

HEBETECHNIK FÜR EINE HOHE WIRTSCHAFTLICHKEIT LIFTING TECHNOLOGY FOR HIGH LEVEL EFFICIENCY

SEITE /PAGE 6

ANSCHLAGPUNKTE SUSPENSION POINTS



- 6** Lastbock LBO
Lifting Point LBO
- 8** Lastbock LBO lange Schraube
Lifting Point LBO Extended Bolts
- 10** SunPoint SPK
SunPoint SPK
- 12** Wirbelbock WBO
Swivel Point WBO
- 14** Ringbock RGB
Weld-on Ring RGB
- 15** Baggeranschweißhaken BAH
Weld-on Hook BAH
- 16** Baggeranschweißhaken BAH
Weld-on Hook BAH

SEITE /PAGE 17

SONDERBAUTEILE SPECIAL COMPONENTS



- 17** Isolierdrallfänger - kuggelagert
Insulated Swivel - Ball Bearing
- 18** Isolationslösungen
Insulation Solution
- 19** Isolierdrallfänger-Kombinationen
Insulated Swivel Combinations
- 20** Zubehör Isolierdrallfänger
Accessories Insulated Swivel
- 23** Blöcke
Blocks

SEITE /PAGE 25

ANSCHLAGKETTEN CHAIN SLING ASSEMBLY



- 25** Ketten und Zubehör Güteklasse 10
Chains and Accessories Grade 100
- 37** Ketten und Zubehör Güteklasse 8
Chains and Accessories Grade 80
- 45** Ketten und Zubehör Güteklasse 8 (KU)
Chains and Accessories Grade 80 (KU)
- 55** Hebezeugketten EN 818-7
Hoist Chains EN 818-7

Lastbock LBO - Abmessungen Lifting Point LBO - Dimensions

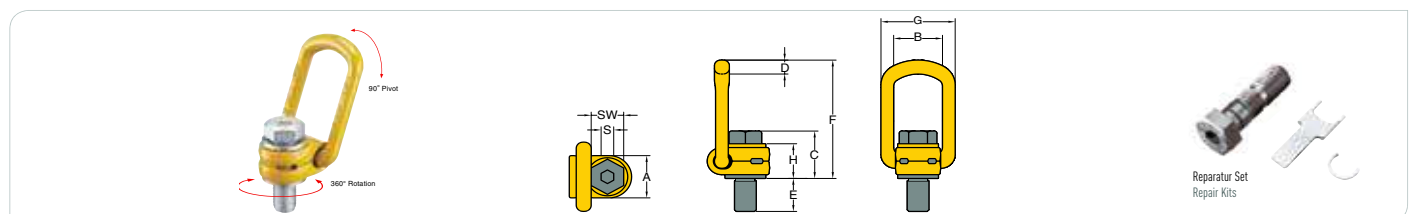


Artikel / Article	Abmessung / Size	Tragfähigkeit / WLL	Gewicht / Weight
			kg / pce
8-211-003G	M8	300	0,2
8-211-006G	M10	630	0,3
8-211-010G	M12	1.000	0,5
8-211-012G	M14	1.200	0,5
8-211-015G	M16	1.500	0,5
8-211-020G	M18	2.000	1,3
8-211-025G	M20	2.500	1,3
8-211-040G	M24	4.000	1,4
8-211-042G	M27	4.000	2,8
8-211-050G	M30	5.000	3,1
8-211-070G	M36	7.000	3,3
8-211-080G	M36	8.000	5,8
8-211-100G	M42	10.000	6,3
8-211-150G	M42	15.000	10,8
8-211-200G	M48	20.000	11,6



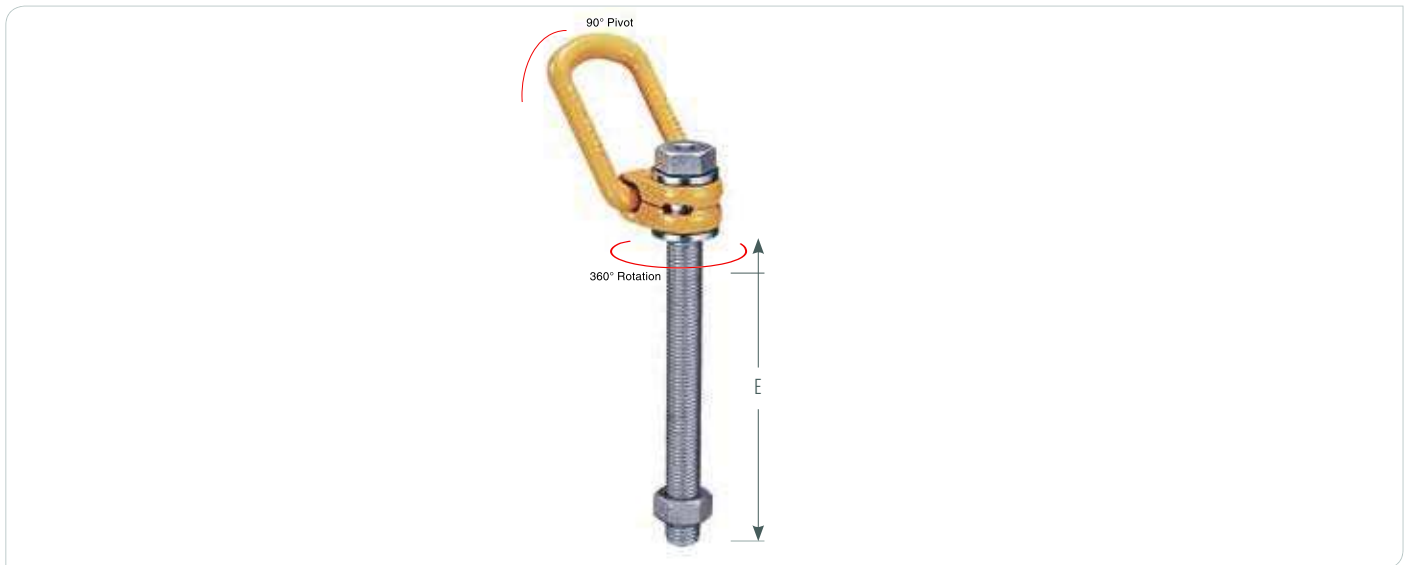
Tragfähigkeiten Working Load Limits

Artikel Article	Gewinde Thread	Tragfähigkeit in to / WLL in to									
		1	2	1	2	2	2	2	3-4	3-4	3-4
		0°	0°	90°	90°	0-45°	45-60°	unsymm.	0-45°	45-60°	unsymm.
8-211-003G	M 8	0,30	0,60	0,30	0,60	0,42	0,30	0,30	0,63	0,45	0,30
8-211-006G	M10	0,63	1,26	0,63	1,26	0,88	0,63	0,63	1,32	0,95	0,63
8-211-010G	M12	1,00	2,00	1,00	2,00	1,40	1,00	1,00	2,10	1,50	1,00
8-211-012G	M14	1,20	2,40	1,20	2,40	1,70	1,20	1,20	2,50	1,80	1,20
8-211-015G	M16	1,50	3,00	1,50	3,00	2,10	1,50	1,50	3,10	2,20	1,50
8-211-020G	M18	2,00	4,00	2,00	4,00	2,80	2,00	2,00	4,20	3,00	2,00
8-211-025G	M20	2,50	5,00	2,50	5,00	3,50	2,50	2,50	5,20	3,70	2,50
8-211-040G	M24	4,00	8,00	4,00	8,00	5,60	4,00	4,00	8,40	6,00	4,00
8-211-042G	M27	4,00	8,00	4,00	8,00	5,60	4,00	4,00	8,40	6,00	4,00
8-211-050G	M30	5,00	10,00	5,00	10,00	7,00	5,00	5,00	10,50	7,50	5,00
8-211-070G	M36	7,00	14,00	7,00	14,00	9,80	7,00	7,00	14,70	10,50	7,00
8-211-080G	M36	8,00	16,00	8,00	16,00	11,20	8,00	8,00	16,80	12,00	8,00
8-211-100G	M42	10,00	20,00	10,00	20,00	14,00	10,00	10,00	21,00	15,00	10,00
8-211-150G	M42	15,00	30,00	15,00	30,00	21,00	15,00	15,00	31,50	22,50	15,00
8-211-200G	M48	20,00	40,00	20,00	40,00	28,00	20,00	20,00	42,00	30,00	20,00



Artikel Article	Gewinde Thread	Maße in mm Dimensions in mm										Gewicht Weight kg/pce	Drehmoment Torque Nm	Reparatur Set Repair Kits
		A	B	C	D	E	F	G	H	S	SW			
8-211-003G	M8 x 1,25	30	35	35	10	11	85	55	29	6	13	0,20	30	8-P211-003
8-211-006G	M10 x 1,50	30	35	36	10	16	85	55	29	6	17	0,30	60	8-P211-006
8-211-010G	M12 x 1,75	33	37	44	14	18	98	57	36	8	19	0,50	100	8-P211-010
8-211-012G	M14 x 2,00	33	37	45	14	21	98	57	36	10	22	0,50	120	8-P211-012
8-211-015G	M16 x 2,00	33	37	46	14	24	98	57	36	10	24	0,50	150	8-P211-015
8-211-020G	M18 x 2,00	50	54	57	17	26	140	82	44	12	30	1,30	200	8-P211-020
8-211-025G	M20 x 2,50	50	54	57	17	30	140	82	44	12	30	1,30	250	8-P211-025
8-211-040G	M24 x 3,00	50	54	59	17	36	140	82	44	14	36	1,40	400	8-P211-040
8-211-042G	M27 x 3,00	60	65	79	23	38	170	99	62	17	41	2,80	400	8-P211-042
8-211-050G	M30 x 3,50	60	65	81	23	48	170	99	62	17	46	3,10	500	8-P211-050
8-211-070G	M36 x 4,00	60	65	88	23	54	178	99	65	22	55	3,30	700	8-P211-070
8-211-080G	M36 x 4,00	77	85	101	27	62	225	124	78	22	55	5,80	800	8-P211-080
8-211-100G	M42 x 4,50	77	85	104	27	72	225	124	78	24	65	6,30	1.000	8-P211-100
8-211-150G	M42 x 4,50	95	104	112	36	63	256	158	86	24	65	10,80	1.500	8-P211-150
8-211-200G	M48 x 5,00	95	104	120	36	72	259	158	90	27	75	11,60	2.000	8-P211-200

Abmessungen
Dimensions

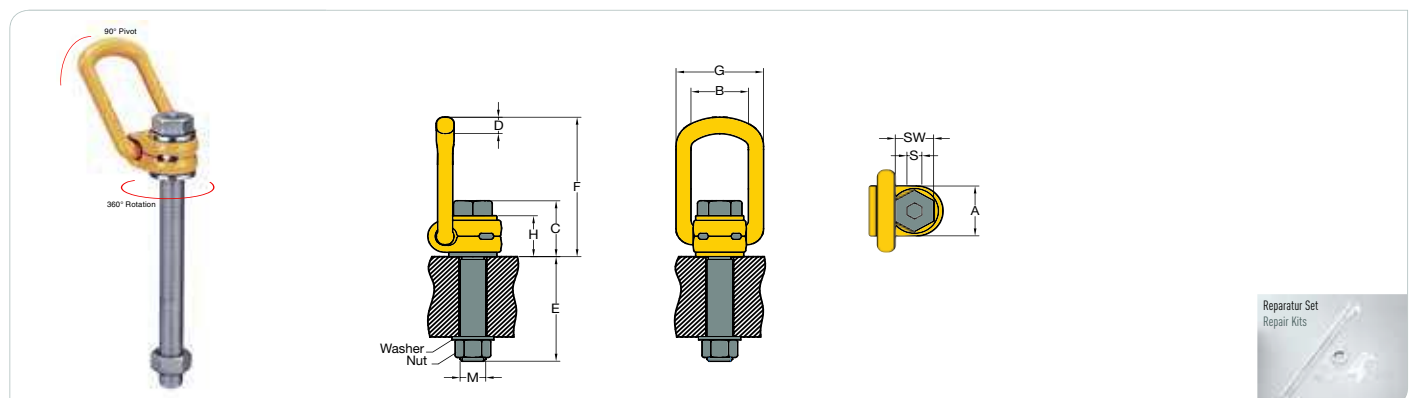


Artikel Article	Abmessung Size	Tragfähigkeit WLL	Schraubenüberstand E in mm Screw extension E in mm	
			Standard	max. Länge
8-211-003L	M8	300	11	76
8-211-006L	M10	630	16	96
8-211-010L	M12	1.000	18	114
8-211-015L	M16	1.500	24	149
8-211-025L	M20	2.500	30	186
8-211-040L	M24	4.000	36	221
8-211-050L	M30	5.000	48	278
8-211-080L	M36	8.000	62	222
8-211-100L	M42	10.000	72	272
8-211-150L	M42	15.000	63	264
8-211-200L	M48	20.000	72	295



Tragfähigkeiten Working Load Limits

Artikel Article	Gewinde Thread	Tragfähigkeit in to / WLL in to									
		1	2	1	2	2	2	2	3-4	3-4	3-4
		0°	0°	90°	90°	0-45°	45-60°	unsymm.	0-45°	45-60°	unsymm.
8-211-003L	M 8	0,30	0,60	0,30	0,60	0,42	0,30	0,30	0,63	0,45	0,30
8-211-006L	M10	0,63	1,26	0,63	1,26	0,88	0,63	0,63	1,32	0,95	0,63
8-211-010L	M12	1,00	2,00	1,00	2,00	1,40	1,00	1,00	2,10	1,50	1,00
8-211-015L	M16	1,50	3,00	1,50	3,00	2,10	1,50	1,50	3,10	2,20	1,50
8-211-025L	M20	2,50	5,00	2,50	5,00	3,50	2,50	2,50	5,20	3,70	2,50
8-211-040L	M24	4,00	8,00	4,00	8,00	5,60	4,00	4,00	8,40	6,00	4,00
8-211-050L	M30	5,00	10,00	5,00	10,00	7,00	5,00	5,00	10,50	7,50	5,00
8-211-080L	M36	8,00	16,00	8,00	16,00	11,20	8,00	8,00	16,80	12,00	8,00
8-211-100L	M42	10,00	20,00	10,00	20,00	14,00	10,00	10,00	21,00	15,00	10,00
8-211-150L	M42	15,00	30,00	15,00	30,00	21,00	15,00	15,00	31,50	22,50	15,00
8-211-200L	M48	20,00	40,00	20,00	40,00	28,00	20,00	20,00	42,00	30,00	20,00



Artikel Article	Gewinde Thread	Maße in mm Dimensions in mm										Gewicht Weight kg / pce	Drehmoment Torque Nm	Reparatur Set Repair Kits
		A	B	C	D	E	F	G	H	S	SW			
8-211-003L	M8 x 1,25	30	35	35	10	76	85	55	29	6	13	0,30	30	8-P211-003L
8-211-006L	M10 x 1,50	30	35	36	10	96	85	55	29	6	17	0,40	60	8-P211-006L
8-211-010L	M12 x 1,75	33	37	44	14	114	98	57	36	8	19	0,60	100	8-P211-010L
8-211-015L	M16 x 2,00	33	37	46	14	149	98	57	36	10	24	0,70	150	8-P211-015L
8-211-025L	M20 x 2,50	50	54	57	17	186	140	82	44	12	30	1,70	250	8-P211-025L
8-211-040L	M24 x 3,00	50	54	59	17	221	140	82	44	14	36	2,10	400	8-P211-040L
8-211-050L	M30 x 3,50	60	65	81	23	278	170	99	62	17	46	4,30	500	8-P211-050L
8-211-080L	M36 x 4,00	77	85	101	27	222	225	124	78	22	55	7,30	800	8-P211-080L
8-211-100L	M42 x 4,50	77	85	104	27	272	225	124	78	24	65	8,70	1.000	8-P211-100L
8-211-150L	M42 x 4,50	95	104	112	36	264	256	158	86	24	65	13,10	1.500	8-P211-150L
8-211-200L	M48 x 5,00	95	104	120	36	295	259	158	90	27	75	15,20	2.000	8-P211-200L

2D- und 3D-CAD-Daten für Ihre Konstruktion auf ketten.com
2D- and 3D-CAD-Data for your Construction on chains.de

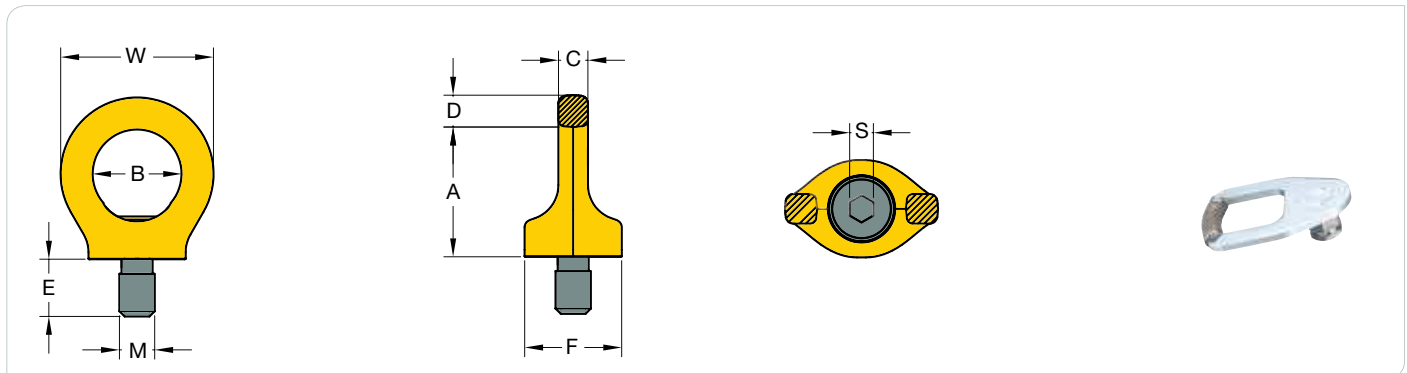
SunPoint SPK - Abmessungen SunPoint SPK - Dimensions



Artikel Article	Abmessung Size	Tragfähigkeit in kg WLL in kg		Gewicht Weight kg/pce
		x	z	
8-291K-003	M8	300	1.000	0,1
8-291K-004	M10	400	1.000	0,1
8-291K-007	M12	750	2.000	0,2
8-291K-015	M16	1.500	4.000	0,3
8-291K-023	M20	2.300	6.000	0,5
8-291K-032	M24	3.200	8.000	0,9
8-291K-045	M30	4.500	12.000	1,7
8-291K-070	M36	7.000	16.000	2,9
8-291K-090	M42	9.000	24.000	4,6
8-291K-120	M48	12.000	32.000	7,0
8-291K-140	M56	12.000	32.000	9,2
8-291K-150	M64	12.000	32.000	10,0

Tragfähigkeiten Working Load Limits

Artikel Article	Gewinde Thread	Tragfähigkeit in to / WLL in to									
		1	2	1	2	2	2	2	3-4	3-4	3-4
		0°	0°	90°	90°	0-45°	45-60°	unsymm.	0-45°	45-60°	unsymm.
8-291K-003	M 8	1,00	2,00	0,30	0,60	0,42	0,30	0,30	0,63	0,45	0,30
8-291K-004	M10	1,00	2,00	0,40	0,80	0,56	0,40	0,40	0,80	0,60	0,40
8-291K-007	M12	2,00	4,00	0,75	1,50	1,00	0,75	0,75	1,50	1,10	0,75
8-291K-015	M16	4,00	8,00	1,50	3,00	2,10	1,50	1,50	3,10	2,20	1,50
8-291K-023	M20	6,00	12,00	2,30	4,60	3,20	2,30	2,30	4,80	3,40	2,30
8-291K-032	M24	8,00	16,00	3,20	6,40	4,50	3,20	3,20	6,70	4,80	3,20
8-291K-045	M30	12,00	24,00	4,50	9,00	6,30	4,50	4,50	9,40	6,70	4,50
8-291K-070	M36	16,00	32,00	7,00	14,00	9,80	7,00	7,00	14,70	10,50	7,00
8-291K-090	M42	24,00	48,00	9,00	18,00	12,60	9,00	9,00	18,90	13,50	9,00
8-291K-120	M48	32,00	64,00	12,00	24,00	16,80	12,00	12,00	25,00	18,00	12,00
8-291K-140	M56	32,00	64,00	12,00	24,00	16,80	12,00	12,00	25,00	18,00	12,00
8-291K-150	M64	32,00	64,00	12,00	24,00	16,80	12,00	12,00	25,00	18,00	12,00

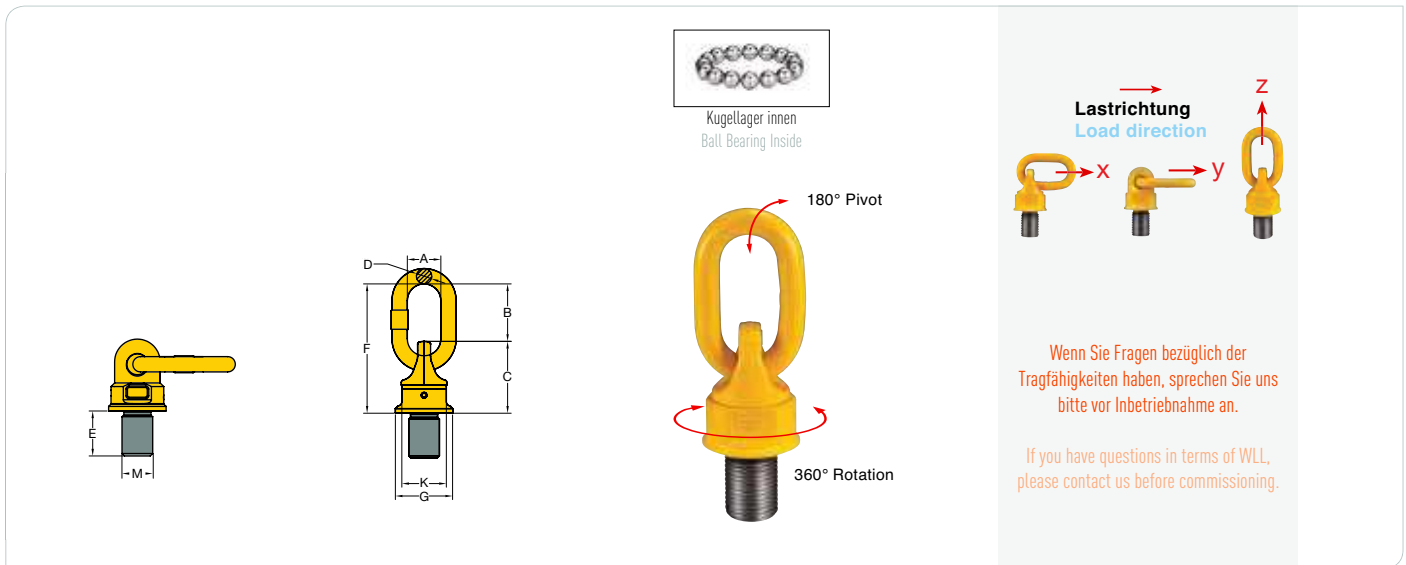


Artikel Article	Gewinde Thread	Maße in mm Dimensions in mm								Tragfähigkeit in kg WLL in kg		Gewicht Weight kg / pce
		A	B	C	D	E	F	S	W	x	z	
8-291K-003	M8 x 1,25	36	25	8	11	12	25	6	44	300	1.000	0,1
8-291K-004	M10 x 1,50	36	25	8	11	15	25	6	44	400	1.000	0,1
8-291K-007	M12 x 1,75	42	30	10	13	18	33	8	52	750	2.000	0,2
8-291K-015	M16 x 2,00	51	35	14	13	24	35	10	61	1.500	4.000	0,3
8-291K-023	M20 x 2,50	57	40	16	17	30	44	12	70	2.300	6.000	0,5
8-291K-032	M24 x 3,00	70	48	19	21	36	52	14	84	3.200	8.000	0,9
8-291K-045	M30 x 3,50	86	60	24	26	45	62	17	108	4.500	12.000	1,7
8-291K-070	M36 x 4,00	103	72	29	32	54	78	22	130	7.000	16.000	2,9
8-291K-090	M42 x 4,50	120	82	34	38	63	88	24	150	9.000	24.000	4,6
8-291K-120	M48 x 5,00	137	94	38	43	72	104	27	168	12.000	32.000	7,0
8-291K-140	M56 x 5,50	147	102	40	43	84	124	27	178	12.000	32.000	9,2
8-291K-150	M64 x 6,00	147	102	40	43	84	124	27	178	12.000	32.000	10,0

2D- und 3D-CAD-Daten für Ihre Konstruktion auf ketten.com
2D- and 3D-CAD-Data for your Construction on chains.de

Im Gegensatz zur DIN 580 richtet sich unser SunPoint in Lastrichtung aus.
In opposite to DIN 580 our SunPoint aligns itself in load direction.

Wirbelbock WBO - Abmessungen Swivel Point WBO - Dimensions



Artikel Article	Abmessung Size	Maße in mm Dimensions in mm								Tragfähigkeit in to WLL in to			Gewicht Weight kg / pce
		A	B	C	D	E	F	G	K	x	y	z	
8-271-003	M8	29	32	40	8	12	72	35	30	0,30	(0,40)	[0,60]	0,2
8-271-004	M10	29	32	40	8	15	75	35	30	0,45	(0,60)	[0,90]	0,2
8-271-006	M12	35	50	45	10	18	95	40	36	0,60	(0,70)	[1,20]	0,3
8-271-013	M16	38	50	54	13	24	104	46	41	1,30	(1,50)	[2,60]	0,5
8-271-020	M20	38	54	68	13	30	122	62	55	2,00	(2,50)	[4,00]	1,0
8-271-035	M24	40	66	88	19	36	154	78	70	3,50	(4,00)	[7,00]	2,2
8-271-060	M30	50	86	120	22	46	206	90	80	5,00	(6,00)	[10,00]	4,5
8-271-080	M36	50	86	120	22	55	206	90	80	8,00	(10,00)	[15,00]	4,6
8-271-120	M42	65	110	122	25	64	235	98	84	13,00	(13,00)	[17,00]	5,5
8-271-130	M48	65	110	122	25	73	235	98	84	14,00	(16,00)	[18,00]	6,1
8-271-140	M52	70	120	150	32	79	270	120	94	20,00	(20,00)	[25,00]	10,5
8-271-160	M56	70	120	150	32	85	270	120	94	20,00	(22,00)	[28,00]	10,7
8-271-161	M64	70	120	150	32	95	270	120	94	20,00	(22,00)	[28,00]	11,6
8-271-310	M72	90	130	210	45	108	340	170	145	40,00	(40,00)	[50,00]	30,6
8-271-350	M80	90	130	210	45	120	340	170	145	40,00	(48,00)	[50,00]	31,9
8-271-400	M90	90	130	210	45	135	340	170	145	40,00	(48,00)	[50,00]	33,9

Abmessungen M33, M39, M45, bis M150 auf Anfrage.

Sizes M33, M39, M45, up to M150 are available upon request.

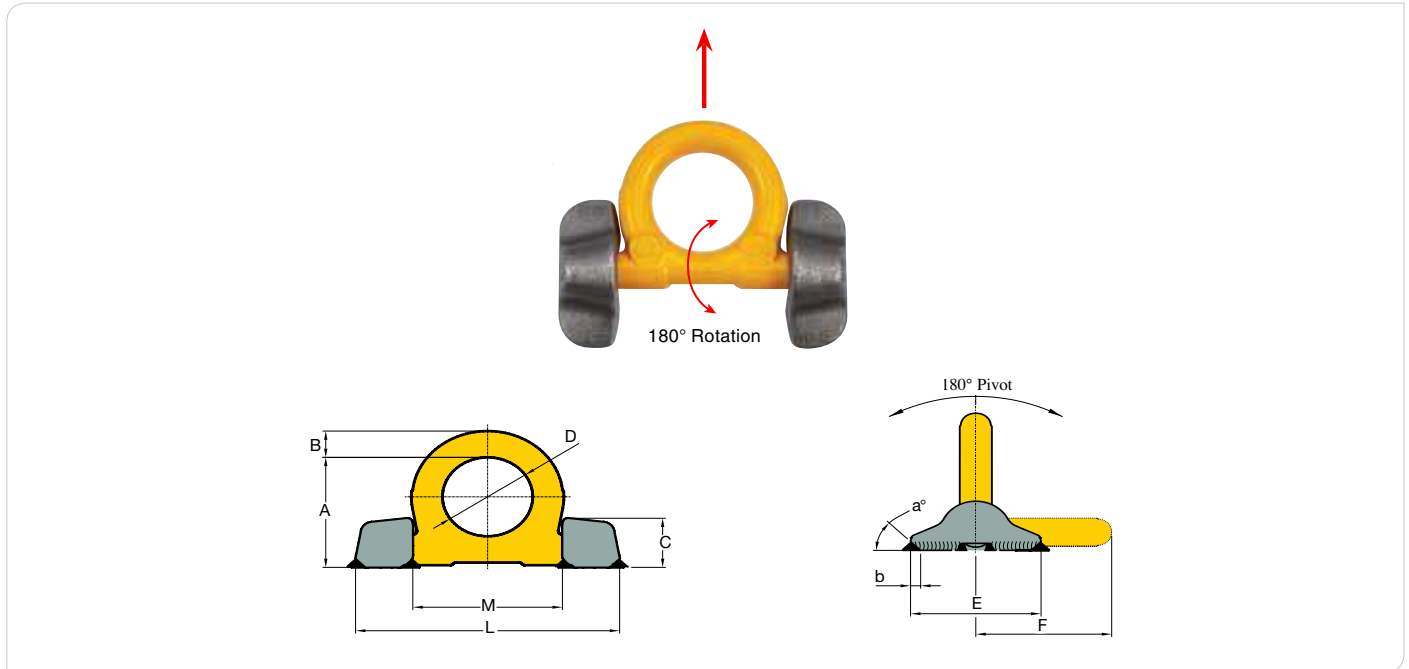


Tragfähigkeiten Working Load Limits

Artikel Article	Gewinde Thread	Tragfähigkeit in t / WLL in to									
		1 0°	2 0°	1 90°	2 90°	2 0-45°	2 45-60°	2 unsymm.	3-4 0-45°	3-4 45-60°	3-4 unsymm.
8-271-003	M8 x 1,25	0,60	1,20	0,30 (0,40)	0,60 (0,8)	0,40	0,30	0,30	0,60	0,40	0,30
8-271-004	M10 x 1,50	0,90	1,80	0,45 (0,60)	0,90 (1,20)	0,60	0,40	0,40	0,90	0,60	0,40
8-271-006	M12 x 1,75	1,20	2,40	0,60 (0,70)	1,20 (1,50)	0,80	0,60	0,60	1,20	0,90	0,60
8-271-013	M16 x 2,00	2,60	5,20	1,30 (1,50)	2,60 (3,00)	1,80	1,30	1,30	2,70	1,90	1,30
8-271-020	M20 x 2,50	4,00	8,00	2,00 (2,50)	4,00 (5,00)	2,80	2,00	2,00	4,20	3,00	2,00
8-271-035	M24 x 3,00	7,00	14,00	3,50 (4,00)	7,00 (8,00)	4,90	3,50	3,50	7,30	5,20	3,50
8-271-060	M30 x 3,50	10,00	20,00	5,00 (6,00)	10,00 (12,00)	7,00	5,00	5,00	10,50	7,50	5,00
8-271-067	M30 x	12,00	24,00	6,70 (6,70)	13,40 (13,40)	9,40	6,70	6,70	14,10	10,00	6,70
8-271-080	M36 x 4,00	15,00	30,00	8,00 (10,00)	16,00 (20,00)	11,20 (14,00)	8,00 (10,00)	8,00 (10,00)	16,80 (21,00)	12,00 (15,00)	8,00 (10,00)
8-271-120	M42 x 4,50	17,00	34,00	13,00 (13,00)	26,00 (26,00)	18,20 (18,20)	13,00 (13,00)	13,00 (13,00)	27,30 (27,30)	19,50 (19,50)	13,00 (13,00)
8-271-130	M48 x 5,00	18,00	36,00	14,00 (16,00)	28,00 (32,00)	19,60 (22,40)	14,00 (16,00)	14,00 (16,00)	29,40 (33,60)	21,00 (24,00)	14,00 (16,00)
8-271-140	M52 x 5,00	25,00	50,00	20,00 (20,00)	40,00 (40,00)	28,00 (28,00)	20,00 (20,00)	20,00 (20,00)	42,00 (42,00)	30,00 (30,00)	20,00 (20,00)
8-271-160	M56 x 5,50	28,00	56,00	20,00 (22,00)	40,00 (44,00)	28,00 (30,80)	20,00 (22,00)	20,00 (22,00)	42,00 (46,20)	30,00 (33,00)	20,00 (22,00)
8-271-161	M64 x 6,00	28,00	56,00	20,00 (22,00)	40,00 (44,00)	28,00 (30,80)	20,00 (22,00)	20,00 (22,00)	42,00 (46,20)	30,00 (33,00)	20,00 (22,00)
8-271-310	M72 x 6,00	50,00	100,00	40,00 (40,00)	80,00 (80,00)	56,00 (56,00)	40,00 (40,00)	40,00 (40,00)	84,00 (84,00)	60,00 (60,00)	40,00 (40,00)
8-271-350	M80 x 6,00	50,00	100,00	40,00 (48,00)	80,00 (96,00)	56,00 (67,20)	40,00 (48,00)	40,00 (48,00)	84,00 (100,00)	60,00 (72,00)	40,00 (48,00)
8-271-400	M90 x 6,00	50,00	100,00	40,00 (48,00)	80,00 (96,00)	56,00 (67,20)	40,00 (48,00)	40,00 (48,00)	84,00 (100,00)	60,00 (72,00)	40,00 (48,00)

Abmessungen M33, M39, M45, bis M150 auf Anfrage.
Sizes M33, M39, M45, up to M150 are available upon request.

Ringbock RGB - Abmessungen Weld-on Ring RGB - Dimensions



Artikel Article	Tragfähigkeit WLL kg	Maße in mm Dimensions in mm										Gewicht Weight kg/pce
		A	B	C	D	E	F	L	M	a°	b	
8-082-04	4.000	66	14	30	48	65	70	135	76	45	5	0,6
8-082-06	6.700	85	20	39	60	89	91	171	98	45	5	1,5
8-082-10	10.000	95	21	46	65	100	100	196	106	45	7	2,4
8-082-16	16.000	127	30	57	90	130	136	263	149	45	8	5,5
8-082-30	31.500	178	42	78	130	160	195	375	213	45	15	15,8

Ringbock RGB Tragfähigkeiten Weld-on Ring RGB Working Load Limits

Artikel Article	Tragfähigkeit in to /WLL in to									
	1	2	1	2	2	2	2	3-4	3-4	3-4
	0°	0°	90°	90°	0-45°	45-60°	unsymm.	0-45°	45-60°	unsymm.
8-082-04	4,00	8,00	4,00	8,00	5,60	4,00	4,00	8,40	6,00	4,00
8-082-06	6,70	13,40	6,70	13,40	9,40	6,70	6,70	14,10	10,10	6,70
8-082-10	10,00	20,00	10,00	20,00	14,00	10,00	10,00	21,00	15,00	10,00
8-082-16	16,00	32,00	16,00	32,00	22,40	16,00	16,00	33,60	24,00	16,00
8-082-30	31,50	63,00	31,50	63,00	44,10	31,50	31,50	66,20	47,30	31,50



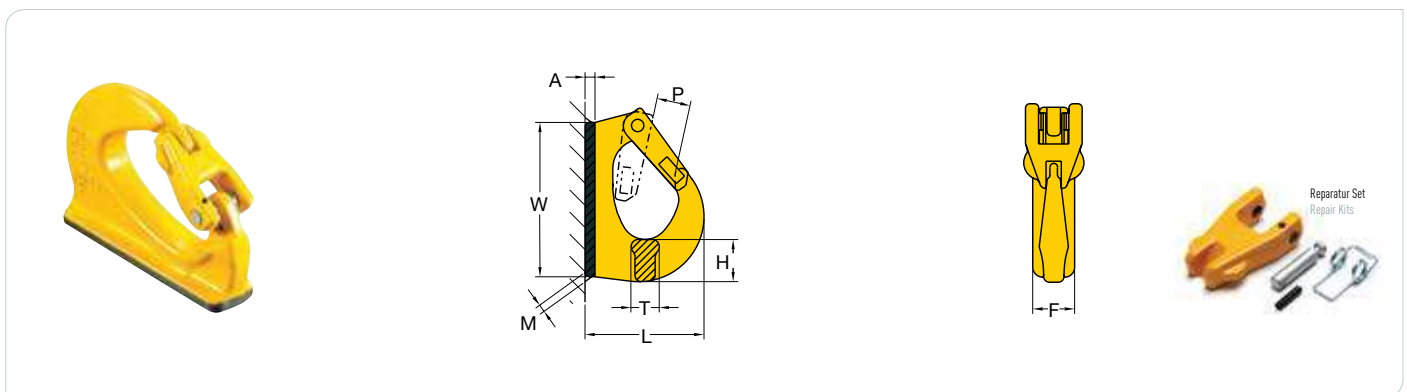
Baggeranschweißhaken BAH - Abmessungen Weld-on Hook BAH - Dimensions



Artikel Article	Tragfähigkeit WLL kg	Gewicht Weight kg / pce
8-081-01	1.000	0,6
8-081-02	2.000	1,0
8-081-03	3.000	1,4
8-081-04	4.000	2,2
8-081-05	5.000	3,0
8-081-08	8.000	3,7
8-081-10	10.000	6,2
8-081-15	15.000	7,9

Tragfähigkeiten Working Load Limits

Artikel Article	Tragfähigkeit in to / WLL in to									
	1	2	1	2	2	2	2	3-4	3-4	3-4
	0°	0°	90°	90°	0-45°	45-60°	unsymm.	0-45°	45-60°	unsymm.
8-081-01	1,00	2,00	1,00	2,00	1,40	1,00	1,00	2,10	1,50	1,00
8-081-02	2,00	4,00	2,00	4,00	2,80	2,00	2,00	4,20	3,00	2,00
8-081-03	3,00	6,00	3,00	6,00	4,20	3,00	3,00	6,30	4,50	3,00
8-081-04	4,00	8,00	4,00	8,00	5,60	4,00	4,00	8,40	6,00	4,00
8-081-05	5,00	10,00	5,00	10,00	7,00	5,00	5,00	10,50	7,50	5,00
8-081-08	8,00	16,00	8,00	16,00	11,20	8,00	8,00	16,80	12,00	8,00
8-081-10	10,00	20,00	10,00	20,00	14,00	10,00	10,00	21,00	15,00	10,00
8-081-15	15,00	30,00	15,00	30,00	21,00	15,00	15,00	31,50	22,50	15,00



Artikel Article	Tragfähigkeit WLL kg	Maße in mm Dimensions in mm								Gewicht Weight kg / pce	Reparatur Set Repair Kits
		A	F	H	L	M	P	T	W		
8-081-01	1.000	7	25	27	70	4	18	18	95	0,6	8-P081-01
8-081-02	2.000	8	30	30	85	5	25	20	115	1,0	8-P081-02
8-081-03	3.000	9	35	30	107	6	28	23	133	1,4	8-P081-03
8-081-04	4.000	10	42	38	114	7	28	30	142	2,2	8-P081-04
8-081-05	5.000	12	44	47	135	7	30	31	167	3,0	8-P081-05
8-081-08	8.000	12	50	52	137	8	32	39	176	3,7	8-P081-08
8-081-10	10.000	13	56	56	170	8	44	42	222	6,2	8-P081-10
8-081-15	15.000	14	61	67	184	10	54	45	242	7,9	8-P081-15

2D- und 3D-CAD-Daten für Ihre Konstruktion auf ketten.com
2D- and 3D-CAD-Data for your Construction on chains.de

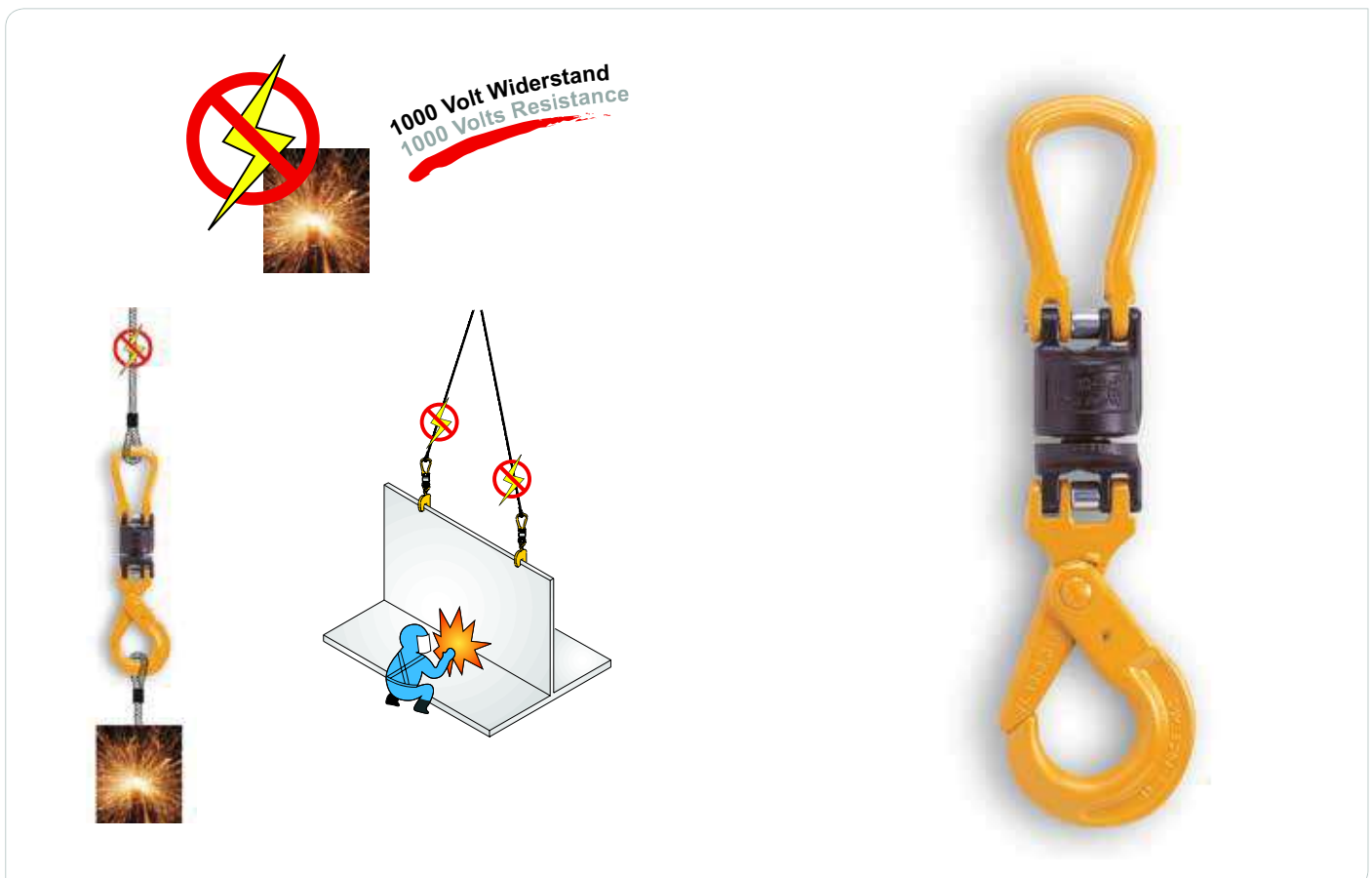


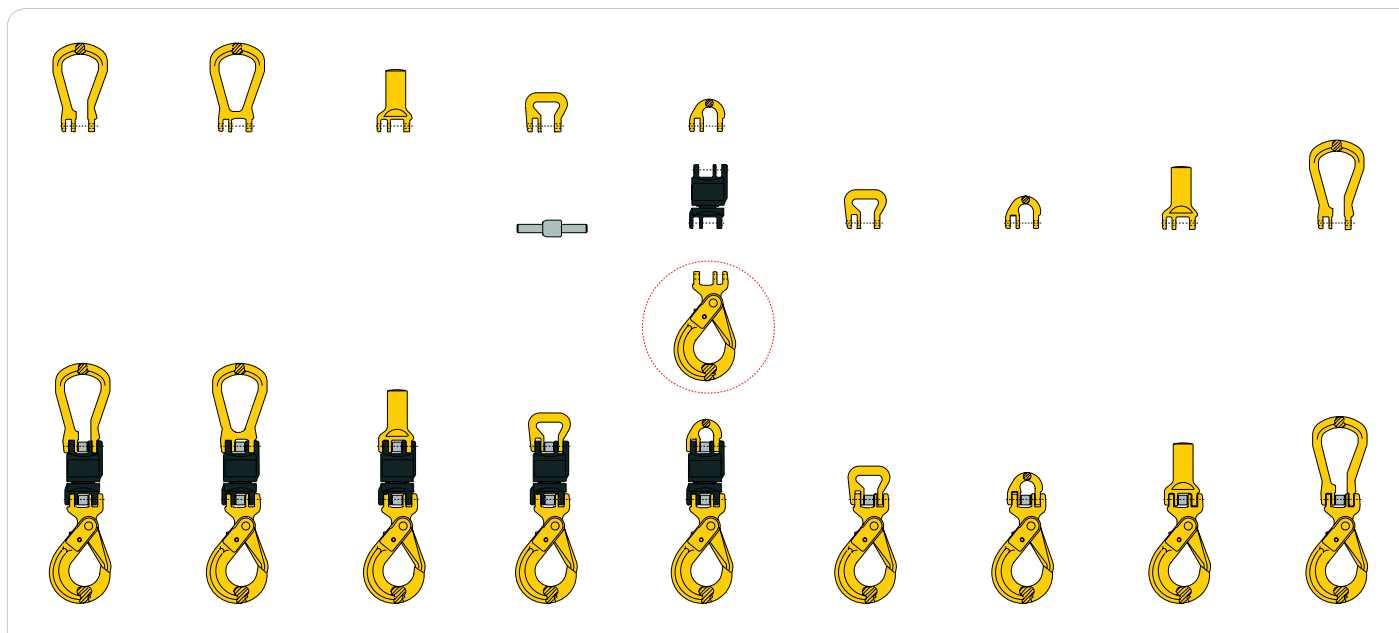
Isolierdrallfänger - kugelgelagert
Insulated Swivel - Ball Bearing



YOKE Isolierdrallfänger YOKE Insulated Swivel

- YOKE Isolierdrallfänger dienen dazu, die Übertragung der durch den Schweißvorgang eingeleiteten Spannung auf den Kran zu verhindern.
- Schwere Hebearbeiten mit einem starken, aber leichtgewichtigen System.
- Jeder einzelne Isolierdrallfänger sowie das komplette Zubehör sind 100% prüflastgetestet bei min. 2,5-facher Tragfähigkeit.
- Die Isoliereigenschaften jedes einzelnen Isolierdrallfängers werden bei einer Spannung von 1000 Volt getestet. Jeder Lieferung liegt ein entsprechendes Zeugnis bei.
- Yoke Isolierdrallfänger sind mit Kugellagern ausgestattet, um die Drehbarkeit unter Vollast zu gewährleisten.
- Yoke ist zugelassen von der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV), dokumentiert mit dem H-Stempel "H 91".
- YOKE Insulated Swivel is designed for winch protection in overhead crane during welding operations.
- Heavy hoisting with a strong but lightweight system.
- Individual swivels & components are 100% proof load tested to a minimum of 2.5 times the working load limit.
- All Swivels are individually tested during manufacturing to assure 1000 Volts insulating property. Test certificate is packaged with each unit shipped.
- YOKE Insulated Swivel are designed with ball bearing which performs to fully swivel under Load.
- Yoke is certified by Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) documented with H-stamp "H 91".





Jede andere Kombination aus dargestellten Einzelteilen ist auch möglich.
Any other combination of items shown is also possible.

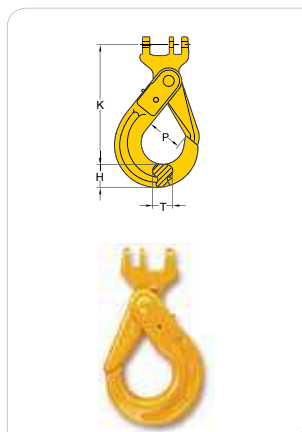
Isolierwirbel - kugelgelagert Insulated Blank Swivel - with Ball Bearing



Artikel Article	Tragfähigkeit WLL	Für GK 8 Ketten For Grade 80 Chain	Maße in mm Dimensions in mm		Gewicht Weight
	t*	mm	D	L	
8-088-07	2,00	7, 8	50	75	0,6
8-088-10	3,15	10	62	94	1,2
8-088-13	5,30	13	77	123	2,4
8-088-16	8,00	16	94	143	4,2
8-088-20	12,50	18, 20	109	164	6,7

* Sicherheitsfaktor 4:1 / Safety Factor 4:1

Verbinder - Sicherheitshaken Coupling Self Locking Hook

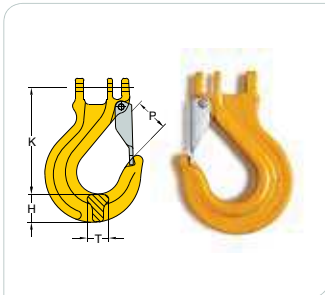


Artikel Article	Tragfähigkeit WLL	Für GK 8 Ketten For Grade 80 Chain	Maße in mm Dimensions in mm				Gewicht Weight
	t*	mm	H	K	P	T	
8-023-06	1,12	6	19	105	29	15	0,5
8-023-07	2,00	7, 8	24	136	34	20	0,8
8-023-10	3,15	10	30	154	44	26	1,3
8-023-13	5,30	13	39	202	55	30	2,8
8-023-16	8,00	16	49	242	60	36	5,7
8-023-20	12,50	18, 20	62	257	90	48	8,5

* Sicherheitsfaktor 4:1/Safety Factor 4:1

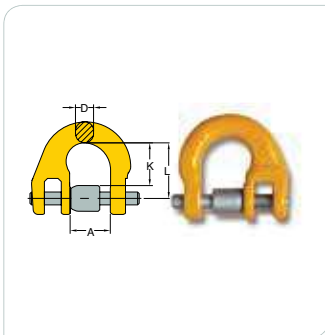
YOKE's praktisches Hakensystem mit "Kupplungsbolzen" löst jedes Problem beim Einsatz mit Ketten, Seilen und Hebebandern.
YOKE's innovative, fine design with "Coupling Pin" system hook is able to solve any of your problems in Chain, Wire Rope and Synthetic Slings.

Verbinder - Lasthaken Coupling Sling Hook



Artikel Article	Tragfähigkeit WLL	Für GK 8 Ketten For Grade 80 Chain	Maße in mm Dimensions in mm				Gewicht Weight kg
	t*		mm	H	K	P	
8-055-07	2,00	7, 8	23	93	30	19	0,4
8-055-10	3,15	10	31	115	36	23	0,9
8-055-13	5,30	13	36	141	42	28	1,8
8-055-16	8,0	16	45	166	47	32	3,0
8-055-20	12,5	18, 20	48	191	52	43	4,7

Halb - Verbindungsglied - mit Kupplungsbolzen und Hülse Half Coupling Link - with Coupling Pin and Sleeve Locking



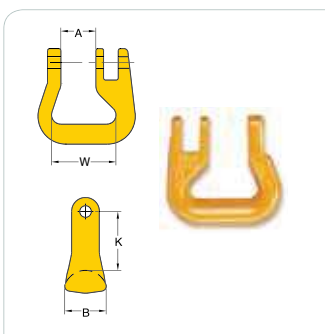
Artikel Article	Tragfähigkeit WLL	Für GK 8 Ketten For Grade 80 Chain	Maße in mm Dimensions in mm				Gewicht Weight kg
	t*		mm	A	D	K	
8-054-06	1,12	6	15	7	17	22	0,1
8-054-07	2,00	7, 8	18	9	22	28	0,1
8-054-10	3,15	10	25	11	26	34	0,2
8-054-13	5,30	13	30	16	35	45	0,4
8-054-16	8,00	16	36	19	38	50	0,6
8-054-20	12,50	18, 20	42	22	46	60	1,1

Kupplungsstift & Hülsensatz Coupling Pin & Sleeve Set



Artikel Article	Abmessung Size	Abmessung Size	Tragfähigkeit WLL
	inch	mm	
8-P015-06	7/32	6	1,12
8-P015-07	1/4 - 5/16	7	2,00
8-P015-10	3/8	10	3,15
8-P015-13	1/2	13	5,30
8-P015-16	5/8	16	8,00
8-P015-20	3/4	18, 20	12,50

Gurtkupplung Round Sling Coupling

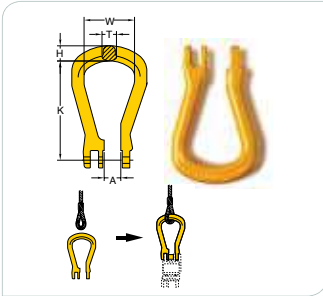


Artikel Article	Tragfähigkeit WLL	Für GK 8 Ketten For Grade 80 Chain	Maße in mm Dimensions in mm				Gewicht Weight kg
	t*		mm	A	B	K	
8-053-06	1,12	6	15	22	33	38	0,2
8-053-07	2,00	7 / 8	18	24	33	40	0,2
8-053-10	3,15	10	25	29	42	47	0,4
8-053-13	5,30	13	30	35	51	53	0,7
8-053-16	8,00	16	36	44	63	67	1,3
8-053-20	12,50	18 / 20	42	52	71	80	2,1

* Sicherheitsfaktor 4:1 / Safety Factor 4:1

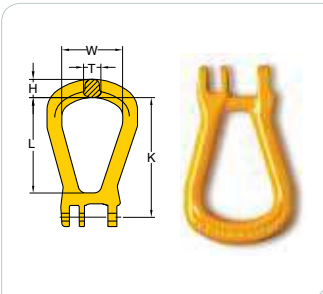


Aufhängeöse (offen) Coupling Master Link (Open)



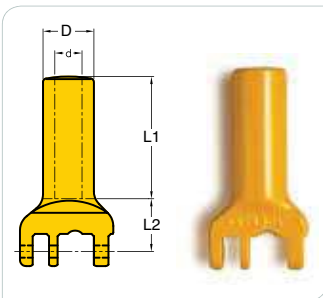
Artikel Article	Tragfähigkeit WLL	Für GK 8 Ketten For Grade 80 Chain	Maße in mm Dimensions in mm					Gewicht Weight
	t*		mm	A	H	K	T	
8-051-07	2,00	7, 8	15	15	100	15	50	0,3
8-051-10	3,15	10	19	19	127	19	66	0,6
8-051-13	5,30	13	25	22	145	23	72	1,0
8-051-16	8,00	16	30	26	174	25	80	1,6
8-051-20	12,50	18, 20	36	36	202	31	104	2,8

Aufhängeöse (geschlossen) Coupling Master Link (Closed)



Artikel Article	Tragfähigkeit WLL	Für GK 8 Ketten For Grade 80 Chain	Maße in mm Dimensions in mm					Gewicht Weight
	t*		mm	H	K	L	T	
8-052-07	2,00	7, 8	15	100	78	15	50	0,3
8-052-10	3,15	10	19	127	101	19	65	0,7
8-052-13	5,30	13	22	145	113	23	72	1,1
8-052-16	8,00	16	26	174	137	25	80	1,7
8-052-20	12,50	18, 20	36	202	165	31	104	3,0

Schaftkupplung Shank Coupling



Artikel Article	Tragfähigkeit WLL	Für GK 8 Ketten For Grade 80 Chain	Maße in mm Dimensions in mm				Gewicht Weight
	t*		mm	D	d min.**	L1	
8-050-07	2,00	7, 8	30	13	69	30	0,5
8-050-10	3,15	10	35	16	70	32	0,7
8-050-13	5,30	13	42	20	105	39	1,6
8-050-16	8,00	16	50	25	120	46	2,6
8-050-20	12,50	18, 20	75	30	90	59	5,6

* Sicherheitsfaktor 4:1 / Safety Factor 4:1

** Die Bearbeitung des Schafts muss unter Berücksichtigung aller sicherheitstechnischer Vorschriften erfolgen. Der Minstdurchmesser „d min.“ darf keinesfalls unterschritten werden! Im Zweifel ist eine erneute Belastungsprüfung vorzunehmen. Bitte sprechen Sie uns gegebenenfalls an.

** Relevant safety technical regulations have to be considered by machining the shank. The minimum diameter mustn't fall below the mentioned value „d min.“!
In case of doubts, a further load test has to be done. Please feel free to contact us.

2 Halb-Verbindungsgliedern 2 Half Links



Artikel Article	Tragfähigkeit WLL	Für GK 8 Ketten For Grade 80 Chain	Maße in mm Dimensions in mm			Gewicht Weight
	t*		mm	A	D	
8-123-07	2,00	7, 8	18	9	131	0,7
8-123-10	3,15	10	25	11	162	1,5
8-123-13	5,30	13	30	16	214	3,2
8-123-16	8,00	16	36	19	243	5,4
8-123-20	12,50	18, 20	42	22	285	9,0

Aufhängeöse (offen) und Verbinder-Sicherheitshaken Master Link (Open) & Coupling Self Locking Hook



Artikel Article	Tragfähigkeit WLL	Für GK 8 Ketten For Grade 80 Chain	Maße in mm Dimensions in mm					Gewicht Weight
	t*		mm	H	L	T	W	
8-124-07	2,00	7, 8	24	310	20	50	15	1,8
8-124-10	3,15	10	30	374	26	65	19	3,3
8-124-13	5,30	13	39	471	30	72	23	6,7
8-124-16	8,00	16	49	560	36	80	25	12,0
8-124-20	12,5	18, 20	62	624	48	104	31	18,0

Aufhängeöse (offen) und Halb-Verbindungsglied Master Link (Open) & Half Link



Artikel Article	Tragfähigkeit WLL	Für GK 8 Ketten For Grade 80 Chain	Maße in mm Dimensions in mm					Gewicht Weight
	t*		mm	L	A	D	W	
8-126-07	2,00	7, 8	202	18	9	50	15	1,6
8-126-10	3,15	10	255	25	11	65	19	2,1
8-126-13	5,30	13	313	30	16	72	23	4,0
8-126-16	8,00	16	368	36	19	80	25	6,7
8-126-20	12,50	18, 20	427	42	22	104	31	12,0

* Sicherheitsfaktor 4:1 / Safety Factor 4:1



Blöcke
Blocks

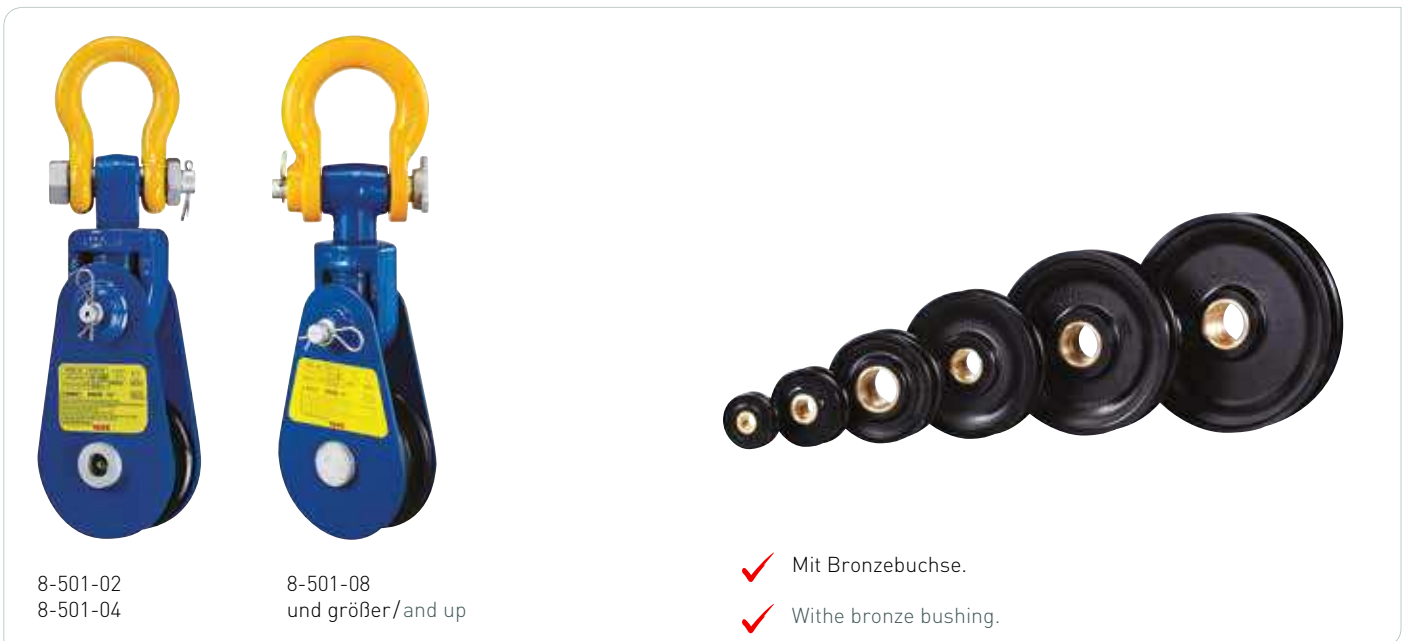




Hauptmerkmale der Yoke Blöcke Superior Design Features of YOKE Snatch Blocks

- ✓ YSB-Laufrollen sind gesenkgeschmiedet.
Erhältlich in den Abmessungen 3" bis 12" für alle Schwerlastanwendungen.
- ✓ Lauffläche gehärtet auf 35 HRc für maximale Beständigkeit.
- ✓ Mit Bronzebuchse.

- ✓ YSB sheaves are closed die drop forged steel.
Available in size from 3" to 12" satisfying your heavy duty applications.
- ✓ Groove bottom hardened to 35 Rc maximizes durability of Snatch Blocks.
- ✓ With bronze bushing.



8-501-02
8-501-04

8-501-08
und größer/and up

- ✓ Mit Bronzebuchse.
- ✓ Withe bronze bushing.

Block mit Schäkel Light Snatch Block with Shackle

Artikel Article	Laufrolle- \varnothing Sheave- \varnothing inch	Lager Bearing Type	Drahtseil- \varnothing Wire Rope- \varnothing mm	Tragfähigkeit WLL t*	Gewicht Weight kg	Ersatzscheibe Replacement Sheave
8-501-02	3,0	BB	8 - 10	2	2	8-500-02
8-501-04	4,5	BB	10 - 13	4	6	8-500-04
8-501-08	6,0	BB	16 - 19	8	13	8-500-08

* Mindestbruchkraft ist die 4-fache Tragfähigkeit.

* Minimum Breaking Load is 4 times the Working Load Limits.

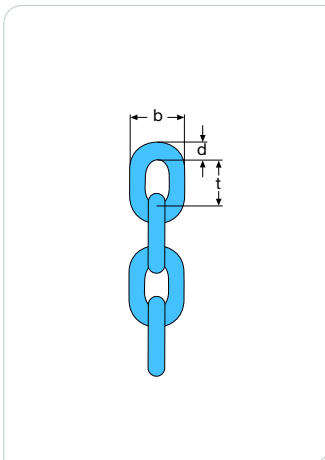
Größere Abmessungen auf Anfrage. Bigger sizes on request.



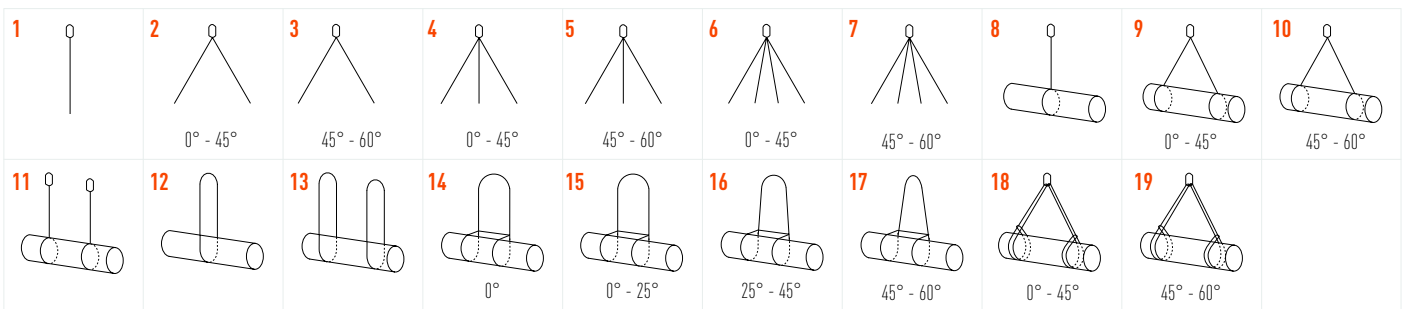
Ketten und Zubehör Güteklasse 10
Chains and Accessories Grade 100



Kette prEN 818-8
Chain prEN 818-8



Abmessung / Size	Tragfähigkeit / WLL		Maße in mm / Dimensions in mm		
	kg	kg / m	d	t	b
6	1.400	0,80	6	18	21
7	1.900	1,10	7	21	24
8	2.500	1,50	8	24	28
10	4.000	2,40	10	30	35
13	6.700	4,00	13	39	46
16	10.000	6,00	16	48	57
20	16.000	9,00	20	60	70
22	19.000	10,90	22	66	78
26	26.500	15,20	26	78	91
32	40.000	23,00	32	96	115



Tragfähigkeit / WLL	Abmessung in mm / Size in mm										
	t	6	7	8	10	13	16	20	22	26	32
1	1.400	1.900	2.500	4.000	6.700	10.000	16.000	19.000	26.500	40.000	
2	1.960	2.660	3.500	5.600	9.380	14.000	22.400	26.600	37.100	56.000	
3	1.400	1.900	2.500	4.000	6.700	10.000	16.000	19.000	26.500	40.000	
4	2.940	3.990	5.250	8.000	14.070	21.000	33.600	39.900	55.650	84.000	
5	2.100	2.850	3.750	6.000	10.050	15.000	24.000	28.500	39.750	60.000	
6	2.940	3.990	5.250	8.000	14.070	21.000	33.600	39.900	55.650	84.000	
7	2.100	2.850	3.750	6.000	10.050	15.000	24.000	28.500	39.750	60.000	
8	1.120	1.520	2.000	3.200	5.360	8.000	12.800	15.200	21.200	32.000	
9	1.568	2.128	2.800	4.480	7.504	11.200	17.920	21.280	29.680	44.000	
10	1.120	1.520	2.000	3.200	5.360	8.000	12.800	15.200	21.200	32.000	
11	2.240	3.040	4.000	6.400	10.720	16.000	25.600	30.400	42.400	64.000	
12	2.800	3.800	5.000	8.000	13.400	20.000	32.000	38.000	53.000	80.000	
13	5.600	7.600	10.000	16.000	26.800	40.000	64.000	76.000	106.000	160.000	
14	2.240	3.040	4.000	6.400	10.720	16.000	25.600	30.400	42.400	64.000	
15	2.030	2.755	3.625	5.800	9.715	14.500	23.200	27.550	38.425	58.000	
16	1.568	2.128	2.800	4.480	7.504	11.200	17.920	21.280	29.680	44.000	
17	1.120	1.520	2.000	3.200	5.360	8.000	12.800	15.200	21.200	32.000	
18	2.380	3.230	4.250	6.800	11.390	17.000	27.200	32.300	45.050	68.000	
19	1.680	2.280	3.000	4.800	8.040	12.000	19.200	22.800	31.800	48.000	

Zulässige Tragfähigkeiten bei Kettentemperaturen von
Permitted WLL at chain temperatures of

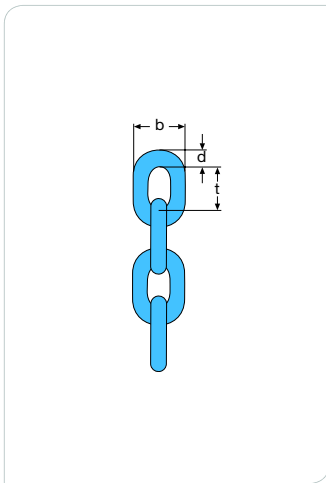
- 20°C

+ 200°C

100%

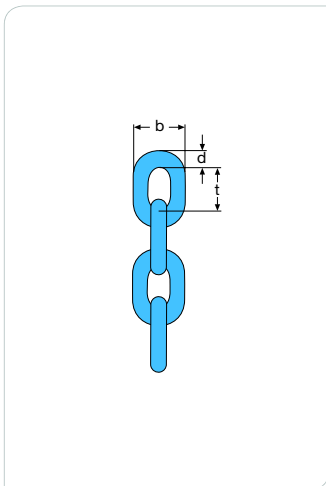


Abmessungen Dimensions



Abmessung Size	Materiald. / Diameter Grenzabmaß / Tolerance mm	Schweißstellend. Diam. of welding max. mm	Maße in mm / Dimensions in mm Teilung / Pitch			Innere Breite Inner width min. mm	Äußere Breite Outer width max. mm
			t	t max.	t min.		
6	± 0,24	6,6	18	18,5	17,5	7,8	22,2
7	± 0,28	7,7	21	21,6	20,4	9,1	25,9
8	± 0,32	8,8	24	24,7	23,3	10,4	29,6
10	± 0,40	11,0	30	30,9	29,1	13,0	37,0
13	± 0,52	14,3	39	40,2	37,8	16,9	48,1
16	± 0,64	17,6	48	49,4	46,6	20,8	59,2
20	± 1,00	22,0	60	61,8	58,2	26,0	74,0
22	± 1,10	24,2	66	68,0	64,0	28,6	81,4
26	± 1,30	28,6	78	80,3	75,7	33,8	96,2
32	± 1,60	35,2	96	98,9	93,1	41,6	118,0

Mechanische Eigenschaften Mechanical Characters



Abmessung Size	Tragfähigkeit WLL	Fertigungsprüfkraft Proof load	Bruchkraft Breaking load	Durchbiegung Deflection
	t	kN	kN	mm
6	1,40	35,3	56,5	4,0
7	1,90	48,1	77,0	5,6
8	2,50	62,8	101,0	6,4
10	4,00	98,2	157,0	8,0
13	6,70	166,0	265,0	10,0
16	10,00	251,0	402,0	13,0
20	16,00	393,0	628,0	16,0
22	19,00	475,0	760,0	18,0
26	26,50	664,0	1.060,0	21,0
32	40,00	1.000,0	1.600,0	26,0



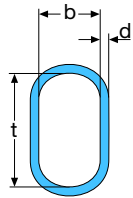
Standardbauteile bis 32 mm lagervorrätig = 40 to Tragfähigkeit im Einzelstrang.
Standard components up to 32 mm depot = 40 tons WLL in single strand.

400 °C Ketten bitte anfragen.
400 °C chains please inquire.

Ketten prEN 818-8 Güteklasse 10 werden immer in der gleichen Farbe
geliefert wie das Zubehör: blau.

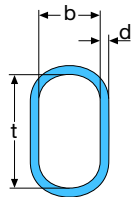
Chains prEN 818-8 Grade 100 will always be delivered in the same colour
as the accessories: blue.

Aufhängeglied für 1-Strangkettens Master Link for 1 Strand Chains


KUN 3.81, Typ A 1

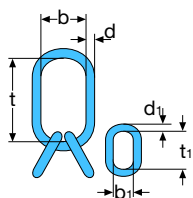
Abmessung / Size	Tragfähigkeit / WLL	Gewicht / Weight	Maße in mm / Dimensions in mm		
	kg	kg / pce	d	t	b
6 - 10	1.400	0,34	13	110	60
7 - 10	1.900	0,34	13	110	60
8 - 10	2.500	0,55	16	110	60
10 - 10	4.000	0,82	18	135	75
13 - 10	6.700	1,50	22	160	90
16 - 10	10.000	2,40	26	180	100
20 - 10	16.000	6,35	36	260	140
22 - 10	19.000	8,80	40	300	160
26 - 10	26.500	12,80	45	340	180
32 - 10	40.000	17,20	51	350	190

Aufhängeglied für 2-Strangkettens Master Link for 2 Strand Chains


KUN 3.81, Typ A 2

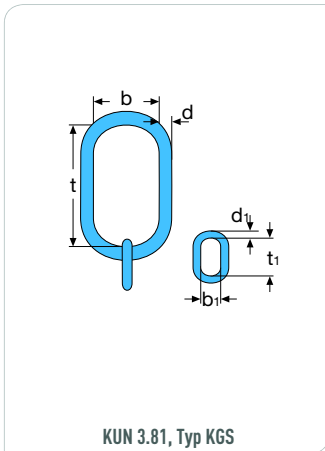
Abmessung / Size	Tragfähigkeit / WLL (< 45°)	Gewicht / Weight	Maße in mm / Dimensions in mm		
	kg	kg / pce	d	t	b
6 - 10	2.000	0,34	13	110	60
7 - 10	2.660	0,55	16	110	60
8 - 10	3.500	0,82	18	135	75
10 - 10	5.600	1,50	22	160	90
13 - 10	9.400	2,40	26	180	100
16 - 10	14.000	4,00	32	200	110
20 - 10	22.400	9,00	40	300	160
22 - 10	26.600	12,80	45	340	180
26 - 10	37.100	17,20	51	350	190
32 - 10	56.000	24,20	57	400	200

Kopfgehänge für 3- und 4-Strangkettens Master Link Assembly for 3 and 4 Strand Chains


KUN 3.82, Typ KG

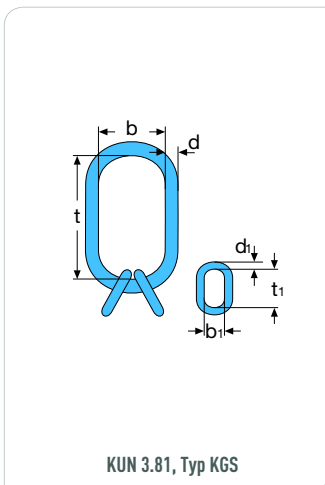
Abmessung / Size	Tragfähigkeit / WLL (< 45°)	Gewicht / Weight	Maße in mm / Dimensions in mm					
	kg	kg / pce	d	t	b	d1	t1	b1
6 - 10	2.940	1,16	18	135	75	13	54	25
7 - 10	4.000	1,16	18	135	75	13	54	25
8 - 10	5.250	2,22	22	160	90	16	70	34
10 - 10	8.000	3,36	26	180	100	18	85	40
13 - 10	14.000	6,02	32	200	110	22	115	50
16 - 10	21.000	9,95	36	260	140	26	140	65
20 - 10	33.600	23,90	51	350	190	32	150	70
22 - 10	40.000	27,10	51	350	190	36	170	75
26 - 10	55.650	35,20	57	400	200	40	170	80

Sonder-Kopfgehänge für 1-Strangkettens Special Master Link Assembly for 1 Strand Chains



Abmessung Size	Tragfähigkeit WLL ($< 45^\circ$) kg	Gewicht Weight kg / pce	Maße in mm Dimensions in mm					
			d	t	b	d1	t1	b1
8 - 10	2.500	3,90	22	350	190	16	70	34
10 - 10	4.000	5,90	26	350	190	20	85	40
13 - 10	6.700	9,80	32	350	190	22	100	50
16 - 10	10.000	13,40	36	350	190	22	100	50

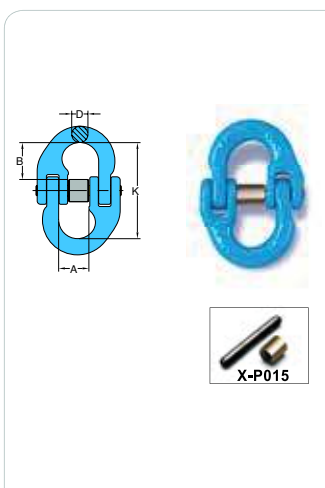
Sonder-Kopfgehänge für 2-Strangkettens Special Master Link Assembly for 2 Strand Chains



Abmessung / Size	Tragfähigkeit / WLL ($< 45^\circ$) kg	Gewicht / Weight kg / pce	Maße in mm / Dimensions in mm					
			d	t	b	d1	t1	b1
8 - 10	3.500	4,10	22	350	190	16	70	34
10 - 10	5.600	6,30	26	350	190	20	85	40
13 - 10	9.400	10,40	32	350	190	22	100	50
16 - 10	14.000	15,40	36	350	190	22	100	50

* alle Tragfähigkeiten bei Spreizwinkeln bis max. 45° / *all working loads by angle of spread up to max. 45°

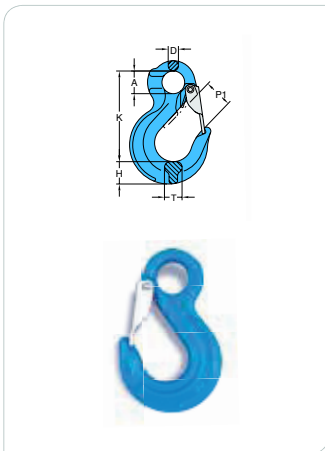
Verbindungsglied Connecting Link



Artikel Article	Tragfähigkeit WLL	Für Kette For Chain mm	Maße in mm Dimensions in mm				Gewicht Weight b1
			A	B	D	K	
X-015-06	1,4	6	15	18	7	45	0,08
X-015-07	2,5	7, 8	18	25	9	59	0,2
X-015-10	4,0	10	25	28	11	69	0,3
X-015-13	6,7	13	30	38	16	92	0,7
X-015-16	10,0	16	36	41	19	101	1,2
X-015-20	16,0	20	42	50	23	122	2,1
X-015-22	19,0	22	49	63	24	152	3,5
X-015-26	26,5	26	55	66	30	162	4,9
X-015-32	40,0	32	69	85	36	203	9,3

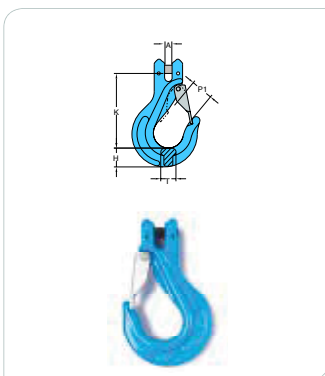
* alle Tragfähigkeiten bei Spreizwinkeln bis max. 45° / *all working loads by angle of spread up to max. 45°

Ösenhaken Eye Sling Hook



Artikel Article	Tragfähigkeit WLL t*	Für Kette For Chain mm	Maße in mm Dimensions in mm						Gewicht Weight kg
			K	P1	A	D	T	H	
X-044/S-06	1,4	6	80	23	20	10	17	19	0,3
X-044/S-07	2,5	7,8	98	28	25	12	20	23	0,5
X-044/S-10	4,0	10	121	36	32	15	23	31	1,0
X-044/S-13	6,7	13	152	40	40	18	27	38	1,8
X-044/S-16	10,0	16	185	44	50	22	32	45	3,4
X-044/S-20	16,0	20	230	54	61	27	48	64	7,3
X-044/S-22	19,0	22	245	76	51	31	52	63	9,3
X-044/S-26	26,5	26	279	77	65	35	60	80	13,7
X-044/S-32	40,0	32	352	114	88	40	65	86	21,6

Gabelkopfhaken Clevis Sling Hook



Artikel Article	Tragfähigkeit WLL t*	Für Kette For Chain mm	Maße in mm Dimensions in mm					Gewicht Weight kg
			A	K	P1	T	H	
X-043/S-06	1,4	6	6	79	23	15	23	0,3
X-043/S-07	2,5	7,8	9	98	27	18	22	0,6
X-043/S-10	4,0	10	11	122	34	24	30	1,2
X-043/S-13	6,7	13	14	147	44	30	37	2,3
X-043/S-16	10,0	16	17	166	48	39	42	3,8
X-043/S-20	16,0	20	24	207	57	48	64	8,7
X-043/S-22	19,0	22	25	217	73	52	61	9,6

Sicherungsfallen Latch Kits

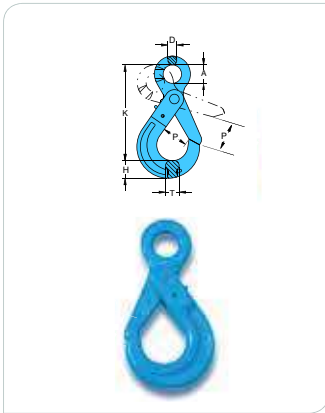


Artikel Article	Abmessung Size	
	inch	mm
8-P044-06	7/32	6
8-P044-07	1/4 - 5/16	7/8
8-P044-10	3/8	10
8-P044-13	1/2	13
8-P044-16	5/8	16
8-P044-20	3/4	18/20
8-P044-22	7/8	22
8-P044-26	1	26
8-P044-32	1 1/4	32

* Sicherheitsfaktor 4:1 / Safety Factor 4:1

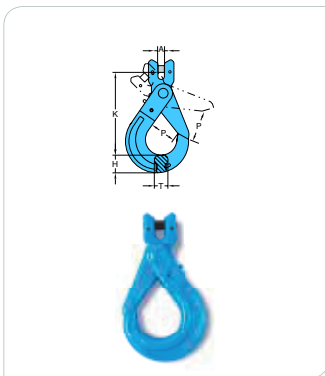


Sicherheitshaken mit Öse Self Locking Hook with Eye



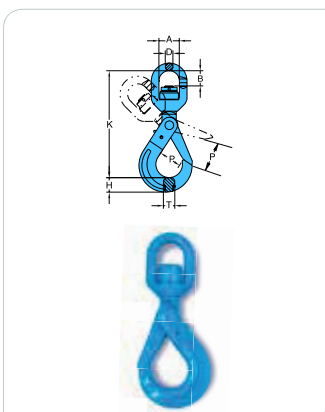
Artikel Article	Tragfähigkeit WLL t*	Für Kette For Chain mm	Maße in mm Dimensions in mm						Gewicht Weight kg
			K	P	A	D	T	H	
X-025-06	1,4	6	110	28	21	10	15	19	0,5
X-025-07	2,5	7, 8	136	34	25	11	20	24	0,8
X-025-10	4,0	10	167	44	32	13	26	30	1,5
X-025-13	6,7	13	207	51	40	16	30	39	3,0
X-025-16	10,0	16	252	60	50	21	36	49	5,8
X-025-20	16,0	20	290	70	60	23	53	65	10,2
X-025-22	19,0	22	319	80	70	24	49	63	12,7
X-025-26	26,5	26	343	99	80	25	56	69	15,2

Sicherheitshaken mit Gabel Clevis Self Locking Hook



Artikel Article	Tragfähigkeit WLL t*	Für Kette For Chain mm	Maße in mm Dimensions in mm					Gewicht Weight kg
			A	K	P	T	H	
X-026-06	1,4	6	6	93	28	15	19	0,5
X-026-07	2,5	7, 8	9	119	34	20	24	0,8
X-026-10	4,0	10	11	142	44	26	30	1,5
X-026-13	6,7	13	14	178	51	30	39	3,0
X-026-16	10,0	16	18	213	60	36	49	5,8
X-026-20	16,0	20	21	244	70	53	65	10,2
X-026-22	19,0	22	24	273	80	49	63	12,7

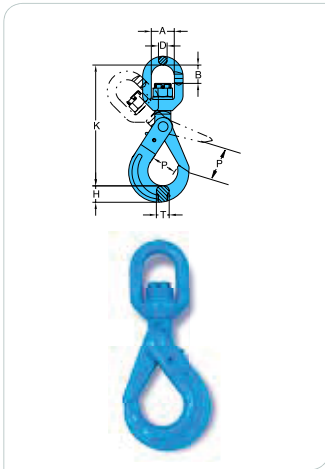
Sicherheitshaken mit Wirbel - mit Kugellager, drehbar unter Last Swivel Self Locking Hook - with Ball Bearing, Rotating under Load



Artikel Article	Tragfähigkeit WLL t*	Für Kette For Chain mm	Maße in mm Dimensions in mm							Gewicht Weight kg
			K	P	B	A	D	T	H	
X-027N-06	1,4	6	149	28	22	32	12	15	19	0,7
X-027N-07	2,5	7, 8	186	34	29	36	13	20	24	1,3
X-027N-10	4,0	10	218	44	34	41	16	26	30	2,0
X-027N-13	6,7	13	276	51	43	46	21	30	39	4,2
X-027N-16	10,0	16	329	60	50	61	23	36	49	7,3
X-027N-20	16,0	20	387	70	82	74	25	53	65	12,6
X-027N-22	19,0	22	457	80	95	97	33	49	63	19,2
X-027N-26	26,5	26	535	99	115	123	42	56	69	32,7

* Sicherheitsfaktor 4:1 / Safety Factor 4:1

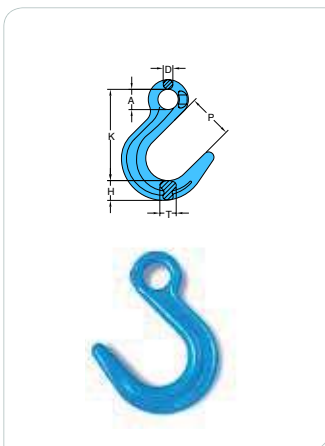
Sicherheitshaken mit Wirbel - mit Messingbuchse
Swivel Self Locking Hook - with Brass Bushing



Artikel Article	Tragfähigkeit WLL t*	Für Kette For Chain mm	Maße in mm Dimensions in mm							Gewicht Weight kg
			K	P	B	A	D	T	H	
X-027-06	1,4	6	149	28	22	32	12	15	19	0,7
X-027-07	2,5	7,8	186	34	29	36	13	20	24	1,2
X-027-10	4,0	10	218	44	34	41	16	26	30	2,0
X-027-13	6,7	13	276	51	43	46	21	30	39	4,1
X-027-16	10,0	16	329	60	50	61	23	36	49	6,8
X-027-20	16,0	20	387	70	82	74	25	53	65	12,6
X-027-22	19,0	22	457	80	95	97	33	49	63	19,4
X-027-26	26,5	26	535	99	115	123	42	56	69	32,9

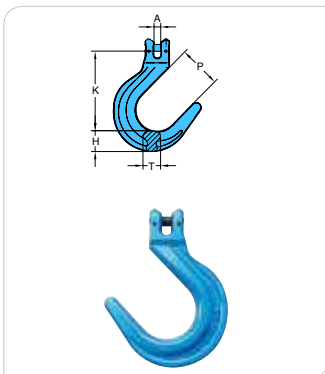
Haken ausrichtbar unter Last, nicht komplett drehbar
This hook is a positioning device and cannot rotate under load

Weitmaulhaken mit Öse
Eye Foundry Hook



Artikel Article	Tragfähigkeit WLL t*	Für Kette For Chain mm	Maße in mm Dimensions in mm						Gewicht Weight kg
			K	P	A	D	T	H	
X-047-07	2,5	7,8	123	62	24	12	19	27	0,8
X-047-10	4,0	10	149	74	32	15	23	32	1,6
X-047-13	6,7	13	180	88	40	19	32	39	2,5
X-047-16	10,0	16	213	98	50	25	41	47	4,4
X-047-20	16,0	20	248	113	60	26	46	57	9,3

Weitmaulhaken mit Gabel
Clevis Foundry Hook

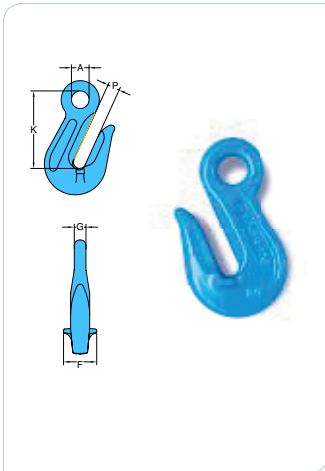


Artikel Article	Tragfähigkeit WLL t*	Für Kette For Chain mm	Maße in mm Dimensions in mm				Gewicht Weight kg	
			K	P	A	T		H
X-046-07	2,5	7,8	116	62	9	19	27	0,95
X-046-10	4,0	10	140	74	11	23	32	1,8
X-046-13	6,7	13	151	88	14	32	39	3,6
X-046-16	10,0	16	180	98	18	41	47	6,4
X-046-20	16,0	20	230	113	21	46	62	11,2

* Sicherheitsfaktor 4:1 / Safety Factor 4:1



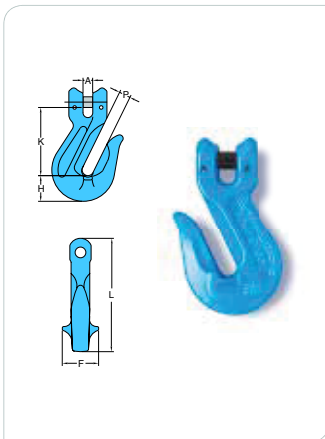
Verkürzungshaken mit Öse Eye Grab Hook



Artikel Article	Tragfähigkeit WLL	Für Kette For Chain	Maße in mm Dimensions in mm					Gewicht Weight
	t*		P	A	G	K	F	
X-041-06	1,4	6	8	13	8	50	26	0,2
X-041-07	2,5	7, 8	10	16	9	62	30	0,3
X-041-10	4,0	10	13	20	13	82	40	0,6
X-041-13	6,7	13	17	26	16	107	52	1,4
X-041-16	10,0	16	21	30	20	132	57	2,4
X-041-20	16,0	20	23	38	24	147	73	4,0
X-041-22	19,0	22	26	38	26	164	70	5,0
X-041-26	26,5	26	33	50	32	207	100	10,5

Nicht zu verwenden mit Omega-Glied, keine Reduzierung der Tragfähigkeiten durch Seitenflügel, die das Kettenglied stützen.
Not for use with Omega Link. No reduction of Working Load Limits, thanks to supportingwings which prevent chain link deformation.

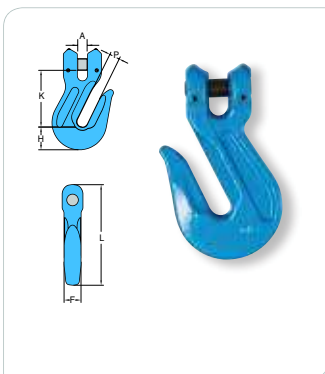
Verkürzungshaken mit Gabel Clevis Grab Hook



Artikel Article	Tragfähigkeit WLL	Für Kette For Chain	Maße in mm Dimensions in mm						Gewicht Weight
	t*		A	P	F	K	H	L	
X-042-06	1,4	6	7	8	25	47	18	79	0,2
X-042-07	2,5	7, 8	10	10	30	54	22	93	0,4
X-042-10	4,0	10	11	13	41	77	29	128	0,8
X-042-13	6,7	13	15	17	52	99	38	165	1,6
X-042-16	10,0	16	18	21	57	114	45	195	2,7
X-042-20	16,0	20	22	23	73	130	52	222	4,5
X-042-22	19,0	22	24	26	70	139	56	247	6,5

Keine Reduzierung der Tragfähigkeiten durch Seitenflügel, die das Kettenglied stützen.
No reduction of Working Load Limits, thanks to supportingwings which prevent chain link deformation.

Verkürzungshaken - ohne Auflage Clevis Grab Hook - without Cradle



Artikel Article	Tragfähigkeit WLL	Für Kette For Chain	Maße in mm Dimensions in mm						Gewicht Weight
	t*		P	A	F	K	H	L	
X-0421-06	1,4	6	8	7	13	47	18	79	0,3
X-0421-07	2,5	7, 8	10	10	16	54	22	93	0,4
X-0421-10	4,0	10	13	12	22	77	29	128	0,8
X-0421-13	6,7	13	17	15	26	99	38	165	1,6
X-0421-16	10,0	16	21	18	33	114	45	195	2,7
X-0421-20	16,0	20	24	22	38	130	52	222	4,5
X-0421-22	19,0	22	27	25	42	139	56	247	5,6

* Sicherheitsfaktor 4:1 / Safety Factor 4:1

Ösenhaken für Hebezeuge Alloy Eye Hoist Hook



Artikel Article	HFC	Tragfähigkeit WLL t*	Für Kette For Chain mm	Maße in mm Dimensions in mm							Gewicht Weight kg
				P1	A	T	H	K	D	d	
8-173-015	BB	1,4	6	19	23	17	21	95	19	11	0,4
8-173-02	CC	2,5	7, 8	20	29	21	26	106	20	13	0,7
8-173-03	DD	4,0	10	25	32	24	29	122	25	15	0,9
8-173-05	EE	6,7	13	31	40	31	37	149	31	18	2,1
8-173-07	FF	10,0	16	39	51	37	47	192	38	24	4,0
8-173-11	GG	16,0	20	67	62	48	58	232	57	28	7,0
8-173-15	HH	18,0	22	62	72	56	66	256	62	32	10,0

Wirbelhaken für Hebezeuge - mit Kugellager Alloy Swivel Bearing Hoist Hook - with ball bearing



Artikel Article	HFC	Tragfähigkeit WLL t*	Für Kette For Chain mm	Maße in mm Dimensions in mm										Gewicht Weight kg
				A	B	C	D	G	H	K	L	P1	T	
8-175N-015	BB	1,4	6	32	23	25	12	80	21	126	158	19	18	0,7
8-175N-02	CC	2,5	7, 8	36	29	26	13	91	25	143	181	20	22	0,9
8-175N-03	DD	4,0	10	41	35	29	16	102	29	196	212	25	24	1,6
8-175N-05	EE	6,7	13	46	44	38	21	130	36	211	269	31	31	3,2
8-175N-07	FF	10,0	16	61	51	49	23	166	46	258	328	39	42	5,7
8-175N-11	GG	16,9	20	74	82	62	25	196	58	326	409	57	48	9,6
8-175N-15	HH	19,0	22	97	96	65	33	221	64	372	471	62	56	16,5

Wirbelhaken für Hebezeuge - mit Messingunterlegscheibe Alloy Swivel Bearing Hoist Hook - with Brass Washer



Artikel Article	HFC	Tragfähigkeit WLL t*	Für Kette For Chain mm	Maße in mm Dimensions in mm										Gewicht Weight kg
				A	B	C	D	G	H	K	L	P1	T	
8-175-015	BB	1,4	6	32	23	25	12	60	21	126	158	19	18	0,7
8-175-02	CC	2,5	7, 8	35	29	26	13	91	25	143	181	20	22	0,9
8-175-03	DD	4,0	10	41	35	29	16	102	29	196	212	25	24	1,5
8-175-05	EE	6,7	13	46	44	38	21	130	36	211	288	31	31	3,2
8-175-07	FF	10,0	16	61	51	49	23	166	46	258	328	39	42	5,7
8-175-11	GG	16,0	20	74	82	62	25	196	56	326	409	57	48	9,6
8-175-15	HH	19,0	22	97	96	65	33	221	64	372	471	62	56	15,9

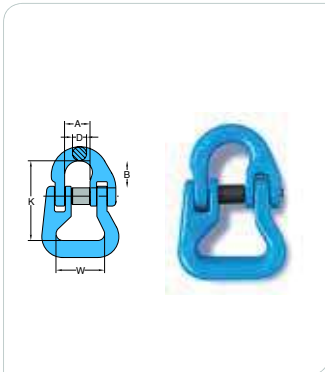
Haken ausrichtbar unter Last, nicht komplett drehbar
This hook is a positioning device and cannot rotate under load



* Sicherheitsfaktor bei Verwendung mit Ketten 4:1
Safety factor if used with chains 4:1



Gurtverbinder Web Sling Connector



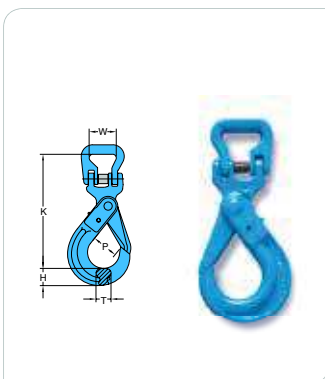
Artikel Article	Tragfähigkeit WLL	Für Kette For Chain	Maße in mm Dimensions in mm					Gewicht Weight
	t*	mm	A	B	D	K	W	kg
X-016-06	1,4	6	15	17	7	55	38	0,2
X-016-07	2,5	7, 8	18	22	9	62	40	0,3
X-016-10	4,0	10	25	26	11	78	47	0,6
X-016-13	6,7	13	30	35	16	95	53	1,1
X-016-16	10,0	16	36	38	19	115	67	2,0
X-016-20	16,0	20	42	46	22	132	80	3,3
X-016-22	19,0	22	49	59	24	187	125	7,7

Gurthaken Web Sling Hook



Artikel Article	Tragfähigkeit WLL	Maße in mm Dimensions in mm					Gewicht Weight
	t*	K	P	W	T	H	kg
X-032-01	1,0	89	25	43	15	20	0,7
X-032-02	2,0	116	30	53	20	27	1,5
X-032-03	3,0	119	32	64	26	32	2,4
X-032-05	5,0	145	45	61	38	44	3,5

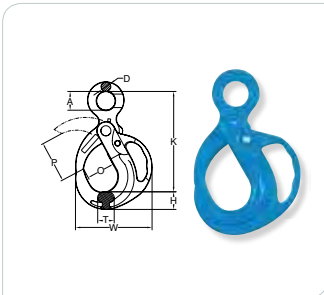
Sicherheitshaken mit Gurtanschluss Round Sling Self Locking Hook



Artikel Article	Tragfähigkeit WLL	Maße in mm Dimensions in mm					Gewicht Weight
	t*	K	P	W	T	H	kg
X-028-06	1,4	138	29	38	15	19	0,6
X-028-07	2,5	169	34	40	20	24	1,0
X-028-10	4,0	196	44	47	26	30	1,9
X-028-13	6,7	253	52	53	30	39	3,9
X-028-16	10,0	305	60	67	36	49	6,9
X-028-20	16,0	328	90	80	48	62	11,9
X-028-22	19,0	416	80	125	49	63	18,6

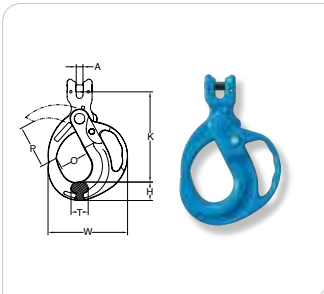
* Sicherheitsfaktor bei Verwendung mit Ketten 4:1
Safety factor if used with chains 4:1

Sicherheitshaken - mit Öse und Griff
Safe Locking Hook - with Eye Grip



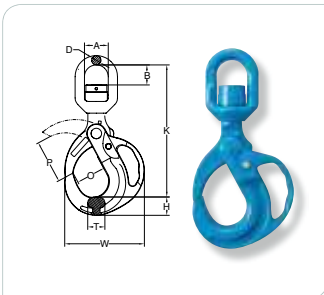
Artikel Article	Tragfähigkeit WLL t*	Für Kette For Chain mm	Maße in mm Dimensions in mm								Gewicht Weight kg
			K	W	P	O	A	T	D	H	
X-950-10	4,0	10	175	139	71	49	32	27	13	31	1,9
X-950-13	6,7	13	227	174	80	57	40	34	16	39	3,0
X-950-16	10,0	16	277	212	114	78	50	39	21	47	6,3
X-950-20	16,0	20	329	250	127	91	60	54	23	56	11,7
X-950-22	20,0	22	350	260	151	105	70	56	24	59	14,5

Sicherheitshaken - mit Gabel und Griff
Safe Locking Hook - with Eye Grip



Artikel Article	Tragfähigkeit WLL t*	Für Kette For Chain mm	Maße in mm Dimensions in mm							Gewicht Weight kg
			K	W	P	O	A	T	H	
X-951-10	4,0	10	153	139	71	49	11	27	31	1,9
X-951-13	6,7	13	206	174	80	57	14	34	39	4,1
X-951-16	10,0	16	243	212	114	78	18	39	47	6,4
X-951-20	16,0	20	310	250	127	91	21	54	56	12,7
X-951-22	20,0	22	300	260	151	105	24	56	59	14,1

Sicherheitshaken - mit Wirbel und Griff
Safe Locking Hook - with Eye Grip



Artikel Article	Tragfähigkeit WLL t*	Für Kette For Chain mm	Maße in mm Dimensions in mm									Gewicht Weight kg
			K	W	P	O	A	B	T	D	H	
X-952N-10	4,0	10	225	139	71	49	41	34	27	16	31	2,4
X-952N-13	6,7	13	285	174	80	57	46	44	34	21	39	5,2
X-952N-16	10,0	16	345	212	114	78	61	50	39	23	47	8,4
X-952N-20	16,0	20	433	250	127	91	74	82	54	25	56	14,5
X-952N-22	20,0	22	475	260	151	105	97	95	56	33	59	19,9

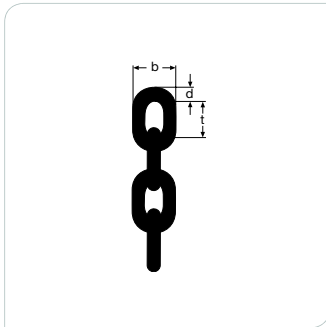
* Sicherheitsfaktor 4:1 / Safety Factor 4:1



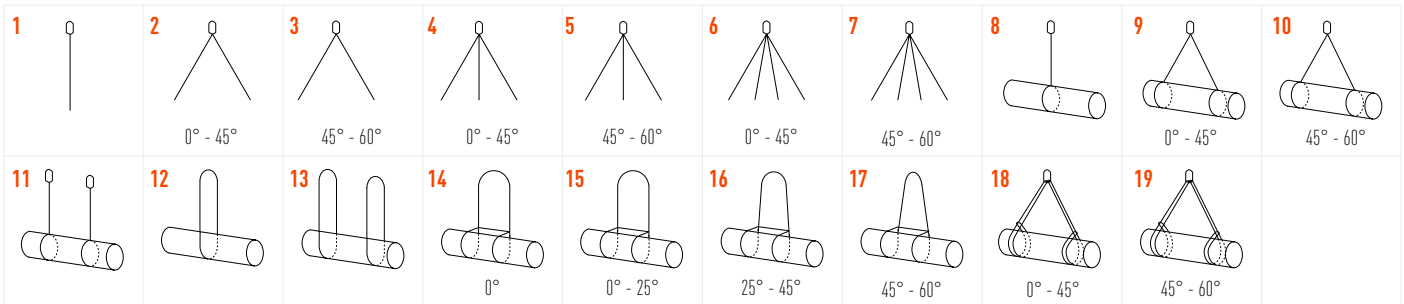
Ketten und Zubehör Güteklasse 8
Chains and Accessories Grade 80



Kette EN 818-2
Chain EN 818-2



Abmessung Size	Tragfähigkeit WLL kg	Gewicht Weight kg / m	Maße in mm Dimensions in mm		
			d	t	b
6 - 8	1.120	0,80	6	18	21
7 - 8	1.500	1,10	7	21	24
8 - 8	2.000	1,40	8	24	28
10 - 8	3.150	2,20	10	30	35
13 - 8	5.300	3,80	13	39	46
16 - 8	8.000	5,70	16	48	57



Tragfähigkeit WLL t	Abmessung in mm Size in mm							
	6	7	8	10	13	16		
1	1,12	1,50	2,00	3,15	5,30	8,00		
2	1,60	2,12	2,80	4,25	7,50	11,20		
3	1,12	1,50	2,00	3,15	5,30	8,00		
4	2,36	3,15	4,25	6,70	11,20	17,00		
5	1,70	2,25	3,00	4,75	8,00	11,80		
6	2,36	3,15	4,25	6,70	11,20	17,00		
7	1,70	2,25	3,00	4,75	8,00	11,80		
8	0,90	1,25	1,60	2,50	4,25	6,30		
9	1,25	1,70	2,24	3,55	6,00	9,00		
10	0,90	1,25	1,60	2,50	4,25	6,30		
11	1,80	2,50	3,15	5,00	8,50	12,50		
12	2,24	3,00	4,00	6,30	10,60	16,00		
13	4,48	6,00	8,00	12,60	21,20	32,00		
14	1,80	2,50	3,15	5,00	8,50	12,50		
15	1,60	2,24	2,80	4,50	7,50	11,20		
16	1,25	1,70	2,24	3,55	6,00	9,00		
17	0,90	1,25	1,60	2,50	4,25	6,30		
18	1,90	2,50	3,35	5,30	9,00	13,20		
19	1,32	1,80	2,36	3,75	6,30	9,50		

Zulässige Tragfähigkeiten bei Kettentemperaturen von
Permitted WLL at chain temperatures of

- 40°C bis + 200°C

+ 200°C bis + 300°C

+ 300°C bis + 400°C

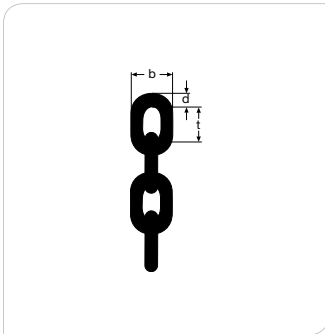
100%

90%

75%

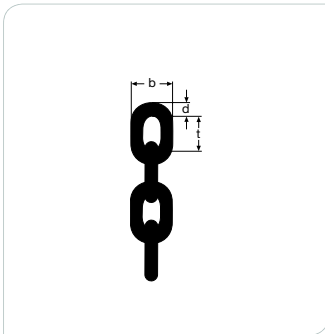


Abmessungen Dimensions



Abmessung Size	Materiald. / Diameter Grenzabmaß / Tolerance	Schweißstellend. Diam. of welding	Maße in mm / Dimensions in mm			Innere Breite Inner width	Äußere Breite Outer width
			Teilung / Pitch				
	mm	max. mm	t	t max.	t min.	min. mm	max. mm
6 - 8	± 0,24	6,6	18	18,5	17,5	7,8	22,2
7 - 8	± 0,28	7,7	21	21,6	20,4	9,1	25,9
8 - 8	± 0,32	8,8	24	24,7	23,3	10,4	29,6
10 - 8	± 0,40	11,0	30	30,9	29,1	13,0	37,0
13 - 8	± 0,52	14,3	39	40,2	37,8	16,9	48,1
16 - 8	± 0,64	17,6	48	49,4	46,6	20,8	59,2

Mechanische Eigenschaften Mechanical Characters



Abmessung Size	Tragfähigkeit WLL	Fertigungsprüfkraft Proof load	Bruchkraft Breaking load	Durchbiegung Deflection
6 - 8	1,12	28,3	45,2	4,8
7 - 8	1,50	38,5	61,6	5,6
8 - 8	2,00	50,3	80,4	6,4
10 - 8	3,15	78,5	126,0	8,0
13 - 8	5,30	133,0	212,0	10,0
16 - 8	8,00	201,0	322,0	13,0

Ergebnis nach Salzsprühstest SS DIN 50021. Dauer 700 Stunden bei verschiedenen Oberflächen.
Result of salt spray test SS DIN 50021. 700 h with different surfaces.



natur-schwarz
selfcoloured

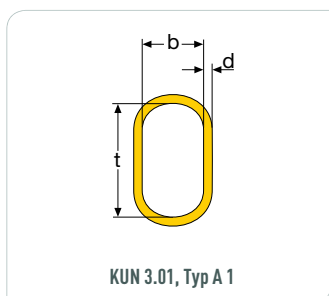
galv. verzinkt
electro galv.



feuerverzinkt
hot dip galv.

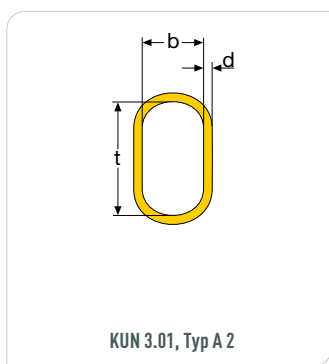
RENICOAT® -Beschichtung
RENICOAT® cover

Aufhängeglied für 1-Strangkettens Master Link for 1 Strand Chains



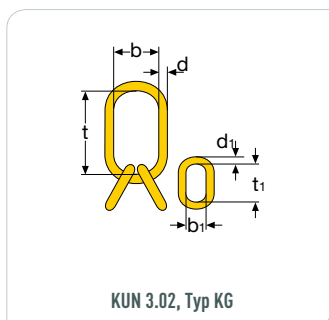
Abmessung Size	Tragfähigkeit WLL kg	Gewicht Weight kg / pce	Maße in mm Dimensions in mm		
			d	t	b
6/7 - 8	1.120	0,34	13	110	60
8 - 8	2.000	0,55	16	110	60
10 - 8	3.150	0,82	18	135	75
13 - 8	5.300	1,50	22	160	90
16 - 8	8.000	2,40	26	180	100

Aufhängeglied für 2-Strangkettens Master Link for 2 Strand Chains



Abmessung Size	Tragfähigkeit WLL (<45°) kg	Gewicht Weight kg / pce	Maße in mm Dimensions in mm		
			d	t	b
6 - 8	1.600	0,34	13	110	60
7 - 8	2.120	0,55	16	110	60
8 - 8	2.800	0,82	18	135	75
10 - 8	4.250	1,50	22	160	90
13 - 8	7.500	2,40	26	180	100
16 - 8	11.200	4,00	32	200	110

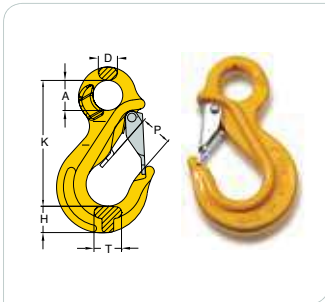
Kopfgehänge für 3- und 4-Strangkettens Master Link Assembly for 3 and 4 Strand Chains



Abmessung Size	Tragfähigkeit WLL (<45°) kg	Gewicht Weight kg / pce	Maße in mm Dimensions in mm					
			d	t	b	d1	t1	b1
6/7 - 8	3.150	1,16	18	135	75	13	54	25
8 - 8	4.250	2,22	22	160	90	16	70	34
10 - 8	6.700	3,36	26	180	100	18	85	40
13 - 8	11.200	6,02	32	200	110	22	115	50
16 - 8	17.000	9,95	36	260	140	26	140	65

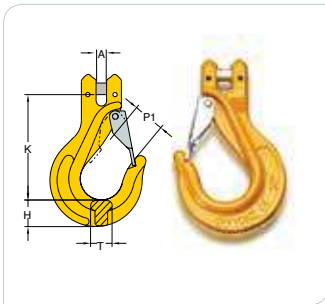


Ösenhaken mit Sicherung Eye Sling Hook with Latch



Artikel Article	Tragfähigkeit WLL t*	Für Kette For Chain mm	Maße in mm Dimensions in mm						Gewicht Weight kg
			A	D	H	K	P	T	
8-039-06	1,12	6	20	9	19	80	23	16	0,3
8-039-07	2,00	7, 8	26	16	23	109	28	24	0,7
8-039-10	3,15	10	34	19	30	137	33	26	1,2
8-039-13	5,30	13	42	23	37	173	40	35	2,5
8-039-16	8,00	16	52	28	46	185	44	36	3,8

Gabelkopfhaken mit Sicherung Clevis Sling Hook with Latch



Artikel Article	Tragfähigkeit WLL t*	Für Kette For Chain mm	Maße in mm Dimensions in mm					Gewicht Weight kg
			A	H	K	P1	T	
8-043/S-06	1,12	6	6	18	79	23	15	0,3
8-043/S-07	2,00	7, 8	9	22	98	27	18	0,6
8-043/S-10	3,15	10	11	29	121	34	23	1,2
8-043/S-13	5,30	13	14	37	147	44	30	2,3
8-043/S-16	8,00	16	18	42	166	48	39	3,7

Sicherungsfallen Latch Kits



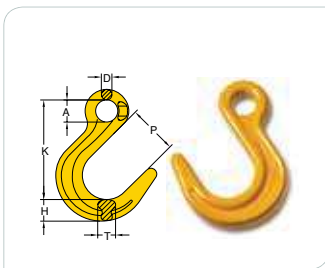
Artikel Article	Abmessung Size	
	inch	mm
8-P044-06	7/32	6 - 8
8-P044-07	1/4 - 5/16	7/8 - 8
8-P044-10	3/8	10 - 8
8-P044-13	1/2	13 - 8
8-P044-16	5/8	16 - 8

Sicherheitshaken mit Gabel Clevis Self Locking Hook



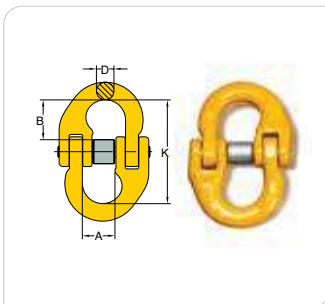
Artikel Article	Tragfähigkeit WLL t*	Für GK 8 Ketten For Grade 80 Chain mm	Maße in mm Dimensions in mm					Gewicht Weight kg
			A	H	K	P	T	
8-026-06	1,12	6	6	19	94	29	15	0,5
8-026-07	2,00	7,8	9	24	119	34	20	0,8
8-026-10	3,15	10	11	30	143	44	26	1,4
8-026-13	5,30	13	14	39	179	52	30	2,9
8-026-16	8,00	16	18	49	212	60	36	5,6

Weitmaulhaken mit Öse Eye Foundry Hook



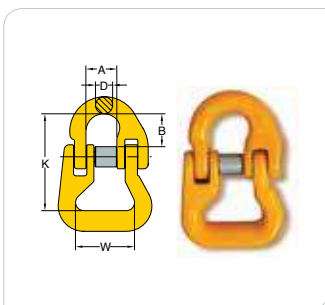
Artikel Article	Tragfähigkeit WLL t*	Für GK 8 Ketten For Grade 80 Chain mm	Maße in mm Dimensions in mm					Gewicht Weight kg	
			A	D	H	K	P		T
8-047-07	2,00	7,8	24	12	30	122	61	20	0,7
8-047-10	3,15	10	31	15	34	150	74	24	1,3
8-047-13	5,30	13	40	20	42	180	88	34	2,3
8-047-16	8,00	16	49	24	50	215	98	43	4,1

Verbindungsglied Connecting Link



Artikel Article	Tragfähigkeit WLL t*	Für GK 8 Ketten For Grade 80 Chain mm	Maße in mm Dimensions in mm				Gewicht Weight kg
			A	B	D	K	
8-015-06	1,12	6	15	17	7	44	0,08
8-015-07	2,00	7,8	18	22	9	57	0,20
8-015-10	3,15	10	25	26	11	68	0,30
8-015-13	5,30	13	30	35	16	91	0,70
8-015-16	8,00	16	36	38	19	100	1,10

Gurtverbinder Web Sling Connector

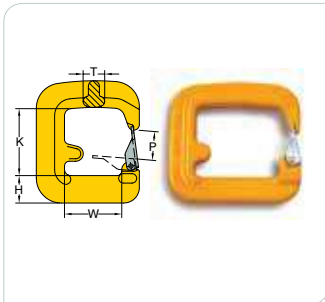


Artikel Article	Tragfähigkeit WLL t*	Für GK 8 Ketten For Grade 80 Chain mm	Maße in mm Dimensions in mm					Gewicht Weight kg
			A	B	D	K	W	
8-016-06	1,12	6	15	17	7	55	38	0,2
8-016-07	2,00	7,8	18	22	9	62	40	0,3
8-016-10	3,15	10	25	26	11	78	47	0,6
8-016-13	5,30	13	30	35	16	95	53	1,1
8-016-16	8,00	16	36	38	19	115	67	1,9

* Sicherheitsfaktor 4:1 / Safety Factor 4:1

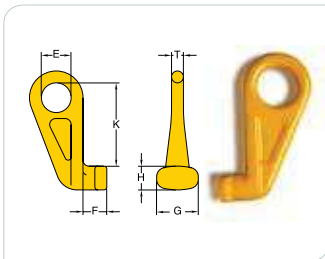


Gurthaken (flach) Flat Webbing Choker



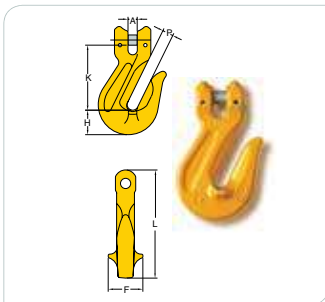
Artikel Article	Tragfähigkeit WLL t*	Maße in mm Dimensions in mm					Gewicht Weight kg
		H	K	P	T	W	
8-030-01	1,00	26	79	28	22	45	0,8
8-030-02	2,00	35	87	34	25	71	1,6
8-030-03	3,00	38	96	37	29	104	2,4
8-030-05	5,00	50	154	40	40	185	7,3

Containerhaken Eye Container Hook



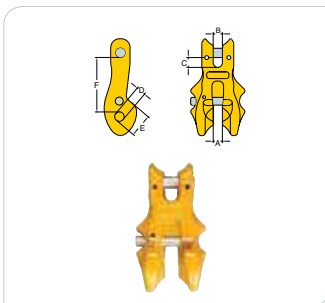
Artikel Article	Tragfähigkeit WLL t*	Ausführung Execution mm	Maße in mm Dimensions in mm						Gewicht Weight kg
			E	F	G	H	K	T	
8-067-45LT	12,50	Links/Left 45°	70	45	75	48	192	25	3,9
8-067-45RH	12,50	Rechts/Right 45°	70	45	75	48	192	25	3,9

Verkürzungshaken Clevis Grab Hook



Artikel Article	Tragfähigkeit WLL t*	Für GK 8 Ketten For Grade 80 Chain mm	Maße in mm Dimensions in mm						Gewicht Weight kg
			A	F	H	K	L	P	
8-042-06	1,12	6	7	25	16	47	79	7	0,2
8-042-07	2,00	7, 8	9	30	25	55	93	10	0,3
8-042-10	3,15	10	12	41	35	77	128	13	0,8
8-042-13	5,30	13	15	53	42	100	152	16	1,6
8-042-16	8,00	16	17	58	45	116	180	20	2,8

Verkürzungsklaue mit Gabel und Sicherung Clevis Clutch - Locking Type



Artikel Article	Tragfähigkeit WLL t*	Für GK 8 Ketten For Grade 80 Chain mm	Maße in mm Dimensions in mm						Gewicht Weight kg
			A	F	H	K	L	P	
8-061-06	1,12	6	7	7	10	7	18	50	0,3
8-061-07	2,00	7, 8	10	10	10	10	24	56	0,5
8-061-10	3,15	10	12	12	12	12	28	66	0,9
8-061-13	5,30	13	15	15	16	16	39	88	2,2
8-061-16	8,00	16	18	21	19	19	48	103	3,7

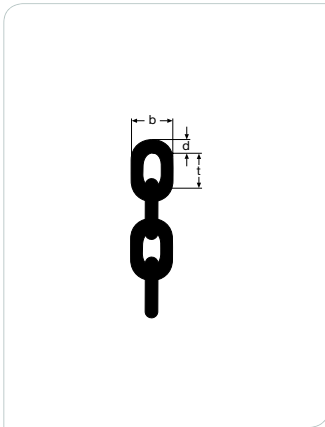
* Sicherheitsfaktor 4:1 / Safety Factor 4:1



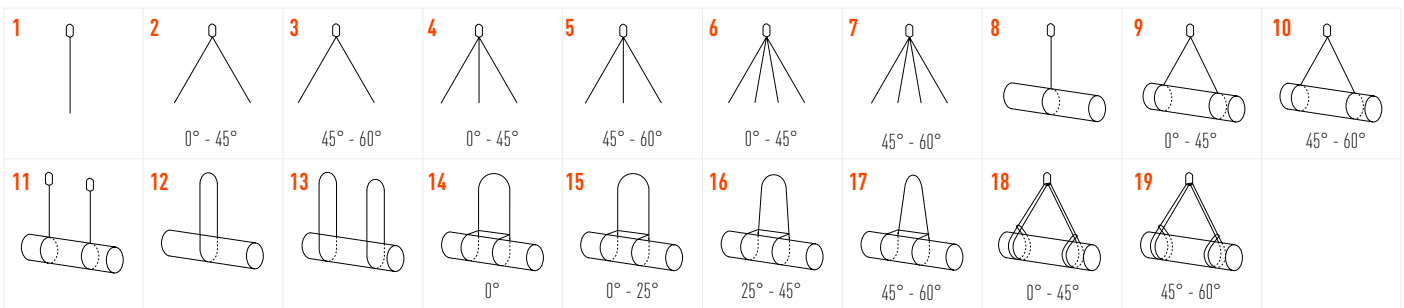
Ketten und Zubehör Güteklasse 8 (KU)
Chains and Accessories Grade 80 (KU)



Kette EN 818-2
Chain EN 818-2



Abmessung / Size	Tragfähigkeit / WLL		Maße in mm / Dimensions in mm		
	kg	kg / m	d	t	b
6 - 8	1.120	0,80	6	18	21
7 - 8	1.500	1,10	7	21	24
8 - 8	2.000	1,40	8	24	28
10 - 8	3.150	2,20	10	30	35
13 - 8	5.300	3,80	13	39	46
16 - 8	8.000	5,70	16	48	57
18 - 8	10.000	7,30	18	54	64
20 - 8	12.500	9,00	20	60	70
22 - 8	15.000	10,90	22	66	78
26 - 8	21.200	15,20	26	78	91
32 - 8	31.500	23,00	32	96	115



Tragfähigkeit WLL	Abmessung in mm Size in mm																
	t	6	7	8	10	13	16	18	20	22	26	28	32	36	40	45	50
1	1,12	1,50	2,00	3,15	5,30	8,00	10,00	12,50	15,00	21,20	25,00	31,50	40,00	50,00	63,00	80,00	100,00
2	1,60	2,12	2,80	4,25	7,50	11,20	14,00	17,00	21,20	30,00	33,50	45,00	56,00	71,00	90,00	112,00	140,00
3	1,12	1,50	2,00	3,15	5,30	8,00	10,00	12,50	15,00	21,20	25,00	31,50	40,00	50,00	63,00	80,00	100,00
4	2,36	3,15	4,25	6,70	11,20	17,00	21,20	26,50	31,50	45,00	50,00	67,00	85,00	106,00	132,00	168,00	212,00
5	1,70	2,25	3,00	4,75	8,00	11,80	15,00	19,00	22,40	31,50	37,50	47,50	60,00	75,00	95,00	120,00	150,00
6	2,36	3,15	4,25	6,70	11,20	17,00	21,20	26,50	31,50	45,00	50,00	67,00	85,00	106,00	132,00	168,00	212,00
7	1,70	2,25	3,00	4,75	8,00	11,80	15,00	19,00	22,40	31,50	37,50	47,50	60,00	75,00	95,00	120,00	150,00
8	0,90	1,25	1,60	2,50	4,25	6,30	8,00	10,00	11,80	17,00	20,00	25,00	31,50	40,00	50,00	64,00	80,00
9	1,25	1,70	2,24	3,55	6,00	9,00	11,20	14,00	17,00	23,60	28,00	35,50	45,00	56,00	71,00	89,60	112,00
10	0,90	1,25	1,60	2,50	4,25	6,30	8,00	10,00	11,80	17,00	20,00	25,00	31,50	40,00	50,00	64,00	80,00
11	1,80	2,50	3,15	5,00	8,50	12,50	16,00	20,00	23,60	33,50	40,00	50,00	63,00	80,00	100,00	128,00	160,00
12	2,24	3,00	4,00	6,30	10,60	16,00	20,00	25,00	30,00	42,40	50,00	63,00	80,00	100,00	126,00	160,00	200,00
13	4,48	6,00	8,00	12,60	21,20	32,00	40,00	50,00	60,00	84,80	100,00	126,00	140,00	200,00	252,00	320,00	400,00
14	1,80	2,50	3,15	5,00	8,50	12,50	16,00	20,00	23,60	33,50	40,00	50,00	63,00	80,00	100,00	128,00	160,00
15	1,60	2,24	2,80	4,50	7,50	11,20	15,00	18,00	22,40	30,00	35,50	47,50	60,00	71,00	90,00	116,00	145,00
16	1,25	1,70	2,24	3,55	6,00	9,00	11,20	14,00	17,00	23,60	28,00	35,50	45,00	56,00	71,00	89,60	112,00
17	0,90	1,25	1,60	2,50	4,25	6,30	8,00	10,00	11,80	17,00	20,00	25,00	31,50	40,00	50,00	64,00	80,00
18	1,90	2,50	3,35	5,30	9,00	13,20	17,00	21,20	25,00	35,50	42,50	53,00	67,00	85,00	106,00	136,00	170,00
19	1,32	1,80	2,36	3,75	6,30	9,50	12,50	15,00	18,00	25,00	30,00	37,50	47,50	60,00	75,00	96,00	120,00

Zulässige Tragfähigkeiten bei Kettentemperaturen von
Permitted WLL at chain temperatures of

- 40°C bis + 200°C

+ 200°C bis + 300°C

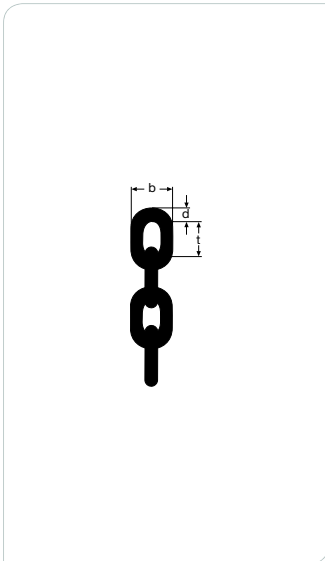
+ 300°C bis + 400°C

100%

90%

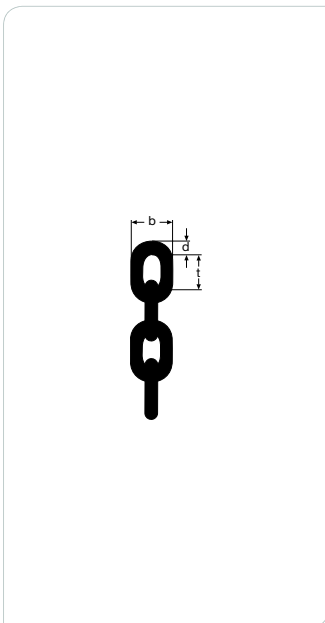
75%

Abmessungen Dimensions



Abmessung Size	Materiald./Diameter Grenzmaß/Tolerance mm	Schweißstellend. Diam. of welding max. mm	Maße in mm / Dimensions in mm Teilung / Pitch			Innere Breite Inner width min. mm	Äußere Breite Outer width max. mm
			t	t max.	t min.		
6 - 8	± 0,24	6,6	18	18,5	17,5	7,8	22,2
7 - 8	± 0,28	7,7	21	21,6	20,4	9,1	25,9
8 - 8	± 0,32	8,8	24	24,7	23,3	10,4	29,6
10 - 8	± 0,40	11,0	30	30,9	29,1	13,0	37,0
13 - 8	± 0,52	14,3	39	40,2	37,8	16,9	48,1
16 - 8	± 0,64	17,6	48	49,4	46,6	20,8	59,2
18 - 8	± 0,90	19,8	54	55,6	52,4	23,4	66,6
19 - 8	± 1,00	20,9	57	58,7	55,3	24,7	70,3
20 - 8	± 1,00	22,0	60	61,8	58,2	26,0	74,0
22 - 8	± 1,10	24,2	66	68,0	64,0	28,6	81,4
26 - 8	± 1,30	28,6	78	80,3	75,7	33,8	96,2
32 - 8	± 1,60	35,2	96	98,9	93,1	41,6	118,0

Mechanische Eigenschaften Mechanical Characters

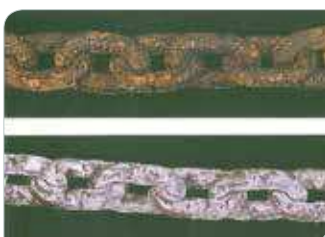


Abmessung Size	Tragfähigkeit WLL	Fertigungsprüfkraft Proof load	Bruchkraft Breaking load	Durchbiegung Deflection
	t	kN	kN	mm
6 - 8	1,12	28,3	45,2	4,8
7 - 8	1,50	38,5	61,6	5,6
8 - 8	2,00	50,3	80,4	6,4
10 - 8	3,15	78,5	126,0	8,0
13 - 8	5,30	133,0	212,0	10,0
16 - 8	8,00	201,0	322,0	13,0
18 - 8	10,00	254,0	407,0	14,0
19 - 8	11,20	284,0	454,0	15,0
20 - 8	12,50	314,0	503,0	16,0
22 - 8	15,00	380,0	608,0	18,0
26 - 8	21,20	531,0	849,0	21,0
32 - 8	31,50	804,0	1.290,0	26,0

* blacoat bis Nenngröße 16 mm, ab 18 mm ist die Oberfläche Kunststoff-gestrahlt.

* blacoat up to Diameter 16 mm, from 18 mm up the surface is plastic-blasted.

Ergebnis nach Salzsprühtest SS DIN 50021. Dauer 700 Stunden bei verschiedenen Oberflächen.
Result of salt spray test SS DIN 50021. 700 h with different surfaces.



natur-schwarz
selfcoloured

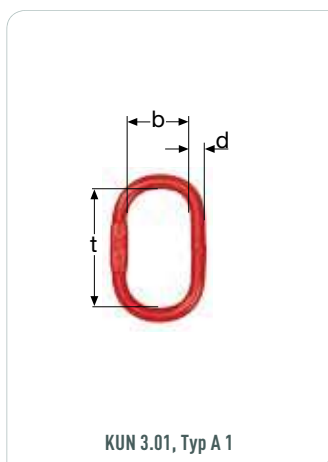
galv. verzinkt
electro galv.



feuerverzinkt
hot dip galv.

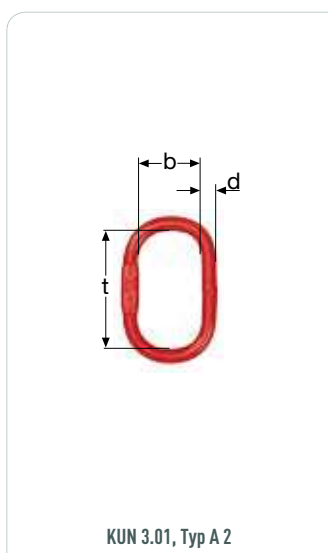
RENICOAT® -Beschichtung
RENICOAT® cover

Aufhängeglied für 1-Strangkettens Master Link for 1 Strand Chains



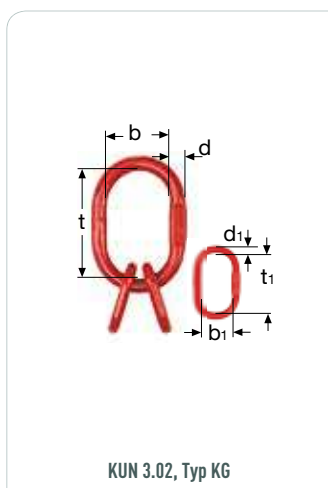
Abmessung / Size	Tragfähigkeit / WLL		Maße in mm / Dimensions in mm		
	kg	kg / pce	d	t	b
6/7 - 8	1.120	0,34	13	110	60
8 - 8	2.000	0,55	16	110	60
10 - 8	3.150	0,82	18	135	75
13 - 8	5.300	1,50	22	160	90
16 - 8	8.000	2,40	26	180	100
18 - 8	10.000	4,00	32	200	110
20 - 8	12.500	6,24	36	260	140
22 - 8	15.000	6,24	36	260	140
26 - 8	21.200	13,00	45	340	180
32 - 8	31.500	17,44	51	350	190

Aufhängeglied für 2-Strangkettens Master Link for 2 Strand Chains



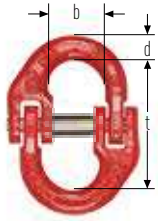
Abmessung Size	Tragfähigkeit WLL (<45°)		Maße in mm Dimensions in mm		
	kg	kg / pce	d	t	b
6 - 8	1.600	0,34	13	110	60
7 - 8	2.120	0,55	16	110	60
8 - 8	2.800	0,82	18	135	75
10 - 8	4.250	1,50	22	160	90
13 - 8	7.500	2,40	26	180	100
16 - 8	11.200	4,00	32	200	110
18 - 8	14.000	6,24	36	260	140
20 - 8	17.000	8,80	40	300	160
22 - 8	21.200	13,00	45	340	180
26 - 8	30.000	17,44	51	350	190
32 - 8	45.000	23,50	56	400	200

Kopfgehänge für 3- und 4-Strangkettens Master Link Assembly for 3 and 4 Strand Chains



Abmessung / Size	Tragfähigkeit / WLL (<45°)		Maße in mm / Dimensions in mm					
	kg	kg / pce	d	t	b	d1	t1	b1
6/7 - 8	3.150	1,16	18	135	75	13	54	25
8 - 8	4.250	2,22	22	160	90	16	70	34
10 - 8	6.700	3,36	26	180	100	18	85	40
13 - 8	11.200	6,02	32	200	110	22	115	50
16 - 8	17.000	9,95	36	260	140	26	140	65
18 - 8	21.200	18,90	45	340	180	32	150	70
20 - 8	26.500	23,30	51	350	190	32	150	70
22 - 8	31.500	25,84	51	350	190	36	170	75
26 - 8	45.000	35,20	57	400	200	40	170	80
32 - 8	67.000	67,60	71	460	250	50	200	100

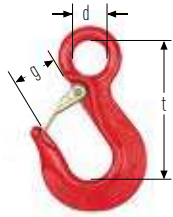
Verbindungsglied Connecting Link



KUN 3.11, Typ VH

Abmessung Size	Tragfähigkeit WLL kg	Gewicht Weight kg / pce	Maße in mm Dimensions in mm		
			d	t	b
6 - 8	1.120	0,70	8	46	14
7/8 - 8	2.000	0,16	11	54	19
10 - 8	3.150	0,32	14	67	26
13 - 8	5.300	0,62	17	82	30
16 - 8	8.000	1,22	22	104	35
18/20 - 8	12.500	2,05	23	116	42
22 - 8	15.000	3,30	26	149	53
26 - 8	21.200	5,00	33	184	65
32 - 8	31.500	9,70	40	205	62

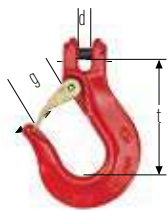
Ösenhaken Eye Hook



KUN 3.03, Typ LH/LHS

Abmessung Size	Tragfähigkeit WLL kg	Gewicht Weight kg / pce	Maße in mm Dimensions in mm		
			d	t	g
6/7 - 8	1.500	0,42	24	102	28
8 - 8	2.000	0,62	28	115	29
10 - 8	3.150	1,36	36	143	39
13 - 8	5.300	2,50	44	186	45
16 - 8	8.000	4,50	53	220	55
18/20 - 8	12.500	6,35	44	190	49
22/26 - 8	21.200	11,30	55	237	65
32 - 8	31.500	24,50	60	317	75

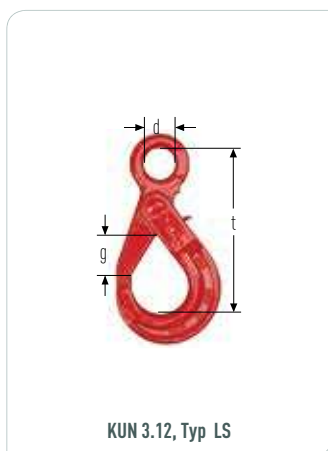
Gabelkopfhaken Clevis Hook



KUN 3.04, Typ LHG/LHGS

Abmessung Size	Tragfähigkeit WLL kg	Gewicht Weight kg / pce	Maße in mm Dimensions in mm		
			d	t	g
6/7 - 8	1.500	0,42	8	86	27
8 - 8	2.000	0,65	9	97	27
10 - 8	3.150	1,40	13	119	36
13 - 8	5.300	2,60	16	153	44
16 - 8	8.000	4,20	18	179	55
18 - 8	10.000	6,80	21	165	59
20 - 8	12.500	6,80	21	165	57

Sicherheitshaken mit Öse Self Locking Hook with Eye



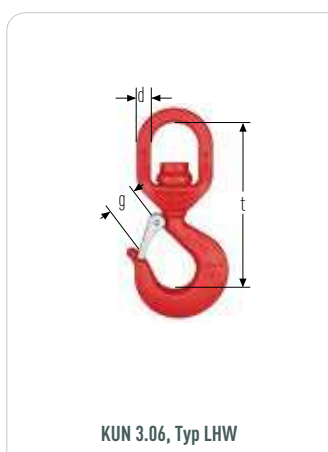
Abmessung Size	Tragfähigkeit WLL kg	Gewicht Weight kg / pce	Maße in mm Dimensions in mm		
			d	t	g
6 - 8	1.120	0,50	22	106	30
7/8 - 8	2.000	0,80	23	135	31
10 - 8	3.150	1,60	31	170	45
13 - 8	5.300	3,10	40	208	52
16 - 8	8.000	6,30	49	260	63
18/20 - 8	12.500	8,75	59	280	86

Sicherheitshaken mit Gabelkopf Self Locking Hook with Clevis



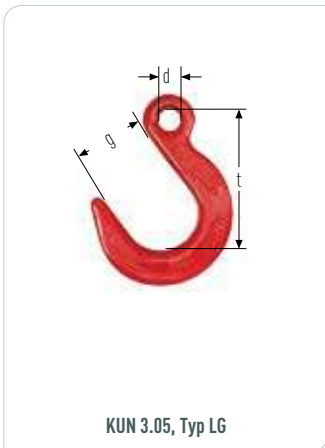
Abmessung Size	Tragfähigkeit WLL kg	Gewicht Weight kg / pce	Maße in mm Dimensions in mm		
			d	t	g
6 - 8	1.120	0,54	8	97	30
7/8 - 8	2.000	0,88	9	124	32
10 - 8	3.150	1,70	12	155	45
13 - 8	5.300	3,30	15	190	54
16 - 8	8.000	6,20	17	218	62

Wirbelhaken mit Gleitlager Swivel Hook with Friction Bearing



Tragfähigkeit WLL kg	Gewicht Weight kg / pce	Maße in mm Dimensions in mm		
		d	t	g
1.250	0,75	13	133	19
1.600	0,90	13	138	21
3.200	1,60	16	170	25
5.400	3,50	19	215	34
8.000	6,50	24	260	44
11.500	8,50	27	305	50
16.000	15,00	32	352	58
22.000	24,50	38	430	78
31.500	54,00	45	512	87

Weitmaulhaken mit Öse Eye Foundry Hook



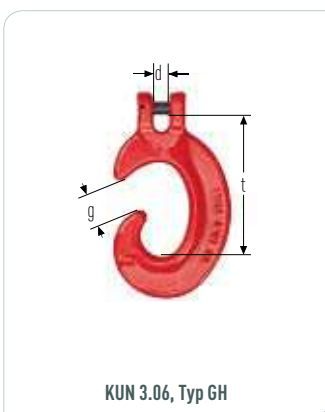
Abmessung Size	Tragfähigkeit WLL kg	Gewicht Weight kg / pce	Maße in mm Dimensions in mm		
			d	t	g
6/7 - 8	1.500	0,50	14	93	48
8 - 8	2.000	1,00	18	121	63
10 - 8	3.150	1,35	21	145	75
13 - 8	5.300	3,40	26	170	88
16 - 8	8.000	5,20	34	208	100
18/20 - 8	12.500	10,20	55	262	116
22 - 8	15.000	13,30	46	268	125
26 - 8	21.200	13,50	55	303	133
32 - 8	31.500	24,50	60	327	160

Chokerhaken Choker Hook



Abmessung Size	Tragfähigkeit WLL kg	Gewicht Weight kg / pce	Maße in mm Dimensions in mm		
			d	t	g
7/8 - 8	2.000	0,44	9	60	10
10 - 8	3.150	0,86	13	81	11
13 - 8	5.300	1,66	17	93	16

Gabelhaken Clevis C-Hook



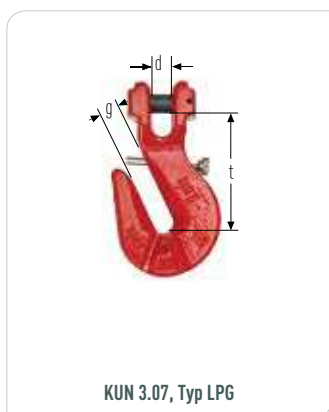
Abmessung Size	Tragfähigkeit WLL kg	Gewicht Weight kg / pce	Maße in mm Dimensions in mm		
			d	t	g
10 - 8	3.150	1,40	13	127	29
13 - 8	5.300	3,00	16	164	39

Verkürzungshaken mit Öse Shortening Hook with Eye



Abmessung Size	Tragfähigkeit WLL kg	Gewicht Weight kg / pce	Maße in mm Dimensions in mm		
			d	t	g
6 - 8	1.120	0,28	12	53	7
7/8 - 8	2.000	0,36	16	66	9
10 - 8	3.150	0,68	21	84	11
13 - 8	5.300	1,30	27	110	14
16 - 8	8.000	2,50	32	132	16
18/20 - 8	12.500	4,55	35	155	23

Verkürzungshaken mit Gabel Shortening Hook with Clevis



Abmessung Size	Tragfähigkeit WLL kg	Gewicht Weight kg / pce	Maße in mm Dimensions in mm		
			d	t	g
6 - 8	1.120	0,20	8	45	7
7/8 - 8	2.000	0,27	10	59	9
10 - 8	3.150	0,75	13	75	12
13 - 8	5.300	1,35	17	90	14
16 - 8	8.000	2,80	19	110	16
18/20 - 8	12.500	4,80	26	126	23
22 - 8	15.000	5,65	27	148	26
26 - 8	21.200	13,50	31	186	30

Verkürzungsklaue mit Gabel Shortening Claw with Clevis



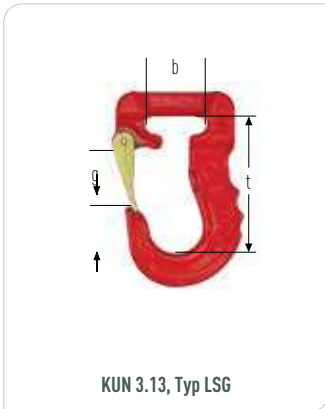
Abmessung Size	Tragfähigkeit WLL kg	Gewicht Weight kg / pce	Maße in mm Dimensions in mm		
			d	t	g
6 - 8	1.120	0,15	8	48	36
7 - 8	1.500	0,48	9	56	45
8 - 8	2.000	0,48	9	56	45
10 - 8	3.150	1,10	12	81	47
13 - 8	5.300	1,90	17	90	70
16 - 8	8.000	3,30	22	104	88

Anschweißpunkt AP Weld-on Point AP



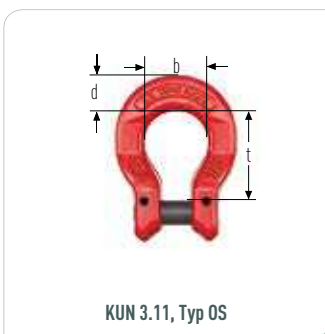
Abmessung Size	Tragfähigkeit WLL kg	Gewicht Weight kg / pce	Maße in mm Dimensions in mm		
			d	t	g
6 - 8	1.120	0,35	13	40	40
8 - 8	2.000	0,50	14	48	41
10 - 8	3.150	0,65	17	49	45
13 - 8	5.300	1,50	22	57	54
16 - 8	8.000	2,40	26	66	69
22 - 8	15.000	6,30	35	100	98

Rundschlingenhaken Round Sling Hook



Tragfähigkeit WLL kg	Gewicht Weight kg / pce	Maße in mm Dimensions in mm		
		d	t	g
1.000	0,70	40	86	25
2.000	1,20	44	102	34
3.000	2,20	55	117	36
4.000	4,50	70	146	43
5.000	4,60	77	146	48
6.000	4,70	71	146	46

Gabelverbinder Clevis Connector



Abmessung Size	Tragfähigkeit WLL kg	Gewicht Weight kg / pce	Maße in mm Dimensions in mm		
			d	t	g
7/8 - 8	2.000	0,18	18	31	24
10 - 8	3.150	0,35	19	44	31
13 - 8	5.300	0,72	25	55	39
16 - 8	8.000	1,30	30	65	49

Sicherungsfallen
Latch Kits



Abmessung Size
6 - 8
8 - 8
10 - 8
13 - 8
16 - 8
18/20 - 8
22/26 - 8

Ersatzteilset für Sicherheitshaken
Spare Parts Kit for Self Locking Hook



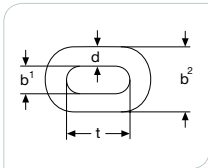
Abmessung Size
6 - 8
7/8 - 8
10 - 8
13 - 8
16 - 8

Markierungsanhänger
Marking Tabs



Markierungsanhänger für ein- und mehrsträngige Anschlagketten

Kette EN 818-7
Chain EN 818-7



Abmessung Size mm	zuL.Abw. Tol. mm	Teilung Pitch mm	zuL.Abw.* Tol. mm	b1 min. mm	b2 max. mm	Gewicht Weight kg/m	Tragfähigkeit in kg WLL in kg			Prüfkraft Proof L. kN	Bruchkraft Breaking L. kN
							T	DAT	DT		
4	± 0,2	12	0,25	4,8	13,6	0,35	500	400	250	12,6	20,1
5	± 0,2	15	0,3	6,0	17,0	0,54	800	630	400	19,6	31,4
6	± 0,2	18	0,35	7,2	20,4	0,80	1.100	900	560	28,3	45,2
7	± 0,3	21	0,4	8,4	23,8	1,10	1.500	1.200	750	38,5	61,6
8	± 0,3	24	0,5	9,6	27,2	1,40	2.000	1.600	1.000	50,3	80,4
9	± 0,4	27	0,5	10,8	30,6	1,80	2.500	2.000	1.250	63,6	102
10	± 0,4	30	0,6	12,0	34,0	2,20	3.200	2.500	1.600	78,5	126
11	± 0,4	31	0,6	13,2	37,4	2,70	3.800	3.000	1.900	95	152
12	± 0,5	36	0,7	14,4	40,8	3,10	4.500	3.600	2.200	113	181
13	± 0,5	39	0,8	15,6	44,2	3,70	5.300	4.200	2.600	133	212
14	± 0,6	42	0,8	16,8	47,6	4,30	6.000	5.000	3.000	154	246
16	± 0,6	48	0,9	19,2	54,4	5,60	8.000	6.300	4.000	201	322
18	± 0,9	54	1,0	21,6	61,2	7,00	10.000	8.000	5.000	254	407
20	± 1,0	60	1,2	24,0	68,0	8,70	12.500	10.000	6.300	314	503
22	± 1,1	66	1,3	26,4	74,8	10,5	15.000	12.500	7.500	380	608

* üblicherweise + 2/3 und - 1/3 / usually + 2/3 and - 1/3

Ausführung DAT und DT auf Anfrage.
Execution DAT and DT on Request.

- T - vergütet
- DAT - oberflächengehärtet
- DT - oberflächengehärtet, mit höherer Oberflächenhärte und größerer Einhärtetiefe als DAT

- T - hardened and tempered
- DAT - surface hardened
- DT - surface hardened, with higher surface hardness and higher hardening depth than DAT

Temperaturgrenzen/Temperature range

Ausführung Execution	Obere Grenze Upper limit	Untere Grenze Lower limit
T	200 °C	- 40 °C
DAT	200 °C	- 20 °C
DT	200 °C	- 10 °C

1. Auswahl/Anwendung von Anschlagketten

1.1 Vor Inbetriebnahme

Eine Anschlagkette in Güteklasse 8 muss ordnungsgemäß montiert und gekennzeichnet sein. Es dürfen nur geeignete Bauteile in der Kette eingebaut sein. Vor dem Einsatz ist die Anschlagkette auf optisch sichtbare Fehler und Funktionsfähigkeit zu prüfen. Eine Anschlagkette mit beschädigten Bauteilen darf nicht mehr eingesetzt werden. Jede zur Anwendung kommende Anschlagkette muss im Sinne der EG - Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, mit einem Kennzeichnungsanhänger versehen sein, der folgende Mindestangaben enthält:

1. Kettenabmessungen und Anzahl der Kettenstränge
2. Max. Tragfähigkeit der Anschlagkette unter Berücksichtigung des möglichen Neigungswinkels
3. Kennzeichnung des Herstellers
4. CE-Zeichen und Jahr der Herstellung
5. die Prüfbescheinigungen muss vorliegen (Konformitätserklärung, Abnahmeprüfzeugnis EN 10204 3.1 etc.)

1.2 Grundsätzliches zur Anwendung

Der Aufenthalt unter schwebenden Lasten ist verboten. Anschlagketten dürfen nie über die zulässige Tragfähigkeit belastet werden. Zulässige Neigungswinkel sind zu beachten, evtl. sind Ketten mit höherer Tragfähigkeit einsetzen. Eine verdrehte Kette darf nicht belastet werden, vor der Belastung ist diese auszdrehen. Verknotete Ketten dürfen nicht eingesetzt werden. Ketten sind vor scharfkantigen Lasten mit geeigneten Hilfsmitteln schützen, Kettenglieder dürfen keinen Biegebeanspruchungen ausgesetzt werden. Kettenverkürzung ist nur mit dafür vorgesehenen Bauteilen (z.B. Verkürzungsklauen, Verkürzungshaken) erlaubt. Während des Leertransportes Lasthaken der Anschlagketten im Aufhängering einhängen und Sicherheitshaken schließen.

Das Aufhängeglied einer Anschlagkette muss im Kranhaken des Hebezeuges frei beweglich sein. Evtl. muss ein Sonder-Aufhängeglied verwendet werden. Das Aufhängeglied der Anschlagkette darf nicht auf die Spitze des Hebezeughakens einhängt werden.

Lasthaken müssen im Hakengrund belastet werden, niemals seitlich, rückwärtig oder auf der Spitze. Belastungen des Hakens über scharfe Ecken sind nicht zulässig. Beschädigte Haken und Sicherungsklappen sind umgehend zu reparieren bzw. zu ersetzen.

1.3 Anschlagarten

Die Last ist so anzuschlagen, dass eine Beschädigung der Last oder der Anschlagkette vermieden wird. Anschlagketten können in unterschiedlicher Art an die Last angeschlagen werden:

1.3.1 Anschlagart direkt mit Anschlagpunkten

Haken und Anschlagpunkte müssen zusammenpassen. Die Last muss im Hakengrund aufliegen. Eine Belastung der Hakenspitze ist verboten. Im Falle von mehrsträngigen Anschlagketten müssen die Haken nach außen zeigen.

1.3.2 Anschlagart geschnürt (Schnürgang)

In diesem Falle wird ein Strang des Anschlagmittels durch oder unter einer Last hindurchgeführt und das Anschlagteil an die Kette eingehängt. Bei Anwendung des Schnürganges ist eine Tragfähigkeit auf 80 % der gekennzeichneten Tragfähigkeit begrenzt. Wenn zwei oder mehr Kettenstränge im Schnürgang benutzt werden, ist darauf zu achten, dass durch die Schnürung kein Drehmoment auf die Last einwirkt und sich ein maximaler Neigungswinkel von 60° einstellen kann (paralleler Schnürgang).

1.3.3 Anschlagart umgelegt (Hängegang)

In diesem Falle wird ein Strang der Anschlagkette durch oder unter einer Last hindurchgeführt und im Kranhaken direkt eingehängt. Im Allgemeinen wird diese Anschlagart paarweise mit zwei Anschlagketten benutzt.

1.4 Zentrum des Schwerpunktes

Um die Last zu heben, ohne dass diese sich verdreht oder umschlägt, sind folgende Punkte zu beachten:

1. Selection/Application of Chain Slings

1.1 Prior to Commissioning

Sling chains of quality class 8 should be properly mounted and identified. Only mount suitable components into the chain. Prior to use, inspect the sling chain for visual faults and proper function. Never use a sling chain which is composed of damaged component parts. Any chain sling to be used must be provided, pursuant to the provisions of EC Machinery Directive 2006/42/EG, with an identification tag containing the following minimum details:

1. Chain dimensions and number of chain strands;
2. Max. load capacity/safe working load of the sling chain considering the potential inclination angle;
3. Identification of Manufacturer;
4. CE symbol and year of production;
5. Test certificates must be available (Declaration of Conformity, Acceptance Protocol EN 10204 3.1 etc.)

1.2 Principles of Application

Do not stand or walk under suspended loads. Never load the sling chain beyond the permitted load capacity limits. Adhere to admissible angles of inclination, or use chains of a higher load capacity. Never load a chain which is twisted, remove the twist before loading. Do not use knotted chains. Protect the chains from sharp-edged loads using appropriate means; do not subject chains to a bending stress. Chain shortening is only allowed when using the component parts (such as shortening claws, shortening hooks) specifically provided to this purpose. During empty transport, hang the chain sling load hook into the suspension ring and lock safety hook.

The suspension chain link of a sling chain must be freely moving in the crane hook of the lifting gear. Use a special suspension link, if necessary. Never hang the sling chain suspension link on to the tip of the lifting gear hook.

Load hooks should be loaded in the base part of the hook bottom, never on its side, back or tip. No loading of the hook across sharp edges is allowed. Immediately repair or replace damaged hooks and safety catches.

1.3 Type of Sling

Sling loads so as to prevent the load or chain sling from damage. Chain slings can be slung on the load in a number of ways:

1.3.1 Direct slinging with slinging points

Hook and slinging points must match. The load must sit on the base of the hook. You are not allowed to load the hook tip. If you use multi-strand chain slings, make sure that the hooks face outwards.

1.3.2 Slinging with tie straps (tying passage)

In this case, pass one strand of the sling through or underneath a load and suspend the sling element into the chain. If you use the tying passage, only 80% of the declared load capacity may be used. If you use two or more chain strands for tying, make sure that the tying procedure generates no moment of momentum to the load, and that the maximum angle of inclination does not exceed 60° (parallel tying passage).

1.3.3 Slinging by slinging around (suspension passage)

In this case, pass one strand of the sling chain through or underneath a load and suspend it directly in the burden hook. This type of slinging is generally used in pairs with two sling chains.

1.4 Centre of Gravity

To lift a load without the load being twisted or tilting, observe the criteria below:

1.4.1 with single-strand chain slings and ring chains, the slinging point should be located vertically above the centre of gravity of the load;

1.4.2 with double-strand chain slings, the slinging points should be located vertically above and to both sides of the centre of gravity of the load;

1.4.3 with triple- and quadruple-strand chain slings, the slinging points should be evenly spaced in one plane around the centre of gravity of the

- 1.4.1 für einsträngige Anschlagketten und Kranzketten sollte der Anschlagpunkt senkrecht über dem Lastschwerpunkt liegen
- 1.4.2 für zweisträngige Anschlagketten sollten die Anschlagpunkte beiderseits und oberhalb der Lastschwerpunktes liegen
- 1.4.3 für drei- und viersträngige Anschlagketten sollten die Anschlagpunkte gleichmäßig in einer Ebene um den Lastschwerpunkt verteilt sein. Vorzugsweise sollte diese Verteilung gleichmäßig sein und die Anschlagpunkte sollten oberhalb des Lastschwerpunktes liegen.

Der Lastschwerpunkt muss immer exakt in der Mitte der Last liegen. Bei der Benutzung von mehrsträngigen Anschlagketten sollten die Anschlagpunkte und die Kettenart so ausgewählt werden, dass sich Neigungswinkel der Kettenstränge im Bereich der angegebenen Kennzeichnung ergeben. Vorzugsweise sollten alle Neigungswinkel gleich sein. Neigungswinkel über 15 ° sind sicherer, weil die Last stabiler hängt. Der Lasthaken, in dem das Anschlagmittel eingehängt ist, sollte sich direkt über dem Zentrum des Lastschwerpunktes befinden.

1.5 Symmetrie der Belastung

Bei drei- und viersträngigen Anschlagketten sind max. 3 Stränge als tragend anzusehen. Hierzu sind außerdem folgende Voraussetzungen zu erfüllen:

1. Der Lastschwerpunkt muss exakt in der Mitte der Last liegen.
2. Alle Kettenstränge der Anschlagkette müssen den gleichen Neigungswinkel aufweisen
3. Beim Einsatz von drei Kettensträngen müssen die einzelnen Kettenstränge im gleichen Winkel von 120° zueinander stehen

Mit unsymmetrischer Belastung ist zu rechnen, wenn zum Beispiel unterschiedliche Neigungswinkel auftreten oder z.B. der Lastschwerpunkt nicht bekannt ist. Die Tragfähigkeit der Anschlagkette ist dann auf die Tragfähigkeit einer Zweistrang-Anschlagkette gleichen Durchmessers mit größtem zulässigen Neigungswinkel zu reduzieren.

Wenn im Falle von mehrsträngigen Anschlagketten die Einzelstränge unterschiedliche Neigungswinkel aufweisen, tritt die größte Beanspruchung in dem Einzelstrang mit dem kleinsten Neigungswinkel auf. Im Extremfall wird ein senkrecht hängender Einzelstrang die gesamte Last tragen.

1.6 Gebrauch bei Umgebungseinflüssen

1.6.1 Temperatureinflüsse

Temperaturen wirken sich auf Anschlagketten Güteklasse 8 aus wie folgt:

Temperatur	Tragfähigkeit
< -40°C	0%
-40 - +200°C	100%
+200 - +300°C	90%
+300 - +400°C	75%
> +400°C	0%

1.6.2 Chemische Einflüsse

Anschlagketten der Güteklasse 8 dürfen nicht chemischen Einflüssen (insbesondere Säuren etc.) ausgesetzt werden. Dies kann zur Versprödung und Rissbildung führen. Ohne Genehmigung des Herstellers dürfen Anschlagketten weder feuerverzinkt noch irgendeiner galvanischen Behandlung unterzogen werden. Anschlagketten Güteklasse 8 dürfen nicht in Verzinkereien eingesetzt werden.

1.6.3 Andere Einflüsse

Bei anderen Einsatzfällen sollte der Hersteller gefragt werden, besonders wenn zu chemischen Einflüssen noch hohe Temperaturen auf die Anschlagketten einwirken. An Anschlagketten Güteklasse 8 darf nicht geschweißt werden.

1.7 hohe dynamische Beanspruchung

In besonderen Fällen, z.B. bei automatisierten Fertigungsanlagen mit hohen Taktfrequenzen und häufig wiederkehrenden gleichen Bewegungsabläufen und Transportvorgängen, kann es zu hoher dynamischer Beanspruchung kommen. Da die Bauteile nur für Lastspielzahlen bis 20.000 geeignet sind, müssen wir darauf hinweisen, dass bei einem Hubvorgang durchaus mehrere Lastspiele auftreten können. Es besteht die

load. Such spacing should be uniform, and the slinging points should preferably be located above the centre of gravity of the load.

The centre of gravity of the load must always be located in the precise centre of the load. If you use multi-strand sling chains, make sure that you select the slinging points and chain types so that inclination angles are located within the areas specified. Preferably, all angles of inclination should be identical. Angles above 15° are safer because the load is suspended in a more stable way. The burden hook in which you hang the sling, should be located directly above the centre of gravity of the load.

1.5 Symmetry of Load

When using triple or quadruple strand sling chains, no more than three strands can be regarded as being load-bearing. You have to meet the requirements below, in addition to those above:

1. The centre of gravity of the load must be located in the precise centre of the load.
2. All chain strands of the sling chain must be inclined by the same angle.
3. When using three chain strands, each individual chain strand must be arranged in an angle of 120° to each other.

Load distributed must be expected to be asymmetric if there are different angles of inclination or if you do not know the centre of gravity of the load. Reduce the load-bearing capacity of the sling chain to that of a double-strand sling chain of the same diameter with application of the maximum admissible inclination angle.

If you use multi-strand sling chains, and the individual strands are not inclined by identical angles, the highest stress will be generated in the single strand inclined by the smallest angle. In extreme cases, the entire load will be carried by one single vertically suspended strand.

1.6 Usage Under Environmental Influences

1.6.1 Influences of Temperature

Temperatures will have the following influence on quality class 8 sling chains:

Temperature	Load capacity
< -40°C	0%
-40 - +200°C	100%
+200 - +300°C	90%
+300 - +400°C	75%
> +400°C	0%

1.6.2 Chemical Influences

Quality class 8 sling chains must not be exposed to chemical influences (especially acids etc.). This can lead to embrittlement and crack formation. No sling chains may be galvanized or subjected to any other electro-plating process without the manufacturer's consent. Quality class 8 sling chains must not be used in coating shops.

1.6.3 Other Influences

Consult the manufacturer on any other application, especially if high temperatures might affect the sling chains, in addition to chemical influences. Never use welding processes for quality class 8 sling chains.

1.7 High dynamic stress

High dynamic stress is possible in special cases, e.g., automated production equipment with high cycle frequencies and frequent recurrence of the same movements and transport processes. The components are designed for up to 20,000 load cycles. So please note that one lifting procedure can involve several load cycles. The products can be damaged due to high dynamic stress and high numbers of load cycles. In such cases, the carrying stress should be reduced, e.g., according to power unit 1Bm (M3 acc. to DIN EN 818-7) by using a larger nominal thickness or nominal size.

Gefahr der Schädigung der Produkte durch hohe dynamische Beanspruchung mit hohen Lastbeiwerten und hohen Lastspielzahlen. Für diese Fälle ist die Reduzierung der Tragspannung z.B. entsprechend Triebwerksgruppe 1Bm (M3 nach DIN EN 818-7) durch Einsatz einer größeren Nenngröße oder Nenngröße erforderlich.

2. Instandhaltung

2.1 Regelmäßige und außerordentliche Prüfungen Im Gebrauch befindliche Anschlagketten sind entsprechend UVV BGR 500 (vormals VBG 9a) durch einen verantwortlichen Sachkundigen in regelmäßigen Zeitabständen zu besichtigen und zu prüfen, mindestens einmal pro Jahr. Vor der Überprüfung ist die Anschlagkette gründlich zu reinigen, so dass sie frei von Öl, Schmutz und Korrosion ist. Zulässig ist jede Reinigungsmethode, die den Grundwerkstoff nicht angreift. Zu vermeiden sind Verfahren, die Wasserstoff-Versprödung, Überhitzung, Werkstoffabtragung oder Werkstoffverformung verursachen können, die Risse oder Oberflächenschäden verdecken.

Spätestens nach drei Jahren müssen Anschlagketten einer Probebelastung oder einem Rissprüfverfahren mit anschließender Besichtigung unterzogen werden. Die Probebelastung erfolgt mit dem 2-fachen der Tragfähigkeit.

2.2 Prüf- /Ablegereife

Bei Auftreten folgender Mängel sollte die Anschlagkette sofort zur Überprüfung und Instandsetzung außer Betrieb genommen werden:

- a) Kennzeichnung der Anschlagkette ist unleserlich oder fehlt, d.h. Angaben über Identitätsnachweis und/oder Tragfähigkeit (WLL)
- b) Verformung von Aufhänge-, Zwischen-, Übergangs-, End- und anderen Kettengliedern. Eine plastische Verformung der Kette liegt dann vor, wenn die äußere Länge eines Kettengliedes 3 % des äußeren Nennmaßes überschritten hat (entspricht einer Zunahme des Teilungsmaßes um mehr als 5%)
- c) Anzeichen einer „Aufweitung“ von Haken oder anderen Formen einer Verformung im Anschlagteil. (Die Vergrößerung der Maulöffnung darf 10 % des Nennwertes nicht übersteigen oder muss so sein, dass die Hakensicherung nicht ausgeklinkt werden kann.) Der Hakengrund ist besonders auf vorhandene Kerben zu überprüfen. Bei selbstschließenden Haken ist der Verriegelungsmechanismus gängig zu halten
- d) Verschleiß, Abnahme der Glieddicke an irgendeiner Stelle um > 10 %, bei Aufhänge-, Zwischen-, Übergangs- und Endgliedern um > 15 %
- e) Schnitte, Kerben, Rillen, Anrisse, übermäßige Korrosion, Verfärbung durch Wärme, chemische Einflüsse, verbogene oder verdrehte Glieder oder andere Fehler
- f) Bei selbstverriegelnden Haken nach DIN EN 1677-3 muss die Spalte an der Hakenspitze gemäß folgender Tabelle überprüft werden.

Nenngröße	6 bis 10	11 bis 14	16 und 18	19 bis 26
Spaltabstand	4 mm	5 mm	6 mm	7 mm

Bei Überschreitung der Tabellenwerte muss der Riegelmechanismus ausgetauscht werden oder der Haken darf nicht weiter verwendet werden.

Wie bei unvollständigem Identitätsnachweis zu verfahren ist, hängt von den Faktoren ab: mit/ohne Prüfstempel; mit/ohne Prüfzeugnis; mit/ohne Anhänger. Zur Klärung sprechen Sie uns bitte an.

2.3 Instandsetzung

Wenn bei Anschlagketten ein Kettenglied innerhalb eines Kettenstranges ausgewechselt werden muss, soll der ganze Kettenstrang erneuert werden. Die Instandsetzung von geschweißten Anschlagketten darf nur durch einen Hersteller ausgeführt werden.

Einzelteile, die gerissen, sichtbar verformt, stark korrodiert sind oder Ablagerungen aufweisen, die nicht entfernt werden können, müssen ausgetauscht oder ersetzt werden.

Bei Anschlagketten, an denen während der Instandsetzung Schweißarbeiten durchgeführt wurden, muss jeder instand gesetzte Kettenstrang vor der

2. Servicing and Repair

2.1 Routine And Exceptional Inspection

Sling chains in operation are to be inspected and tested regularly once a year as a minimum by a responsible expert pursuant to the Accident Prevention Regulations UVV BGR 500 (formerly VBG 9a). Prior to inspection, thoroughly clean the sling chain until it is free from oil, dirt and corrosion. You may use any cleaning method which does not affect the base metal. Avoid processes causing hydrogen embrittlement, overheating, material abrasion or deformation which could conceal cracks or surface damage

After three years at the latest, you have to subject sling chains to a trial stress test or crack detection procedure with subsequent inspection. Stress trial tests are run with the double rated load.

2.2 Inspection / Replacement State of Wear

The sling chain should be put out of service for inspection immediately if the following faults are present:

- a) Tag identification of the sling chain is illegible or missing, i.e. no indication of identity and/or rated load (WLL) available;
- b) Deformation of suspension, intermediate, transition, end links and other links. Plastic deformation of the chain is present if the outside length of a chain link exceeds 3% of the outside nominal dimension (corresponding to an increase of the chain pitch value by more than 5%).
- c) Indication of "expansion" on the hooks or other shapes of deformation in the sling element. (The increase of hook aperture must not exceed 10% of the rated value, or must be sufficient to prevent the safety catch from released). Check the base of the hook especially for the presence of notches. With self-locking hooks, make sure that the locking mechanism is fully operational.
- d) Wear and tear, decrease of link thickness by more than 10% at any point or by more than 15% on suspension, intermediate, transition and end links;
- e) Cuts, notches, grooves, incipient cracks, excess corrosion, discolouring from heat, chemical influences, bent or twisted links or any other defects;
- f) For self-locking hooks according to DIN EN 1677-3, check the gap at the hook Tapp according to the table below.

Nominal Size	6 bis 10	11 bis 14	16 und 18	19 bis 26
Gap size	4 mm	5 mm	6 mm	7 mm

If the sizes in the table are exceeded, the locking mechanism should be exchanged or the hook should not be used any more.

The handling of incomplete identity declaration will depend on the factors below: with/without test stamp; with/without test certificate; with/without identity tag. Please consult us for clarification.

2.3 Repair

If you have to replace any chain link within one chain strand, you should replace the entire chain strand. Repairs of welded sling chains may only be carried out by a manufacturer.

Component parts which have broken, present cracks, visual deformation, strong corrosion or deposit which cannot be removed, must be replaced.

In the case of sling chains which were subjected to welding during repair, each single chain strand repaired must undergo thermal treatment according to the workpiece and then tested and inspected with the double rated load prior to further commissioning. If you repair the chain by inserting a mechanical coupling link, no stress test is necessary, provided that the coupling links has already been inspected in accordance with the corresponding standards by the manufacturer.

2.4 Records

The proper usage and servicing of sling chains is subject to proper documentation including the continuous history of the chain and all data relating to inspection, servicing and repairs. The condition of the sling chain is to be noted in the record after every inspection. The results from all stress

weiteren Inbetriebnahme einer bauteilgerechten Wärmebehandlung mit anschließender Belastungsprüfung mit dem zweifachen Wert der Tragfähigkeit unterzogen und überprüft werden. Wird die Instandsetzung jedoch durchgeführt, indem ein mechanisches Verbindungsglied eingesetzt wird, dann ist eine Belastungsprüfung nicht erforderlich, vorausgesetzt, das Verbindungsglied wurde vom Hersteller bereits in Übereinstimmung mit den entsprechenden Normen geprüft.

2.4 Aufzeichnungen

Für vorschriftsmäßigen Gebrauch und Instandhaltung von Anschlagketten sind entsprechende Aufzeichnungen erforderlich, die die fortlaufende Geschichte der Anschlagkette und die Daten der Überprüfungen und Instandsetzungen enthalten müssen. Nach jeder Überprüfung muss der Zustand der Anschlagkette in der Aufzeichnung vermerkt werden. Die Ergebnisse aus jeder Belastungsprüfung sollten aufgezeichnet werden. Bei jeder Instandsetzung der Anschlagkette ist der Grund der Instandsetzung sowie Einzelheiten dazu in den Aufzeichnungen anzugeben. Die Aufzeichnungen sind über die gesamte Lebensdauer der Kette aufzubewahren.

Ein vollständiges Exemplar dieser Benutzerinformation rufen Sie bitte im Internet ab (www.ketten.com) oder sprechen Sie uns an.

tests should equally be recorded. On every repair of a chain, the reason for and all details of the repair are to be recorded in the documentation. The records should be kept over the entire life cycle of the sling chain.

For a full copy of this User Information, visit our website (www.chains.de) or contact us.