max. 400 °C
Güteklassenstempelung:	Super Alloy Kette	SA	8
	Komponenten		8
Oberfläche:	Super Alloy Kette	SA	Schwarz lackiert
	Komponenten		rot pulverbeschichtet
Tragkraftanhänger:	Super Alloy Kette	SA	

Alle erforderlichen Daten werden am Tragkraftanhänger angegeben.

Achtung: Nutzlastanhänger dürfen nur durch sachkundige Personen entsprechend EN 818-4 montiert werden. Sie dürfen nur verwendet werden, wenn ausschließlich die jeweilige Kette und KWB Zubehörteile in das Gehäuse eingebaut sind. Ergeben sich z. B. durch Sonderteile abweichende Tragfähigkeiten von Gehängen, dürfen die Anhänger nicht verwendet werden. Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu Sach- und Personenschaden führen. Dafür übernimmt KWB keine Haftung.

Temperaturbelastung:	-40° bis 200 °C	über 200° bis 300 °C	über 300° bis 400 °C
Lastfaktor Super Alloy:	1	0,9	0,75
Unsymmetrische Lastverteilung:	Die Tragfähigkeit ist mindestens um 1 Kettenstrang zu reduzieren, z. B.: III- oder IV-Stranggehänge einstufen als II-Stranggehänge. Im Zweifelsfall nur 1 Strang als tragend annehmen.		
Kantenbelastung:	R = größer als 2x Ketten-Ø	R = größer als Ketten-Ø	R = Ketten-Ø oder kleiner
			
Lastfaktor:	1	0,7	0,5
Stoßbelastung:	leichte Stöße	mittlere Stöße	starke Stöße
Lastfaktor:	1	0,7	unzulässig

Kennzeichnung



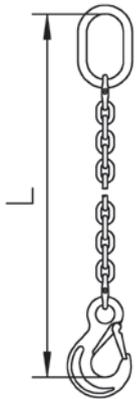
Muster eines Tragkraftanhängers für fertiges Kettengehänge.

Prüfzeugnis

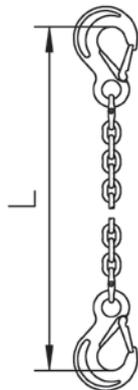
Für alle unsere Produkte wird ein Prüfzeugnis ausgestellt, welches die angegebenen Eigenschaften bescheinigt.



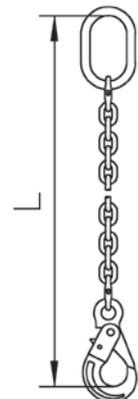
Übersicht der Gehängetypen



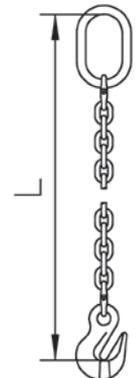
I A-HS V



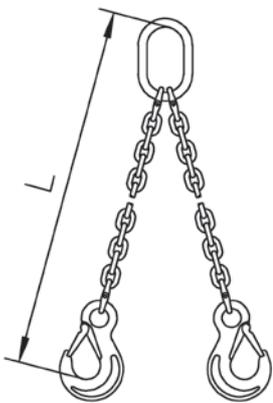
I HS-HS V



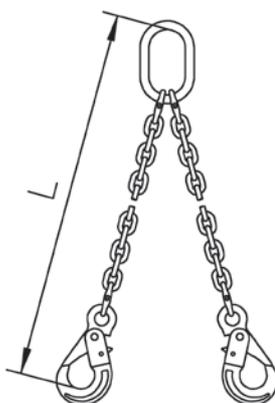
I A-HSB V



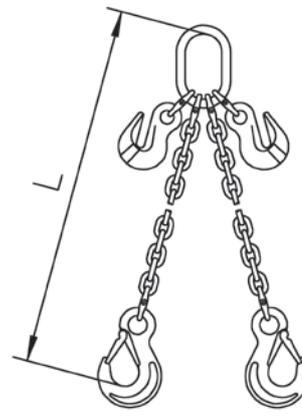
I A-P V



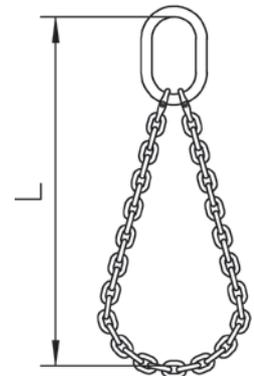
II A-HS V



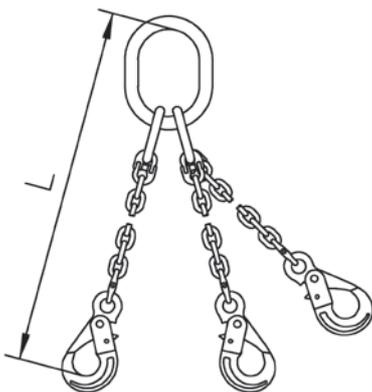
II A-HSB V



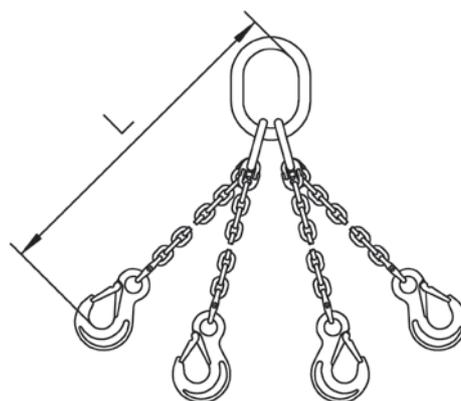
II A-HS-P V



II A-S V



III G-HSB V



IV G-HS V

Bestellbeispiel:

Super Alloy Kette SA 10 mm, 2 Strang mit Aufhänger A und Lasthaken mit Öse und Sicherungsfalle HS, Länge 3.000 mm montiert mit Verbindungsglied V.

SA 10 II A - HS 3000 V

Kette Nenndurchmesser Stranganzahl Aufhänger Endhaken Länge Verbindungsglied

Aufhängeringe & Aufhängeköpfe							
		Einstrang		Zweistrang		Drei- & Vierstrang	
							
Kette Super Alloy Ø		Aufhängerling	Sonder-Aufhängerling	Aufhängerling	Sonder-Aufhängerling	Aufhängekopf	Sonder-Aufhängekopf
SA		A	T	A	T	G	TG
mm	inch	Code	Code	Code	Code	Code	Code
6	1/4	A 13	T 13	A 13	T 13	G 06/7.8	
7	9/32	A 13	T 13	A 16	T 13	G 06/7.8	TG 07.8
8	5/16	A 16	T 13	A 18	T 16	G 08.8	TG 08.8
10	3/8	A 18	T 16	A 22	T 20	G 10.8	TG 10.8
13	1/2	A 22	T 20	A 26	T 26	G 13.8	TG 13.8
16	5/8	A 26	T 26	A 32	T 32	G 16.8	TG 16.8
18	11/16	A 32	T 32	A 36	T 38	G 18.8	
20	3/4	A 36	T 32	A 36	T 38	G 20.8	
22	7/8	A 36	T 38	A 45		G 22.8	
26	1	A 45		A 50		G 26.8	
32	1 1/4	A 50		A 56		G 32.8	
36		A 56		A 56			
40		A 56					
Seite 8; 14		Seite 9	Seite 9	Seite 9	Seite 9	Seite 9	Seite 10

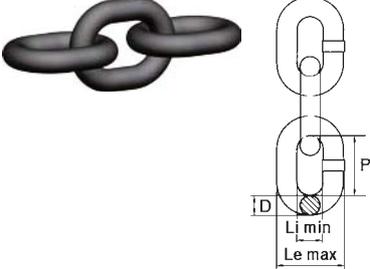
Verbindungs- und Verkürzungselemente							
							
Kette Super Alloy Ø		Verbindungsglied	Verbindungsbügel	Rundschlingen-Kupplung	Verkürzungshaken mit Öse	Verkürzungshaken mit Gabel	Verkürzungsklaue mit Gabel und Sicherung
SA		V	VU	RSK	P	PK	VKL
mm	inch	Code	Code	Code	Code	Code	Code
6	1/4	V 06.8 U	VU 06.8		P-06.8		VKL 06.8
7	9/32	V 07.8 U	VU 07.8		P 07/8.8	PK 07/8.8	VKL 07.8
8	5/16	V 08.8 U	VU 08.8	RSK 08.8 U	P 07/8.8	PK 07/8.8	VKL 08.8
10	3/8	V 10.8 U	VU 10.8	RSK 10.8 U	P 10.8	PK 10.8	VKL 10.8
13	1/2	V 13.8 U	VU 13.8	RSK 13.8 U	P 13.8	PK 13.8	VKL 13.8
16	5/8	V 16.8 U	VU 16.8	RSK 16.8 U	P 16.8	PK 16.8	
18	11/16						
20	3/4	V 20.8 U	VU 20.8		P 20.8	PK 20.8	
22	7/8	V 22.8 U			P 22.8		
26	1	V 26.8 U	VU 26.8		P 26.8		
32	1 1/4	V 32.8 U			P 32.8		
Seite 8; 14		Seite 10	Seite 10	Seite 10	Seite 11	Seite 11	Seite 11

Lasthaken								
Kette Super Alloy Ø		Lasthaken mit Öse und Sicherungsfalle	Lasthaken mit Gabel und Sicherungsfalle	Vergößerter Lasthaken mit Gabel und Sicherungsfalle	Sicherheitshaken mit Öse	Sicherheitshaken mit Gabel	Sicherheitshaken mit Wirbel	Gießereihaken mit Öse
SA		HS	HKS	VHKS	HSB	HKSB	WSB	GH
mm	inch	Code	Code	Code	Code	Code	Code	Code
6	1/4	HS 06.8 U	HKS 06.8 U		HSB 06.8	HKSB 06.8	WSB 06.8	
7	9/32	HS 07/8.8 U	HKS 07/8.8 U	VHKS 07/8.8	HSB 07/8.8	HKSB 07/8.8	WSB 07/8.8	GH 07/8.8
8	5/16	HS 07/8.8 U	HKS 07/8.8 U	VHKS 07/8.8	HSB 07/8.8	HKSB 07/8.8	WSB 07/8.8	GH 07/8.8
10	3/8	HS 10.8 U	HKS 10.8 U	VHKS 10.8	HSB 10.8	HKSB 10.8	WSB 10.8	GH 10.8
13	1/2	HS 13.8 U	HKS 13.8 U		HSB 13.8	HKSB 13.8	WSB 13.8	GH 13.8
16	5/8	HS 16.8 U	HKS 16.8 U		HSB 16.8	HKSB 16.8	WSB 16.8	GH 16.8
18	11/16	HS 20.8 U			HSB 20.8			GH 20.8
20	3/4	HS 20.8 U	HKS 20.8 U		HSB 20.8			GH 20.8
22	7/8	HS 22.8 U	HKS 22.8 U		HSB 22.8			
26	1	HS 26.8 U						
32	1 1/4	HS 32.8 U						
Seite 8; 14		Seite 12	Seite 12	Seite 12	Seite 12	Seite 13	Seite 13	Seite 13

Sonderzubehör		
Anschweißhaken	Ratschenlastspanner mit Verkürzungshaken	Ratschenlastspanner
HAS	RLSP	RLS
Code	Code	Code
HAS 1.3	RLSP 08	RLS 08
HAS 3.8	RLSP 10	RLS 10
HAS 6.3	RLSP 13	RLS 13
HAS 10		
Seite 14	Seite 14	Seite 15

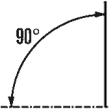
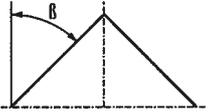
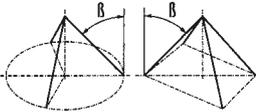
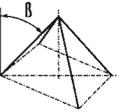
Super Alloy Kette

Kette Super Alloy nach EN 818-2 – Maße, Belastungswerte, Gewichte

	Kette		P	Li / min.	Le / max.	Gewicht	Tragfähigkeit	Breaking Load
	D							
	mm	inch	mm	mm	mm	kg/m	kg	kN
	6	1/4	18	7,80	22,20	0,80	1.120	45,20
	7	9/32	21	9,10	25,90	1,10	1.500	61,60
	8	5/16	24	10,40	29,60	1,40	2.000	80,40
	10	3/8	30	13	37	2,20	3.150	126
	13	1/2	39	16,90	48,10	3,80	5.300	212
	16	5/8	48	20,80	59,20	5,70	8.000	322
	18	11/16	54	23,40	66,60	7,30	10.000	407
20	3/4	60	26	74	9	12.500	503	
22	7/8	66	28,60	81,40	10,90	15.000	608	
26	1	78	33,80	96,20	15,20	21.200	849	
32	1 1/4	96	41,60	118	23	31.500	1.290	

Sicherheitsfaktor 4:1

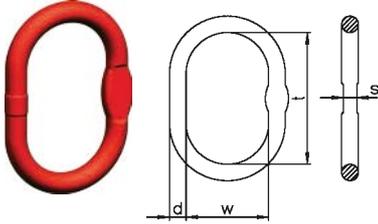
Höchste Tragfähigkeiten für Anschlagketten

Kette Ø	1-Strang	2-Stränge		3- & 4-Stränge	
					
Neigungswinkel		$0 < \beta \leq 45^\circ$	$0 < \beta \leq 60^\circ$	$0 < \beta \leq 45^\circ$	$0 < \beta \leq 60^\circ$
Lastfaktor	1	1,4	1	2,1	1,5
Ø	Tragkraft [kg]				
6	1.120	1.600	1.120	2.360	1.700
7	1.500	2.120	1.500	3.150	2.240
8	2.000	2.800	2.000	4.250	3.000
10	3.150	4.250	3.150	6.700	4.750
13	5.300	7.500	5.300	11.200	8.000
16	8.000	11.200	8.000	17.000	11.800
18	10.000	14.000	10.000	21.200	15.000
20	12.500	17.000	12.500	26.500	19.000
22	15.000	21.200	15.000	31.500	22.400
26	21.200	30.000	21.200	45.000	31.500
32	31.500	45.000	31.500	67.000	47.500

Werden die Ketten Belastungserchwernissen ausgesetzt (z.B. hohe Temperatur, Unsymmetrie, Kantenbelastung, Stöße, ...), so sind die maximalen Tragfähigkeiten in der Tabelle oben zu reduzieren. Dazu sind die Lastfaktoren (siehe Tabelle S. 4) zu verwenden. Bitte beachten Sie dazu auch die Angaben in der Benutzerinformation.

Aufhänger, Aufhängeköpfe & Zubehör

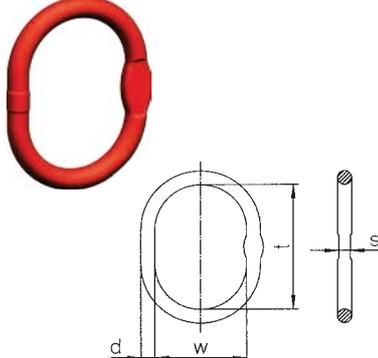
Aufhänger A



Kette Ø		Code	Kommerzieller Code	Maß-Tabelle				Gewicht	Tragfähigkeit (0°-45° *)
⊥	∧			d	t	w	s		
mm	mm						kg	kg	
6+7	6	A 06/76.8	A 13	13	110	60	10	0,34	2.300
8	7	A 87.8	A 16	16,50	110	60	14	0,58	3.500
10	8	A 108.8	A 18	19	135	75	14	0,92	5.000
13	10	A 1310.8	A 22	23	160	90	17	1,60	7.600
16	13	A 1613.8	A 26	27	180	100	20	2,46	9.600
18	16	A 1816.8	A 32	33	200	110	26	4,04	13.600
20	18	A 2018.8	A 36	36	260	140		6,22	25.100
22	20	A 2220.8	A 36	36	260	140		6,22	25.100
26	22	A 2622.8	A 45	45	340	180		12,82	30.800
32	26	A 3226.8	A 50	50	350	190		16,60	40.000
36	32	A 3632.8	A 56	56	400	200		23,30	60.000
40	36	A 4036.8	A 56	56	400	200		23,30	60.000

*) Die Tragfähigkeit für Kettengehänge entnehmen sie bitte der Tabelle auf Seite 8.

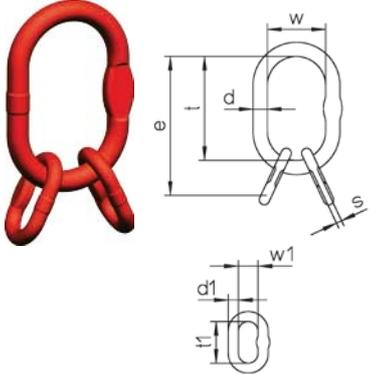
Sonder Aufhänger T



Kette Ø		Code	Kommerzieller Code	Maß-Tabelle				Gewicht	Tragfähigkeit (0°-45° *)
⊥	∧			d	t	w	s		
mm	mm						kg	kg	
6+7+8	6+7	T 87.8	T 13	14	120	70	10	0,44	2.300
10	8	T 108.8	T 16	16,50	140	80	14	0,67	3.200
13	10	T 1310.8	T 20	20	160	95	14	1,21	5.400
16	13	T 1613.8	T 26	27	190	110	20	2,65	10.100
18+20	16	T 2016.8	T 32	33	230	130	26	4,78	15.700
22	18+20	T 2220.8	T 38	38	275	150	29	7,48	20.500

*) Die Tragfähigkeit für Kettengehänge entnehmen sie bitte der Tabelle auf Seite 8.

Aufhängekopf G



Kette Ø	Code	Kommerzieller Code	Maß-Tabelle								Gewicht	Tragfähigkeit (0°-45° *)
			d	t	w	d1	t1	w1	s	e		
mm			mm								kg	kg
6+7	G 06/7.8	G 06/7.8	19	135	75	13	60	38	10	195	1,32	4.200
8	G 08.8	G 08.8	23	160	90	16,50	70	34	14	230	2,32	7.600
10	G 10.8	G 10.8	27	180	100	19,50	85	40	14	265	3,52	9.600
13	G 13.8	G 13.8	33	200	110	23	115	50	17	315	6,26	13.780
16	G 16.8	G 16.8	36	260	140	27	140	65	20	400	9,86	20.800
18	G 18.8	G 18.8	45	340	180	33	150	70		490	18,92	30.700
20	G 20.8	G 20.8	50	350	190	33	150	70		500	22,65	34.100
22	G 22.8	G 22.8	50	350	190	36	170	75		520	25,19	40.000
26	G 26.8	G 26.8	56	400	200	40	170	80		570	38,01	54.000
32	G 32.8	G 32.8	70	460	250	50	200	100		660	66,60	76.000

*) Die Tragfähigkeit für Kettengehänge entnehmen sie bitte der Tabelle auf Seite 8.

Sonder-Aufhängekopf TG

Kette Ø	Code	Kom- merzieller Code	Maß-Tabelle			Gewicht kg	Tragfä- higkeit 0°-45° *) kg
			e	f	w		
7	TG 07.8	TG 07.8	280	160	95	2,09	3.150
8	TG 08.8	TG 08.8	310	170	105	3,08	4.250
10	TG 10.8	TG 10.8	350	190	110	5,08	7.000
13	TG 13.8	TG 13.8	420	230	130	10,09	13.200
16	TG 16.8	TG 16.8	505	275	150	17,05	20.500

*) Die Tragfähigkeit für Kettengehänge entnehmen sie bitte der Tabelle auf Seite 8.

Verbindungsglied V

Kette		Code	Maß-Tabelle						Gewicht kg	Trag- fähigkeit kg
mm	inch		g	s	b	e	c	d		
6	1/4	V 06.8 U	14,10	11	39	44,40	7,80	7,60	0,06	1.120
7	9/32	V 07.8 U	17	13	47	51	10	9	0,12	1.500
8	5/16	V 08.8 U	18,35	14	55	61,50	11,50	10	0,18	2.000
10	3/8	V 10.8 U	23	18	64	72	12,60	12,60	0,33	3.150
13	1/2	V 13.8 U	27,60	22	79	88	19	16,70	0,70	5.300
16	5/8	V 16.8 U	33	29	106	103	21	21	1,14	8.000
20	3/4	V 20.8 U	41,70	35	123	115	29,50	23,50	2,10	12.500
22	7/8	V 22.8 U	48	39	150	133	27	27	2,20	15.000
26	1	V 26.8 U	61	46	159	164	32	30	5,10	21.200
32	1 1/4	V 32.8 U	80	50	195	194	40	32	8,50	31.500

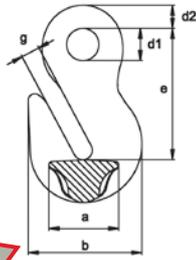
Verbindungsbügel VU

Kette		Code	Maß-Tabelle						Gewicht kg	Trag- fähigkeit kg
mm	inch		e	b	d	s	a	M		
6	1/4	VU 06.8	34	21	9	11	16	7	0,07	1.120
7	9/32	VU 07.8	49	28	13	16	22	8	0,20	1.500
8	5/16	VU 08.8	48	28	13	16	22	10	0,22	2.000
10	3/8	VU 10.8	60	35	16	20	27	12	0,38	3.150
13	1/2	VU 13.8	72	39	18	24	34	16	0,67	5.300
16	5/8	VU 16.8	80	47	23	32	44	20	1,21	8.000
20	3/4	VU 20.8	96	56	26	36	52	24	1,97	12.500
26	1	VU 26.8	132	77	33	49	66	30	4,06	21.200

Rundschlingen-Kupplung RSK

Kette		Code	Maß-Tabelle							Gewicht kg	Trag- fähigkeit kg
mm	inch		b	e	s	a	g	d	c		
8	5/16	RSK 08.8 U	68	66	18	29	19	10	12	0,30	2.000
10	3/8	RSK 10.8 U	82	81	21	40	23	12,60	12,60	0,50	3.150
13	1/2	RSK 13.8 U	100	104	28	50	28	16,50	19,50	1,10	5.300
16	5/8	RSK 16.8 U	110	112,50	40	47	33	21	21	2	8.000

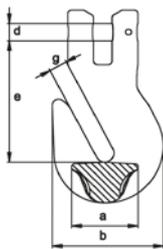
Verkürzungshaken mit Öse P



*NEUES Design

Kette		Code	Maß-Tabelle						Gewicht	Trag-fähigkeit
mm	inch		g	d2	d1	e	a	b		
6	1/4	P 06.8 *	7	9	12	50	26	41	0,14	1.120
7+8	9/32+5/16	P 07/8.8 *	9	12	16	65	34	55	0,34	2.000
10	3/8	P 10.8 *	12	14	20	77	46	69	0,65	3.150
13	1/2	P 13.8 *	15	19	26	101	60	89	1,44	5.300
16	5/8	P 16.8 *	19	23	32	121	70	110	2,60	8.000
18+20	11/16+3/4	P 20.8	25	27	36	151	84	150	6,15	12.500
22	7/8	P 22.8	27	31	42	170	91	165	8,30	15.000
26	1	P 26.8	32	37	50	201	107	195	13,80	21.200
32	1 1/4	P 32.8	39	44	60	245	139	231	21,80	31.500

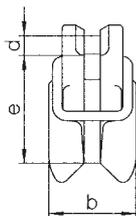
Verkürzungshaken mit Gabel PK



*NEUES Design

Kette		Code	Maß-Tabelle					Gewicht	Trag-fähigkeit
mm	inch		g	d	e	a	b		
7+8	9/32+5/16	PK 07/8.8 *	9	9	63	34	55	0,40	2.000
10	3/8	PK 10.8 *	12	12,5	78	46	69	0,79	3.150
13	1/2	PK 13.8 *	15	16	93	60	89	1,61	5.300
16	5/8	PK 16.8 *	19	20	115	70	110	3,10	8.000
20	3/4	PK 20.8	25	24	141	84	150	6,15	12.500

Verkürzungsklaue VKL



¹⁾ mit Vorsteckbolzen als Sicherung - siehe Bild

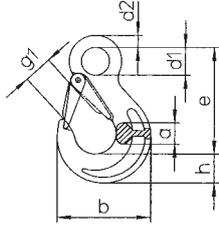


Kette		Code	Maß-Tabelle			Gewicht	Trag-fähigkeit
mm	inch		e	b	d		
6	1/4	VKL 06.8	45	36	7,40	0,27	1.120
7	9/32	VKL 07.8	58	44	9	0,50	1.500
8	5/16	VKL 08.8	58	44	10	0,50	2.000
10	3/8	VKL 10.8	70	55	12,50	0,80	3.150
13	1/2	VKL 13.8 ¹⁾	90	70	16	1,53	5.300

Warnhinweise:

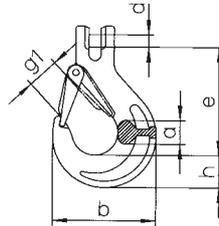
- Nur innenliegende Kette belasten
- Nur mit Sicherung einsetzen
- Auf korrekten Kettensitz achten

Lasthaken mit Öse und Sicherungsfalle HS



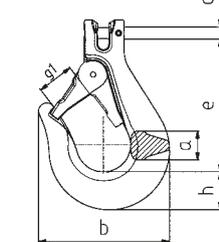
Kette		Code	Maß-Tabelle								Gewicht kg	Trag- fähigkeit kg
mm	inch		g1	d2	d1	e	a	h	b			
6	1/4	HS 06.8 U	19	10	20	85	17	21	68	0,30	1.120	
7+8	9/32+5/16	HS 07/8.8 U	26	11	25	106	19	27	88	0,50	2.000	
10	3/8	HS 10.8 U	31	16	34	131	26	33	109	1,10	3.150	
13	1/2	HS 13.8 U	39	19	43	164	33	44	134	2,20	5.300	
16	5/8	HS 16.8 U	45	25	50	183	40	50	155	3,50	8.000	
18+20	11/16+3/4	HS 20.8 U	53	27	55	205	48	55	178	5,80	12.500	
22	7/8	HS 22.8 U	62	29	60	225	50	62	196	8	15.000	
26	1	HS 26.8 U	73	37	70	260	70	75	235	13,40	21.200	
32	1 1/4	HS 32.8 U	87	42	66	299	87	97	291	22,40	31.500	

Lasthaken mit Gabel und Sicherungsfalle HKS



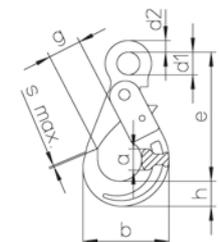
Kette		Code	Maß-Tabelle							Gewicht kg	Trag- fähigkeit kg
mm	inch		g1	a	h	d	e	b			
6	1/4	HKS 06.8 U	19	15	20	7,40	69	66	0,20	1.120	
7+8	9/32+5/16	HKS 07/8.8 U	26	19	28	9	95	90	0,60	2.000	
10	3/8	HKS 10.8 U	31	25	35	12,50	109	108	1,10	3.150	
13	1/2	HKS 13.8 U	39	34	41	16	136	131	2	5.300	
16	5/8	HKS 16.8 U	45	37	49	20	155	153	3,50	8.000	
20	3/4	HKS 20.8 U	53	51	53	24	184	177	5	12.500	
22	7/8	HKS 22.8 U	62	52	62	27	214	196	9	15.000	

Vergrößerter Lasthaken mit Gabel und Sicherungsfalle VHKS



Kette		Code	Maß-Tabelle							Gewicht kg	Trag- fähigkeit kg
mm	inch		e	h	a	d	g1	b			
7+8	9/32+5/16	VHKS 07/8.8	116	33	25	9	32	113	1,10	2.000	

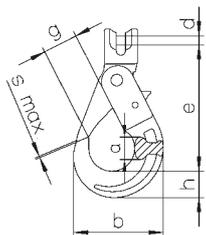
Sicherheitshaken mit Öse HSB



Nicht für geschweißtes System!

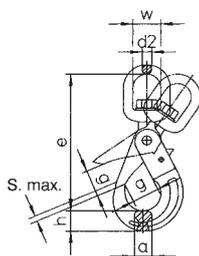
Kette		Code	Maß-Tabelle									Gewicht kg	Trag- fähigkeit kg
mm	inch		g	d2	d1	e	b	a	h	s max.			
6	1/4	HSB 06.8	28	11	21	110	71	17	20	1	0,50	1.120	
7+8	9/32+5/16	HSB 07/8.8	34	12	25	136	88	20	26	1	0,90	2.000	
10	3/8	HSB 10.8	45	15	35	169	107	29	30	1	1,50	3.150	
13	1/2	HSB 13.8	52	20	40	205	138	35	40	1,50	2,70	5.300	
16	5/8	HSB 16.8	60	27	50	251	168	41	50	2	5,70	8.000	
18+20	11/16+3/4	HSB 20.8	70	30	60	290	194	50	62	2	9,80	12.500	
22	7/8	HSB 22.8	81	32	70	322	211	52	65	2	12,40	15.000	

Sicherheitshaken mit Gabel HKSB



Kette		Code	Maß-Tabelle						S max.	Gewicht	Tragfähigkeit
mm	inch		g	d	e	a	b	h			
6	1/4	HKSB 06.8	28	7,40	94	17	71	20	1	0,50	1.120
7+8	9/32+5/16	HKSB 07/8.8	34	9	123	20	88	26	1	0,90	2.000
10	3/8	HKSB 10.8	45	12,50	144	29	107	30	1	1,60	3.150
13	1/2	HKSB 13.8	52	16	180	35	138	40	1,50	2,90	5.300
16	5/8	HKSB 16.8	60	20	218	41	168	50	2	5,80	8.000

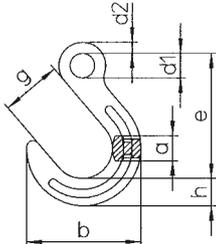
Sicherheitshaken mit Wirbel WSB



Kette		Code	Maß-Tabelle						S max.	Gewicht	Tragfähigkeit
mm	inch		e	h	d2	w	a	g			
6	1/4	WSB 06.8	161	20	12	35	16	28	1	0,60	1.120
7+8	9/32+5/16	WSB 07/8.8	182	26	12	35	20	34	1	1,10	2.000
10	3/8	WSB 10.8	218	30	16	42	25	45	1	2,00	3.150
13	1/2	WSB 13.8	269	40	20	49	35	52	1,50	4,00	5.300
16	5/8	WSB 16.8	319	50	24	60	35	60	2	6,80	8.000

Ausführung nicht unter Last drehbar.
Nicht für geschweisstes System verwendbar!

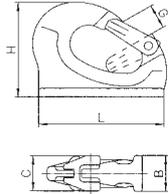
Gießereihaken mit Öse GH



Kette		Code	Maß-Tabelle							Gewicht	Tragfähigkeit
mm	inch		g	d1	d2	e	a	h	b		
7+8	9/32+5/16	GH 07/8.8	64	11	24	131	25	29	118	0,92	2.000
10	3/8	GH 10.8	76	14	31	158	32	35	143	1,77	3.150
13	1/2	GH 13.8	89	17	39	190	40	42	170	2,82	5.300
16	5/8	GH 16.8	102	22	47	224	46	50	200	5,03	8.000
18+20	11/16+3/4	GH 20.8	114	28	56	260	54	61	231	9,24	12.500

Sonderzubehör (Tragfähigkeiten beachten!)

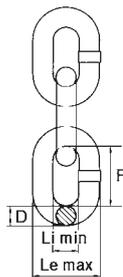
Anschweißhaken HAS



Sicherheitshaken zum Anschweißen an z.B. Baggerschaufeln.
Entspricht den Sicherheitsvorschriften.
Schweißvorschriften beachten!

Code	Maß-Tabelle					Gewicht	Tragfähigkeit
	L	H	G	B	C		
	mm					kg	kg
HAS 1.3	95	74	25	25	34	0,60	1.300
HAS 3.8	132	106	29	35	40	1,30	3.800
HAS 6.3	167	133	34	45	49	2,80	6.300
HAS 10	175	136	34	50	49	3,70	10.000

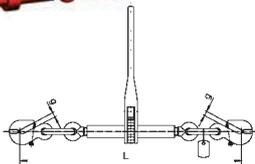
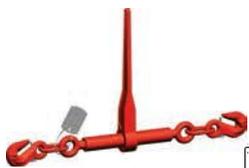
Zurrkette Super Alloy SA acc. EN 818-2 – Maße, Belastungswerte, Gewichte



Sicherheitsfaktor 2:1

Kette		Teilung	Li/min.	Le/max.	Gewicht	Zurrkraft	Bruchkraft
D		P				LC	
mm	inch	mm	mm	mm	kg/m	kN	kN
8	5/16	24	10,40	29,60	1,40	40	80,40
10	3/8	30	13	37	2,20	63	126
13	1/2	39	16,90	48,10	3,80	100	212

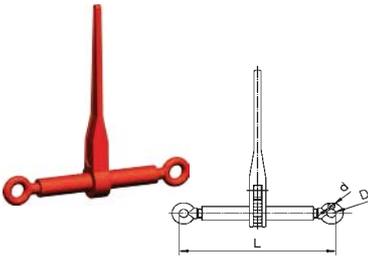
Ratschenlastspanner RLSP



Nur zum Verzurren! Nicht für Hebezwecke!

Code	Maximal zulässige Zurrkraft	Normale Spannkraft	Länge geschlossen	Länge geöffnet	Spannbereich	Maulweite	Gewicht
	LC	STF	L	L		g	
	kN	daN	mm	mm	mm	mm	kg
RLSP 08	40	1.900	586	731	145	12	4,60
RLSP 10	63	1.900	626	771	145	15	5,40
RLSP 13	100	3.000	708	853	145	19,50	8

Ratschenlastspanner RLS



Nur zum Verzurren! Nicht für Hebezwecke!

Code	Maximal zulässige Zurrkraft	Normale Spannkraft	Länge geschlossen	Länge geöffnet	Spann-bereich	D	d	Gewicht
	LC	STF	L	L				
	kN	daN	mm	mm				
RLS 08	40	1.900	355	500	145	20	16	3,20
RLS 10	63	1.900	355	500	145	20	16	3,20
RLS 13	100	3.000	365	510	145	26	18	3,80

Ersatzteile

Geschmiedete Sicherungsfalle für Ösenlasthaken und Lasthaken mit Gabel



Kette		Code für geschmiedete Falle	Verwendung – Zubehörteil
mm	inch		
6	1/4	FG 06	HKS/HS 06.8U
7+8	9/32+5/16	FG 07.8	HKS/HS 07/8.8 U
10	3/8	FG 10	HKS/HS 10.8 U
13	1/2	FG 13	HKS/HS 13.8 U
16	5/8	FG 16	HKS/HS 16.8 U
20	3/4	FG 20	HKS/HS 20.8 U
22	7/8	FG 22	HKS/HS 22.8 U
26	1	FG 26	HS 26.8 U
32	1 1/4	FG 32	HS 32.8 U

Geschmiedete Sicherungsfalle für vergrößerten Lasthaken mit Gabel und Sicherungsfalle VHKS



Kette		Code für geschmiedete Falle	Verwendung – Zubehörteil
mm	inch		
7+8	9/32+5/16	FG-V 07.8	VHKS 07/8.8

Sicherungsfallengarnitur für Anschweißhaken HAS



Kette	Verwendung – Zubehörteil
SFG-A1	HAS 1.3
SFG-A3	HAS 3.8
SFG-A6	HAS 6.3; HAS 10

Sicherheitsverschluss für Sicherheitshaken

	Kette		Code des Verschlusses für HSB/WSB/HKSB...U	Verwendung – Zubehörteil
	mm	inch		
	6	1/4	HBG 06.8 U	HSB/HKSB/WSB 06.8 U
	7+8	9/32+5/16	HBG 7/8.8 U	HSB/HKSB/WSB 7/8.8 U
	10	3/8	HBG 10.8 U	HSB/HKSB/WSB 10.8 U
	13	1/2	HBG 13.8 U	HSB/HKSB/WSB 13.8 U
	16	5/8	HBG 16.8 U	HSB/HKSB/WSB 16.8 U
	18+20+22	11/16+ 3/4+7/8	HBG 20/22.8 U	HSB 20.8+HSB 22.8 U

Bolzen-Garnitur für Sicherheitshaken mit Gabel

	Kette		Code	Verwendung – Zubehörteil
	mm	inch		
	6	1/4	KBG-HKSB 06.8	HKSB 06.8
	7+8	9/32+5/16	KBG-HKSB 07/8.8	HKSB 07/8.8
	10	3/8	KBG-HKSB 10.8	HKSB 10.8
	13	1/2	KBG-HKSB 13.8	HKSB 13.8
	16	5/8	KBG-HKSB 16.8	HKSB 16.8
	20	3/4	KBG-HKSB 20.8	HKSB 20.8
	22	7/8	KBG-HKSB 22.8	HKSB 22.8

Bolzen-Garnitur für Lasthaken mit Gabel und Verkürzungsklaue

	Kette		Code	Verwendung – Zubehörteil
	mm	inch		
	6	1/4	KBG 06 U	HKS 06.8 U; VKL 06.8
	7+8	9/32+5/16	KBG 07/8 U	HKS 07/8.8 U; VHKS 07/8.8; VKL 07.8
	8	5/16	KBG 08 U	VKL 08.8
	10	3/8	KBG 10 U	HKS 10.8 U; VKL 10.8
	13	1/2	KBG 13 U	HKS 13.8 U; VKL 13.8
	16	5/8	KBG 16 U	HKS 16.8 U
	20	3/4	KBG 20 U	HKS 20.8 U
	22	7/8	KBG 22 U	HKS 22.8 U

Bolzen-Garnitur für Verkürzungshaken mit Gabel

	Kette		Code	Verwendung – Zubehörteil	Code	Verwendung – Zubehörteil
	mm	inch				
	7+8	9/32+5/16	KBG 07/8	PK 07/8.8	KBG 07/8 U	PK 07/8.8 Neues Design
	10	3/8	KBG 10	PK 10.8	KBG 10 U	PK 10.8 Neues Design
	13	1/2	KBG 13	PK 13.8	KBG 13 U	PK 13.8 Neues Design
	16	5/8	KBG 16	PK 16.8	KBG 16 U	PK 16.8 Neues Design
	20	3/4	KBG 20	PK 20.8	KBG 20 U	

Bolzen-Garnitur für Verbindungsglied

	Kette		Code	Verwendung – Zubehörteil	Code	Verwendung – Zubehörteil
	mm	inch				
	6	1/4	BG-V 06.8 U	V 06.8 U	BG-V 06.8	V 06.8
	7	9/32	BG-V 07.8 U	V 07.8 U	BG-V 07.8	V 07.8
	8	5/16	BG-V 08.8 U	V 08.8 U/RSK 08.8 U	BG-V 08.8	V 08.8
	10	3/8	BG-V 10.8 U	V 10.8 U/RSK 10.8 U	BG-V 10.8	V 10.8/RSK 10
	13	1/2	BG-V 13.8 U	V 13.8 U/RSK 13.8 U	BG-V 13.8	V 13.8/RSK 13
	16	5/8	BG-V 16.8 U	V 16.8 U/RSK 16.8 U	BG-V 16.8	V 16.8
	18+20	11/16+3/4	BG-V 20.8 U	V 20.8 U	BG-V 20.8	V 20.8
	22	7/8	BG-V 22.8 U	V 22.8 U	BG-V 22.8	V 22.8
	26	1	BG-V 26.8 U	V 26.8 U	BG-V 26.8	V 26.8
	32	1 1/4	BG-V 32.8 U	V 32.8 U	BG-V 32.8	V 32.8

Schraubengarnitur für Verbindungsbügel VU

	Code	Verwendung – Zubehörteil
	mm	
	UBMS 05.6	VU 06.8
	UBMS 07	VU 07.8
	UBMS 08	VU 08.8
	UBMS 10	VU 10.8
	UBMS 13	VU 13.8
	UBMS 16	VU 16.8
	UBMS 19	VU 20.8
UBMS 26	VU 26.8	

Tragkraftanhänger

	Code	
	ID-Set	1/2/3/4-Stränge
		

Benutzerinformation Grad 80

Allgemeines

KWB Anschlagmittel sind für allgemeine Hebevorgänge nach der Einheitsmethode (siehe EN 818-4) vorgesehen. Sie dürfen nur von geschulten Personen verwendet werden, welche die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben. KWB Anschlagmittel und ihre Komponenten dürfen nicht verändert werden – z.B. durch Verbiegen, Schleifen, Entfernen von Teilen, Bohren. Die Oberfläche darf nicht mit Säuren bzw. Laugen behandelt werden. Im Bedarfsfalle mit KWB Rücksprache halten.

KWB Anschlagmittel nur im angegebenen Temperaturbereich mit Berücksichtigung der entsprechenden Abminderungsfaktoren benutzen (siehe Seite 4) – andernfalls außer Betrieb nehmen.

KWB Anschlagmittel nicht in Säuren, Laugen oder Chemikalien verwenden oder deren Dämpfen aussetzen. Achtung: Gewisse Produktionsverfahren setzen Säuren bzw. Dämpfe frei. Im Bedarfsfalle mit KWB Rücksprache halten. Für besonders gefährdende Bedingungen (z.B. Offshore Einsätze, Heben von Personen oder potentiell gefährdenden Lasten wie flüssige Metalle, ätzende Stoffe oder kerntechnisches Material) ist die Tragfähigkeit durch eine sachkundige Person dem Grad der Gefährdung entsprechend anzupassen.

Prüfung und Pflege

Vor dem ersten Gebrauch eines Anschlagmittels ist sicher zu stellen dass:

- die Anschlagkette genau der Bestellung entspricht.
- das Prüfzeugnis bzw. die Werksbescheinigung vorliegt.
- die Kennzeichnungs- und Tragfähigkeitsangaben auf der Anschlagkette mit den Angaben auf dem Prüfzeugnis bzw. der Werksbescheinigung übereinstimmen.
- alle Einzelheiten über die Anschlagkette in eine Kettenkartei übertragen wurden.
- Anschlagmittel sind generell vor jedem Gebrauch auf offensichtliche Schäden oder Abnutzungserscheinungen zu kontrollieren und ggf. außer Betrieb zu nehmen - ebenso in jedem Zweifelsfall.
- Anschlagmittel sind je nach Einsatz, mindestens jedoch alle 12 Monate bzw. nach nationalen Vorschriften sowie nach außergewöhnlichen Ereignissen, durch eine sachkundige Person zu prüfen.
- Alle 2 Jahre sind Anschlagketten einer Belastungsprüfung mit dem 2-fachen Wert der Tragfähigkeit mit anschließender visueller Kontrolle zu unterziehen.

Wenn ein oder mehrere nachfolgende Kriterien erfüllt sind, ist die Anschlagkette außer Betrieb zu nehmen und einer sachkundigen Person zu übergeben:

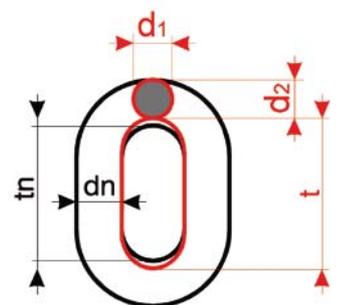
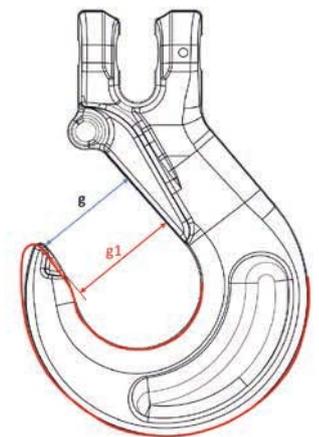
- Bruch eines Teiles bzw. Kettengliedes.
- Fehlender Anhänger oder unleserliche Kennzeichnung am Anhänger.
- Dehnung der Kette – Die Kette ist auszuscheiden wenn die Teilung $t > 1,05 t_n$ laut Katalog ist.
- Zu großer Verschleiß: Er wird bei der Kette bestimmt aus dem Mittelwert von zwei rechtwinklig zueinander durchgeführten Messungen der Durchmesser d_1 und d_2 (siehe Bild). Die Kette ist auszuscheiden wenn

$$dm = \frac{d_1 + d_2}{2} \leq 0,9 dn$$

lt. Katalog ist.

- Schnitte, Kerben, Rillen, Anrisse, übermäßige Korrosion, Verfärbung durch Wärme, Anzeichen nachträglicher Schweißung, verbogene oder verdrehte Glieder, Fehlfunktionen.
- Fehlende bzw. nicht funktionierende Sicherung sowie Anzeichen einer Aufweitung von Haken, d.h. merkliche Vergrößerung der Maulöffnung (siehe Bild) bzw. Verformungen generell.

Einige der im Katalog dargestellten Bilder sind künstlerische Darstellungen und zeigen nicht die tatsächliche Anwendung der Produkte.



Bezeichnung	Maß	Änderung
Kette	D	-10 %
	P	+5 %
Ringe	d	-10 %
	t	+10 %
Haken *)	e	+5 %
	h, d2	-10 %
	g, g1	+10 %
V, RSK	Beide Hälften müssen frei beweglich sein	Keine Änderung erlaubt
	e	+5 %
	c	-10 %
Verbindungsglied VU	Beide Hälften müssen frei beweglich sein	Keine Änderung erlaubt
	e	+5 %
	d + M	-10 %
Bolzen für Last- und Verkürzungshaken sowie Verbindungsglied	d	-10 %
HSB, HKSB, WSB	Spitzenöffnung	2 x s max.

*) HS, HKS, VHKS, HSB, HKSB, WSB, GH, P, PK, VKL

KWB Anschlagketten dürfen nur durch sachkundige Personen repariert werden.

Über Reparatur und Überprüfungen durch sachkundige Personen sind schriftliche Aufzeichnungen zu führen und über die gesamte Nutzungsdauer der Kette aufzubewahren.

KWB Anschlagketten trocken und vor Korrosion geschützt (z.B. geölt) lagern.

Korrekte Verwendung von Kettengehänge

KWB Anschlagketten nur in den am Nutzlastanhänger angegebenen Winkelbereichen verwenden. Neigungswinkel unter 15° vermeiden. Neigungswinkel über 60° absolut ausschließen.

Werden KWB Anschlagketten um Kanten geführt, sind Zwischenlagen oder Kantenschoner zur Vermeidung von Schäden zu benutzen oder die Tragfähigkeit abzumindern – siehe Tabelle auf Seite 8. Werden Ketten jedoch um Tragarme oder andere runde Lasten geführt, soll deren Durchmesser mindestens 3 x die Kettenteilung sein. Bei geringeren Durchmessern muss die Tragfähigkeit der Kette um 50 % reduziert werden.

Bei Stoßbelastung ist die Tragfähigkeit von KWB Anschlagketten lt. Tabelle auf Seite 4 zu reduzieren. Es gilt folgendes Begriffsverständnis:

- Leichte Stöße: entstehen z.B. beim Beschleunigen beim Heben und Senken.
- Mittlere Stöße: entstehen z.B. durch das Nachrutschen der Kette bei deren Anpassung an die Form der Last.
- Starke Stöße: entstehen z.B. durch das Hineinfallen der Last in die unbelastete Kette

KWB Anschlagketten und Zubehörteile halten hohen Belastungen stand, wenn sie vorschriftsmäßig verwendet werden.

Die Auslegung für 20.000 Lastspiele ist Standard, bei hohen dynamischen Belastungen besteht jedoch die Gefahr, dass Kette oder Bauteil beschädigt werden. Die Berufsgenossenschaft Metall Nord Süd empfiehlt in einem solchen Fall, die Tragspannung durch Verwendung einer größeren Nenndicke bzw. -größe zu reduzieren.

Mehrsträngige Anschlagketten dürfen nur bei symmetrischer Belastung aller Kettenstränge mit der maximalen Tragfähigkeit lt. Nutzlastanhänger belastet werden. Die Belastung kann als noch symmetrisch angesehen werden, wenn alle nachfolgend aufgeführten Bedingungen erfüllt sind:

- die Last ist geringer als 80 % der gekennzeichneten Tragfähigkeit (WLL).
- die Neigungswinkel aller Kettenstränge sind nicht kleiner als 15°.
- die Neigungswinkel aller Kettenstränge sich gleichen bzw. max. 15° voneinander abweichen.
- im Falle von drei- und viersträngigen Anschlagketten die einander entsprechenden Winkel in der Anschlagenebene max. 15° voneinander abweichen.

Andernfalls gilt die Belastung als unsymmetrisch und die Einstufung des Hebevorganges ist von einer sachkundigen Person durchzuführen. Im Zweifelsfall die Tragfähigkeit auf die einer Einstrangkette reduzieren.

Werden nicht alle Kettenstränge verwendet, ist die Tragfähigkeit entsprechend zu reduzieren und nicht benutzte Einzelstränge in das Aufhängeglied zurück zu hängen.

Zu den hochwertigen KWB Produkten stehen ausführliche Betriebsanleitungen als Download unter www.kwb-ketten.at zur Verfügung. Laufende Verbesserungsprozesse gewährleisten Top-Aktualität. Aus diesem Grund ist immer die aktuellste Ausgabe zu beachten!