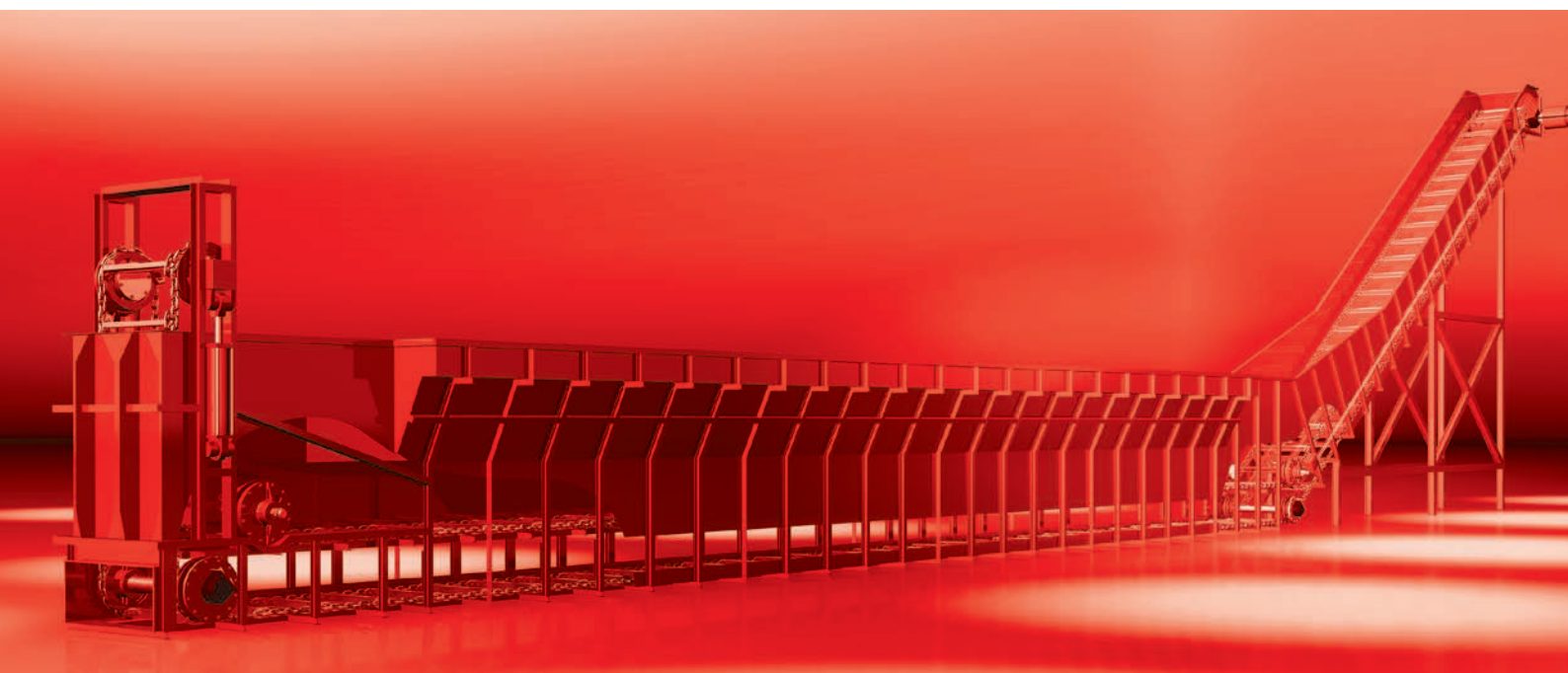


HEKO System TS und System SMO Bauelemente für Entaschungsanlagen







Das Unternehmen

HEKO fertigt:

- Hochverschleißfeste Rundstahlketten
- Befestigungselemente, Kratzer, Mitnehmer
- Kettenräder
- Zentralketten
- Hitzebeständige Drehofenketten
- Gabellaschenketten
- Stahllaschenketten

HEKO ist einer der führenden Hersteller von Ketten und anderen Verschleißteilen für die Schüttgutfördertechnik. Innovation, Kundenzufriedenheit und ein hoher Qualitätsanspruch sind die Maxime unseres Familienunternehmens seit fast 100 Jahren. An drei Standorten in Nordrhein-Westfalen fertigen wir auf ca. 40.000 m² Produktionsfläche eine breite Palette von Ketten, Kettenrädern, Befestigungselementen und Baugruppen für Förderanlagen.

Im Bereich der hitzebeständigen Drehofenketten ist HEKO Marktführer.

Das große Know-How in der Härtetechnik verbunden mit modernster Wärmebehandlungstechnologie wird auch als Dienstleistung angeboten.

Wir beliefern den gesamten Bereich der Schüttgutindustrie, weltweit. Die Zement- und Kraftwerksindustrie bilden den Schwerpunkt. Hinzu kommen die Bereiche Müllverbrennung, Erzaufbereitung, Düngemittelherstellung, Holzkraftwerke.

HEKO hat eine Vertriebsgesellschaft in Indien, unterhält ein Vertriebsbüro in China und besitzt Vertretungen und Handelspartner in über 50 Ländern. In mehr als 80 Ländern dieser Welt stellen HEKO Bauteile Tag für Tag ihre Leistungsfähigkeit unter Beweis. HEKO Ingenieure beraten weltweit Kunden und Partner bei allen Problemen rund um die Fördertechnik.

Bei HEKO ist sich jeder Mitarbeiter seiner Verantwortung für die Qualität seiner Arbeit bewusst. Das HEKO Qualitätsmanagement wird aktiv von allen Beteiligten gelebt und ist gemäß ISO 9001 zertifiziert. Weiterhin ist das Umweltmanagementsystem gemäß ISO 14001 und das Arbeitssicherheitsmanagement-System gemäß OHSAS 18001 zertifiziert. Eine Zertifizierung des deutschen Zolls (AEO-F) liegt vor, sowie die Zertifizierung vom LBA zum „Bekanntem Versender“.

HEKO fördert!



Kettenschweißmaschine



Kettenkalibrierung



Vakuum-Aufkohlungsanlage
mit Heliumabschreckung



CNC gesteuerte Universal Drehmaschine



Kettenfertigung

Die Fertigung der HEKO Ketten erfolgt auf modernsten Schweißmaschinen. Eingesetzt werden Manganstähle beziehungsweise Chrom-Nickel- und Chrom-Nickel-Molybdän legierte Einsatzstähle in Feinkorn Güte. In eigenen, modernen, computergesteuerten Wärmebehandlungsanlagen werden die Ketten einsatzgehärtet.

HEKO Ketten zeichnen sich aus durch:

- Eine auf den Einsatzzweck abgestimmte, hochwertige Wärmebehandlung
- Eine hohe Dauerschwingfestigkeit
- Enge Längentoleranzen der Kettenpaare
- Individuelle Kettenstranglängen

Mechanische Werkstatt

HEKO fertigt Kettenräder in allen Abmessungen und Ausführungen. Durch die Vielzahl der Varianten handelt es sich praktisch bei jedem Kettenrad um ein Unikat. Hierbei passt sich HEKO den individuellen Kundenwünschen an und fertigt auftragsbezogen jede Ausführung.

Moderne Bearbeitungszentren und Drehautomaten dienen der mechanischen Bearbeitung von Kettenrädern, Kettenrollen, Laufrollen und Wellen.

Wärmebehandlung

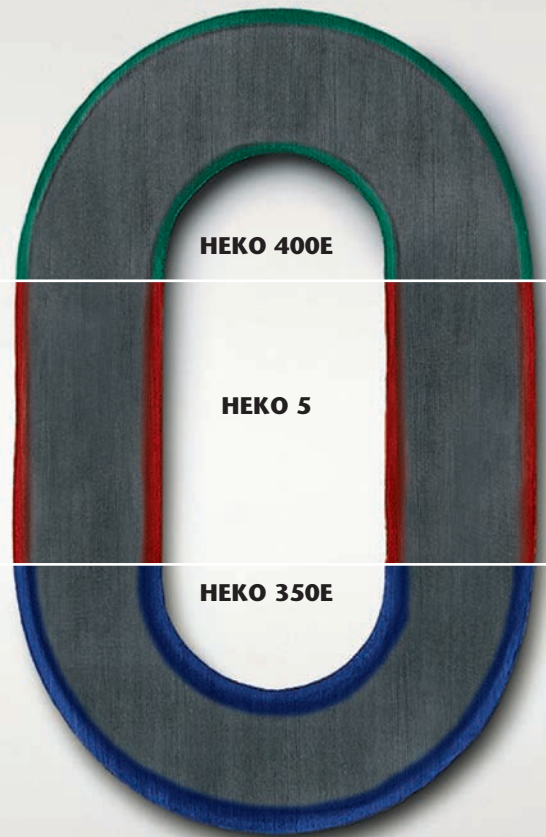
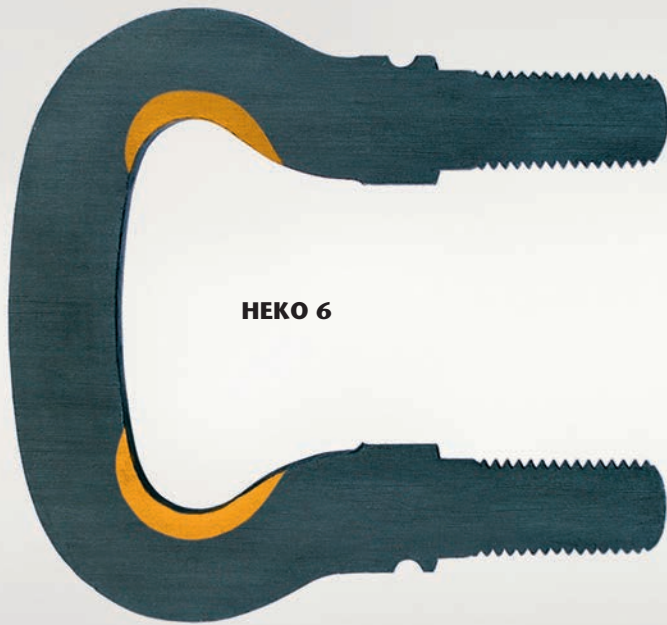
Die Härtetechnik, als eine der Schlüsseltechnologien in der Fertigung hochwertiger Fördertechnik, nimmt im Hause HEKO seit den dreißiger Jahren eine besondere Stellung ein. Für die optimale Verschleißfestigkeit werden je nach Bauteilanforderung und Werkstoffeigenschaft unterschiedliche Verfahren der Wärmebehandlung eingesetzt:

- Einsatzhärtung
- Induktivhärtung
- Vergütung
- Nitrieren

Im Bereich der Einsatzhärtung stellen die neuen Vakuumkammeröfen mit Heliumabschreckung für die Kettenfertigung gegenwärtig die technologische Führungsposition dar. Das Fassungsvermögen hauseigener Wärmebehandlungsanlagen ermöglicht Stückgewichte von Kettensträngen bis 750 kg. HEKO Ketten und Zubehörteile erhalten durch eine spezielle Wärmebehandlung besondere Produkteigenschaften:

- Hochverschleißfeste Randschicht mit mind. 800 HV Oberflächenhärte bei Rundstahlketten
- Hohe Dauerschwingfestigkeit
- Hohe Bruchfestigkeit durch einen feinkörnigen, zähen Kern
- Höchste Maßgenauigkeit

Einhärtungstiefen der HEKO Qualitäten im Überblick



Technologische Kennwerte für Rundstahlketten und Befestigungselemente

HEKO Ketten werden seit Jahrzehnten mit einer besonderen Einsatzhärtung versehen. Seitdem hat HEKO die Entwicklung der Härtetechnologie beispielgebend vorangetrieben. Heute wird eine hohe Verschleißfestigkeit der Ketten mit modernster Technik erzielt. In Vakuumkammeröfen mit Heliumabschreckung wird eine Qualität der Einsatzhärtung erreicht, die im Bereich der Kettenfertigung gegenwärtig die technologische Führungsposition darstellt.

Technologische Kennwerte der HEKO Ketten-Qualitäten

	einsatzgehärtete Qualitäten CrNi-Stahl/CrNiMo-Stahl		
	HEKO 400E	HEKO 5	HEKO 350E
Prüfspannung N/mm ²	240	150	210
Bruchspannung N/mm ²	400 ₁₎	370 ₆₎	350 ₁₎
Oberflächenhärte min. im Gelenk HV 1	800	800	800
Einsatzhärtungstiefe d +/- 0,01 d nach Ätzung	0,09	0,10	0,14 ₂₎
Einsatzhärtungstiefe d min. CHD 550 ₅₎	0,05	0,06 ₃₎	0,09 ₄₎

1) 10 % Toleranz

2) 30 mm Ø = 0,12 d, 36-42 mm Ø = 0,11 d

3) ≥ 30 mm Ø = 0,05 d

4) 30 mm Ø = 0,08 d, 36-42 mm Ø = 0,07 d

5) CHD = Einsatzhärtungstiefe

6) ≥ 30 mm Ø = 20 % Toleranz

HEKO TS-Kettenbügel sind genau auf die jeweils gewählte Kettenausführung abgestimmt. Dies gilt in Bezug auf die Materialgüte und die Härtungstiefe. Bei hohen Verschleißanforderungen kann unter mehreren induktiv beziehungsweise einsatzgehärteten Ausführungen gewählt werden.

Technologische Kennwerte der HEKO TS-Kettenbügel, SMO-Mitnehmer- und HF-/HR-Schloss-Qualitäten

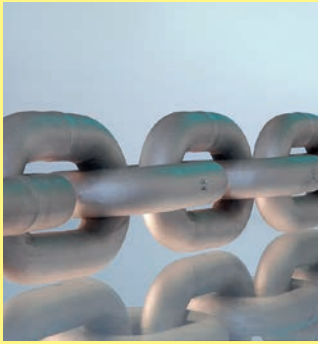
	gelenkgehärtete Qualitäten		einsatzgehärtet
	CrMo-Stahl	MnCr-Stahl	
	HEKO 6	HEKO 5S	HEKO 6S
Prüfspannung N/mm ²	240	–	240
Bruchspannung N/mm ²	400	–	400
Oberflächenhärte min. im Gelenk HV 1	600	700	800 ₄₎
Härtungstiefe d min. nach Ätzung	0,14 ₁₎	0,07 ₁₎	0,09
Härtungstiefe d min. CHD ₂₎ Rht ₃₎ 550 HV 1	0,09	0,04	0,05

1) Toleranz d-0,01d

2) CHD = Einsatzhärtungstiefe

3) Rht = Einhärtungstiefe

4) 10 % Toleranz



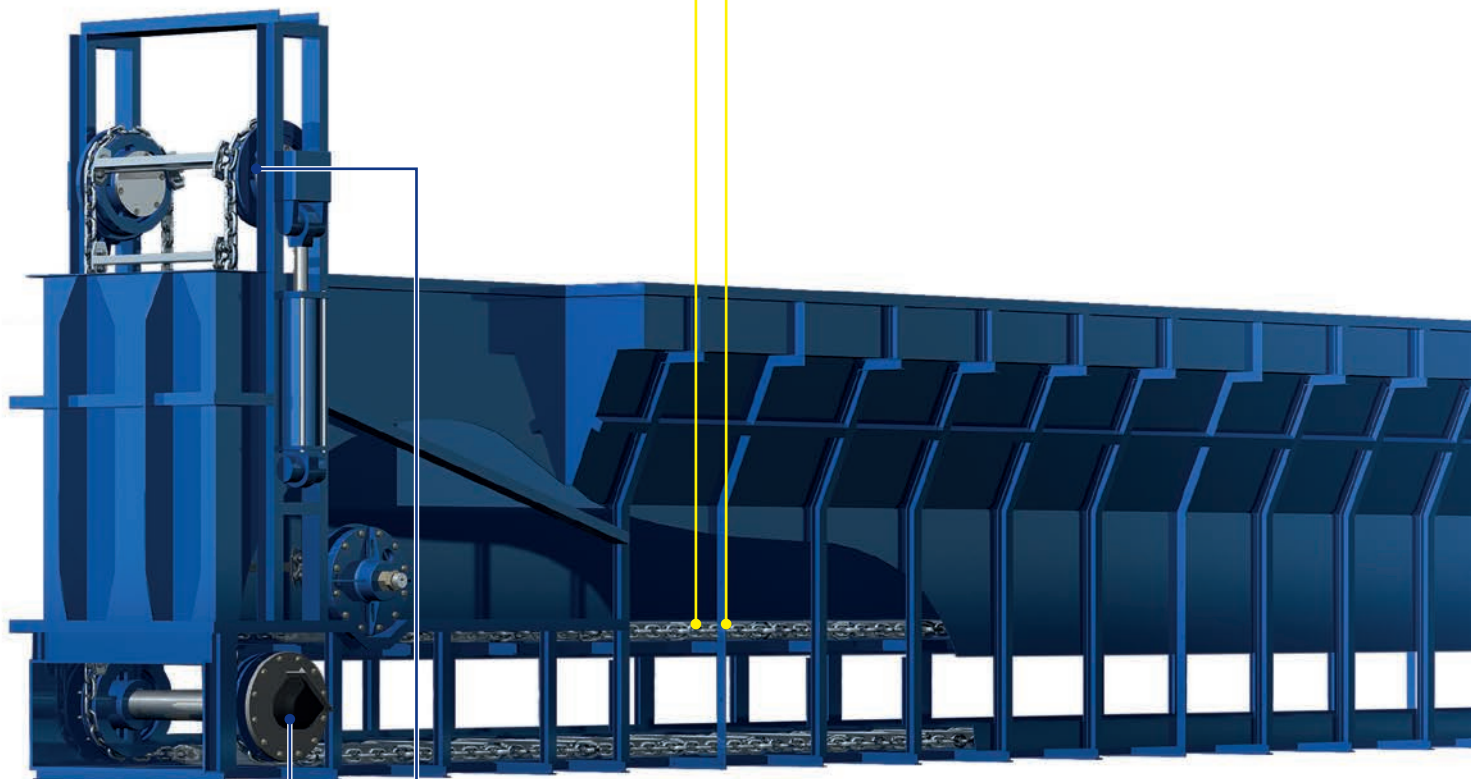
HEKO Rundstahl- ketten

Technische Angaben Seite 11



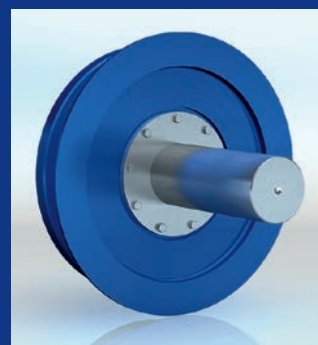
HEKO Kettenbügel Typ TS

Technische Angaben Seite 11



HEKO Kettenräder Typ VUE

Technische Angaben Seite 27



HEKO Kettenräder Typ VUE I

Technische Angaben Seite 25



HEKO Kettenräder Typ GIA



Technische Angaben Seite 21

HEKO Kettenräder Typ GIA-3



Technische Angaben Seite 21



HEKO Kettenräder Typ UWE



Technische Angaben Seite 25

HEKO Mitnehmer System TS



Technische Angaben Seite 31



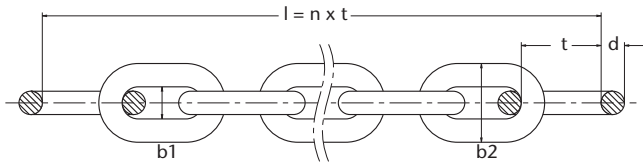
HEKO Rundstahlkette



HEKO Kettenbügel Typ TS



Maße und technologische Kennwerte für HEKO Rundstahlketten



HEKO Rundstahlketten nach DIN 764

- Bruchkraft abstimbar auf den Einsatzzweck
- Oberflächenhärte min. 800 HV
- Anzahl der Kettenglieder frei wählbar
- Hohe Dauerschwingfestigkeit
- Paarweise gleich lang ausgemessen

Maße und Qualitäten von HEKO Ketten passend für Befestigungen Typ TS

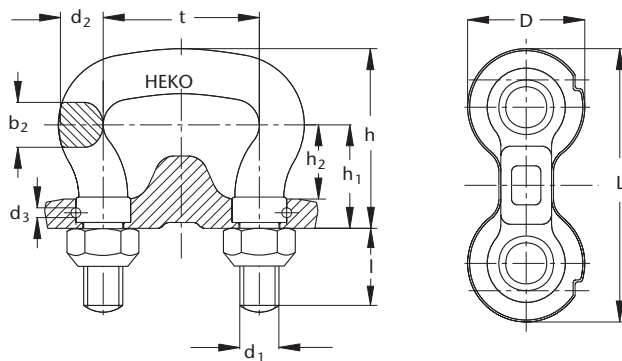
Maße in mm					HEKO 400E	HEKO 5	HEKO 350E
Nennstärke x Teilung d x t/mm	DIN Kette	Gewicht kg/m	b1 innere Breite min.	b2 äußere Breite max.	MBK (kN)	MBK (kN)	MBK (kN)
20 x 70	764	8,2	27	72	251	232	220
23 x 80	764	11,0	31	83	332	307	290
26 x 91	764	14,0	35	94	425	392	371
30 x 105	764	19,0	39	108	565	523	494
36 x 126	764	26,5	47	130	814	753	712
39 x 136	764	31,0	51	140	956	884	836
42 x 147	764	36,0	55	151	1108	1025	970

MBK = Mindestbruchkraft, d = Durchmesser, t = Teilung. Weitere Abmessungen und Qualitäten auf Anfrage.

Einwandfreies Zusammenarbeiten von Kette und Kettenrad kann nur durch Aufpassen der Bauteile gewährleistet werden.

Toleranzen von gepaarten Kettenenden ≤ 1 mm

HEKO Kettenbügel Typ TS



HEKO Kettenbügel Typ TS

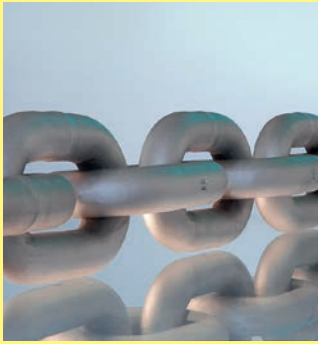
HEKO Kettenbügel Typ TS

- Lieferung als vormontierte Kettenstränge möglich
- Höchste Lebensdauer und Zuverlässigkeit durch gesicherte TS-Lasche
- Keine Übertragung der Kettzugkraft auf den Mitnehmer
- Einsatz horizontal mit innenverzahnten Kettenrädern
- Sicherung der Mitnehmer mit Muttern nach DIN 980V oder Muttern in Verbindung mit Spezialsicherungsscheiben

Maße und Qualität der HEKO Kettenbügel Typ TS

Teilung t/mm	zugehörige Kette Durchmesser x Teilung/DIN	Gewicht kg pro Stück komplett	Maße in mm										HEKO Qualität gelenkgehärtet HEKO 6 MBK (kN)
			b ₂	d ₂	d ₃	d ₁	h	h ₁	h ₂	D	L	l	
70	20 x 70 / 764	1,45	20	20	5	M 20	83	48	34	55	120	37	280
80	23 x 80 / 764	1,85	23	23	5	M 20	92	53	38	60	130	37	360
91	26 x 91 / 764	2,70	26	26	6	M 24	104	60	43	70	155	42	450
105	30 x 105 / 764	3,90	30	30	6	M 24	118	68	50	80	165	42	630
126	36 x 126 / 764	6,10	35	35	8	M 30	139	81	59	85	200	66	860
136	39 x 136 / 764	7,60	39	38	8	M 36	152	88	65	90	220	79	955
147	42 x 147 / 764	9,00	40	40	8	M 36	162	93	70	95	230	79	1160

MBK = Mindestbruchkraft



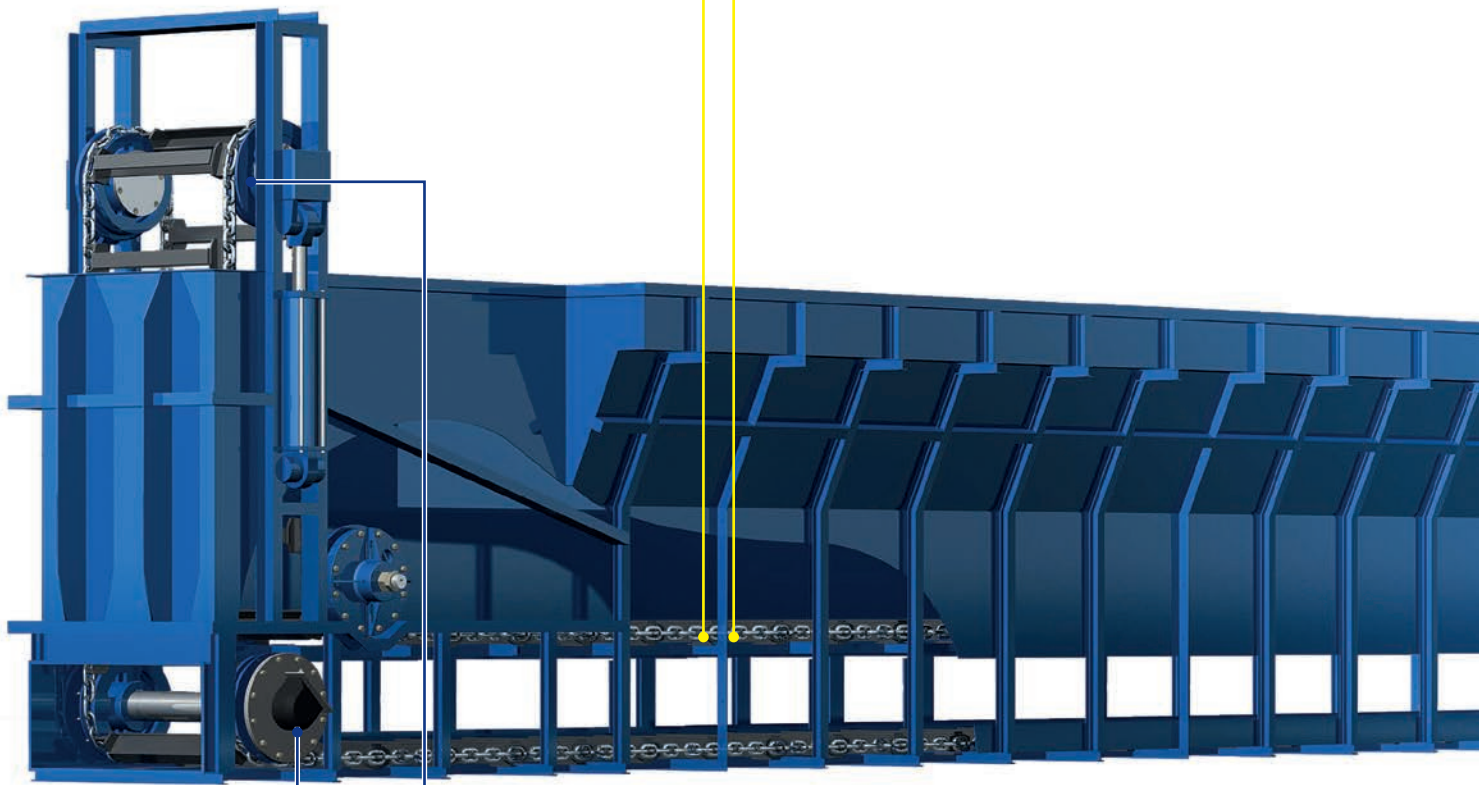
HEKO Rundstahl- ketten

Technische Angaben Seite 15



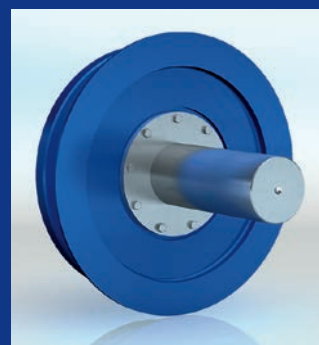
HEKO Mitnehmer- befestigungen Typ SMO

Technische Angaben Seite 17



HEKO Kettenräder Typ VUE

Technische Angaben Seite 27



HEKO Kettenräder Typ VUE I

Technische Angaben Seite 25



HEKO Kettenräder Typ GIA-3



Technische Angaben Seite 21

HEKO Kettenräder Typ RIS



Technische Angaben Seite 23



HEKO Kettenräder Typ UWE



Technische Angaben Seite 25

HEKO Mitnehmer System SMO



Technische Angaben Seite 31



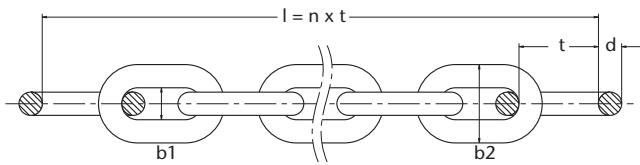
HEKO Rundstahlkette



HEKO Kettenschloss Typ HF



Maße und technologische Kennwerte für HEKO Rundstahlketten



HEKO Rundstahlketten nach Werksnorm

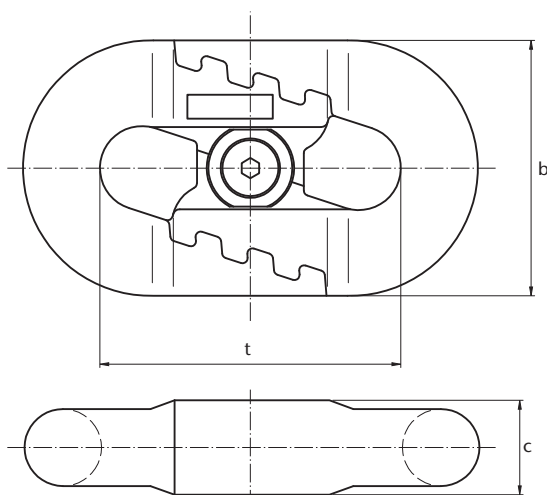
- Bruchkraft abstimbar auf den Einsatzzweck
- Oberflächenhärte min. 800 HV
- Stranglängen bis ca. 750 kg Einzelgewicht
- Anzahl der Kettenglieder frei wählbar
- Hohe Dauerschwingfestigkeit
- Paarweise gleich lang ausgemessen

Maße und Qualitäten von HEKO Ketten passend für Befestigungen Typ SMO

Maße in mm					HEKO 400 E	HEKO 5	HEKO 350 E
Nennstärke x Teilung d x t/mm	DIN Kette	Gewicht kg/m	b1 innere Breite min.	b2 äußere Breite max.	MBK (kN)	MBK (kN)	MBK (kN)
19 x 75	WN	7,6	22	63	227	210	198
22 x 86	WN	9,8	26	74	304	281	266
25 x 95	WN	12,4	34	89	393	363	344
26 x 92	WN	13,7	30	85	425	392	371
26 x 100	WN	13,5	31	87	425	392	371
30 x 108	WN	18,0	34	97	565	523	494
30 x 120	WN	17,8	36	102	565	523	494
34 x 126	WN	26,0	38	109	726	672	635
34 x 136	WN	23,8	39	113	726	672	635
36 x 126	764	26,5	47	130	814	753	712
38 x 144	WN	30,0	44	127	907	839	794

MBK = Mindestbruchkraft, d = Durchmesser, t = Teilung, WN = Werksnorm. Weitere Abmessungen und Qualitäten auf Anfrage, auch in Edelstahl lieferbar. Einwandfreies Zusammenarbeiten von Kette und Kettenrad kann nur durch Aufpassen der Bauteile gewährleistet werden.

HEKO Kettenschloss Typ HF/HR



HEKO Kettenschloss Typ HF

HEKO Kettenschlösser Typ HF

- Zum Verbinden langer Kettenstränge
- Eigenschaften und Abmessungen abgestimmt auf Rundstahlketten
- Leichte Montage
- Einsatz nur vertikal möglich

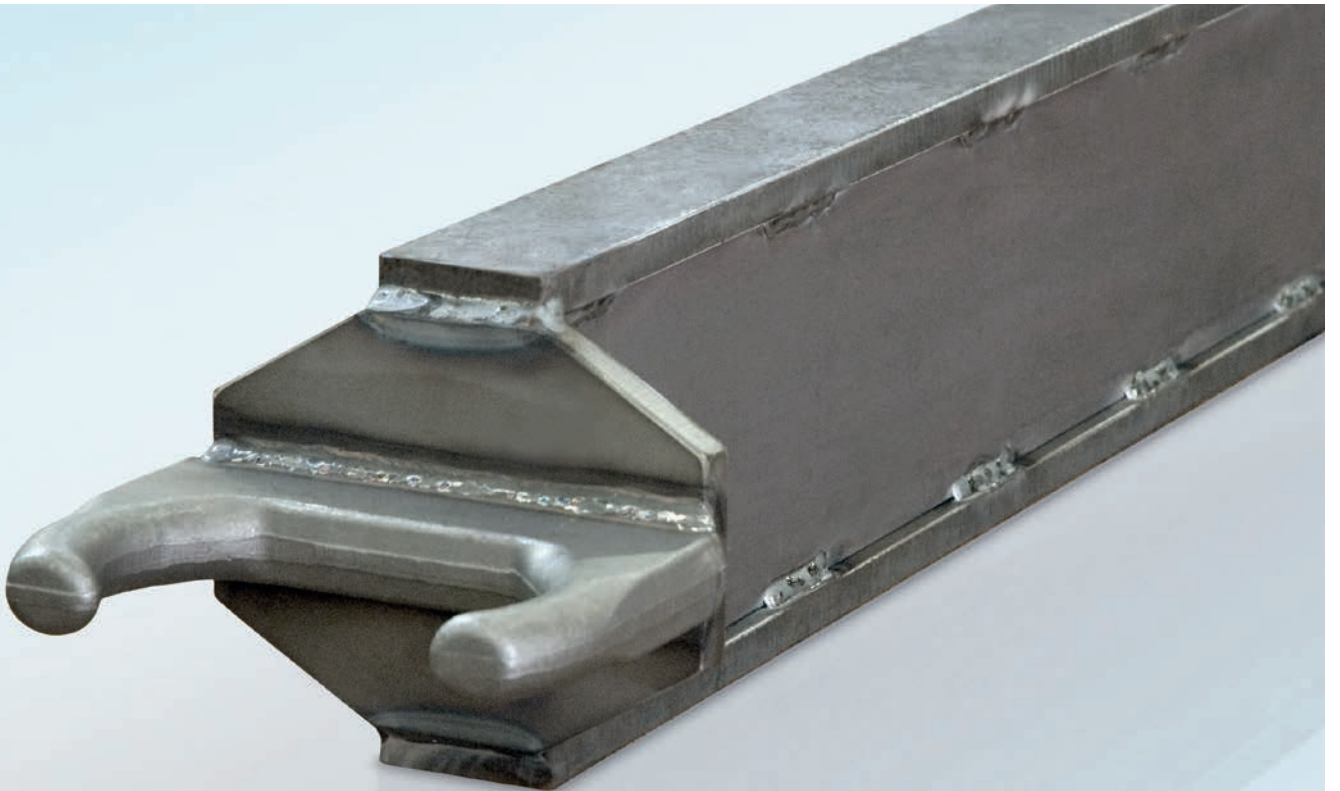
HEKO Kettenschlösser Type HF/HR

zugehörige Kette Nennstärke x Teilung d x t (mm)	Maße in mm		Gewicht kg/Stück	Typ
	Höhe b	Breite c		
19 x 75	64,5	20,5	0,8	HR*
22 x 86	74,0	27,0	1,9	HF
25 x 95	89,0	29,0	2,2	HF
26 x 92	87,0	29,5	2,2	HF
26 x 100	87,0	29,5	2,4	HF
30 x 108	100,0	36,0	2,9	HF
30 x 120	105,0	36,0	3,2	HF
34 x 126	117,0	40,0	4,5	HF
34 x 136	117,0	40,0	4,5	HF
36 x 126	117,0	40,0	4,5	HF
38 x 144	133,0	45,0	5,2	HF

*HR = Raumsparende Ausführung, Abmessungen nach unseren Zeichnungen



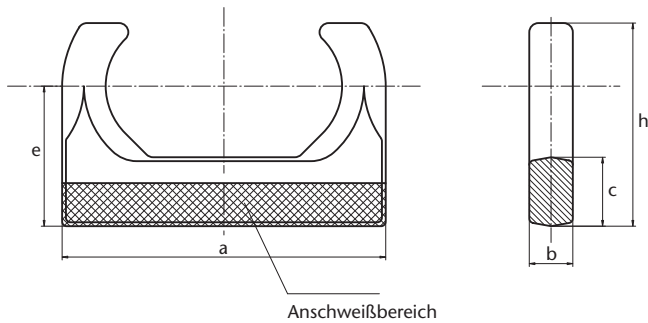
HEKO Steckmitnehmer Typ SMO



HEKO Steckmitnehmer Typ SMO



HEKO Steckmitnehmer Typ SMO



HEKO Steckmitnehmer Typ SMO

HEKO Steckmitnehmer Typ SMO

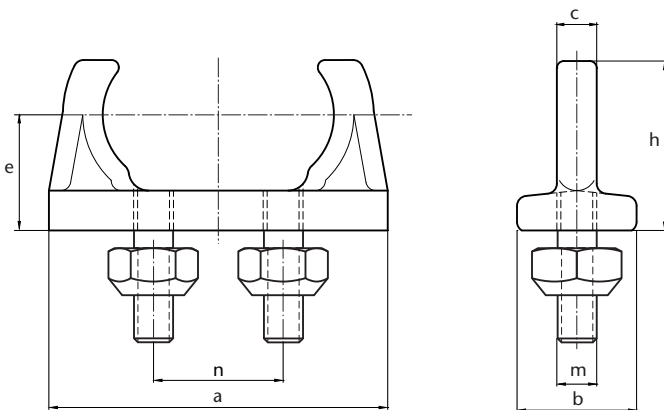
- Schnelle Montage mit Endloskettensträngen
- Variable Mitnehmerabstände möglich
- Im Reversierbetrieb einsetzbar
- Hohe Standzeiten für extreme Anforderungen
- Einbau bei entspannter Kette
- Gute Abstützung durch 2-Glied Anbindung
- Keine Übertragung der Kettenzugkraft auf den Mitnehmer
- Einsatzgehärtet
- Gut schweißbar
- Schweißzusatzwerkstoffe: MAG, DIN 8559/SG3, E: DIN 1913E 5154 B10 oder ähnliche Zusatzwerkstoffe

HEKO Steckmitnehmer Typ SMO geschmiedet ohne Kopfplatte

Steckmitnehmer Typ	zugehörige Kette Nennstärke x Teilung, d x t/mm	Maße in mm					Gewicht kg/Stück
		a	b	c	e	h	
SMO	19 x 75	156	21	36	69	100	1,2
SMO	22 x 86	182	25	40	80	115	2,0
SMO	26 x 100	214	30	45	92	135	3,3
SMO	30 x 108	240	35	55	110	160	5,0
SMO	30 x 120	252	35	55	110	160	5,3
SMO	34 x 136	282	38	60	122	177	7,2
SMO	38 x 144	318	43	68	118	180	9,5

Weitere Abmessungen und Qualitäten auf Anfrage.

HEKO Steckmitnehmer Typ SMG



HEKO Steckmitnehmer Typ SMG

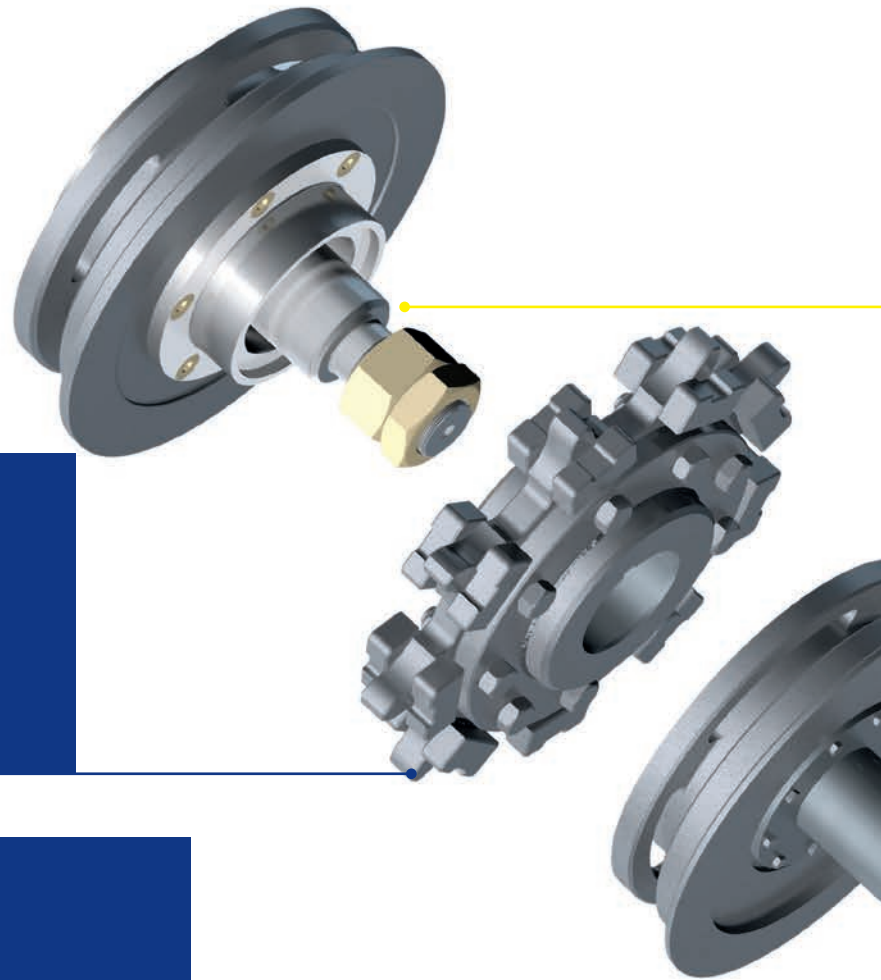
HEKO Steckmitnehmer Typ SMG

- Schnelle Montage mit Endloskettensträngen
- Variable Mitnehmerabstände möglich
- Im Reversierbetrieb einsetzbar
- Hohe Standzeiten für extreme Anforderungen
- Einbau bei entspannter Kette
- Gute Abstützung durch 2-Glied Anbindung
- Keine Übertragung der Kettenzugkraft auf den Mitnehmer
- Einsatzgehärtet
- Steckmitnehmer werden mit den Kratzeisen verschraubt
- Beschädigte Kratzer können leicht ausgetauscht werden, die Steckmitnehmer können weiter eingesetzt werden

HEKO Steckmitnehmer Typ SMG

Steckmitnehmer Typ	zugehörige Kette Nennstärke x Teilung, d x t/mm	Maße in mm							Gewicht kg/Stück
		a	b	c	e	h	m	n	
SMG	19 x 75	175	60	21	58	90	M20	65	2,0
SMG	22 x 86	200	70	25	68	106	M20	71	3,0
SMG	26 x 100	235	80	30	72	116	M20	85	4,5
SMG	30 x 120	280	90	35	85	136	M24	98	6,7
SMG	34 x 136	320	100	38	98	155	M27	110	10,0

Weitere Abmessungen und Qualitäten auf Anfrage.



**HEKO
Kettenräder
innenverzahnt
Typ GIA**

Technische Angaben Seite 21



**HEKO
Kettenräder
innenverzahnt
Typ GIA-3**

Technische Angaben Seite 21



**HEKO
Kettenräder
innenverzahnt
Typ RIS**

Technische Angaben Seite 23



**HEKO
Kettenräder
taschenverzahnt
Typ RTS**

Technische Angaben Seite 23

HEKO Kettenräder unverzahnt Typ UWE



Technische Angaben Seite 25

HEKO Kettenräder unverzahnt Typ VUE I



Technische Angaben Seite 25

HEKO Kettenräder unverzahnt Typ GUE/VUE



Technische Angaben Seite 27





HEKO Kettenrad Typ GIA-3



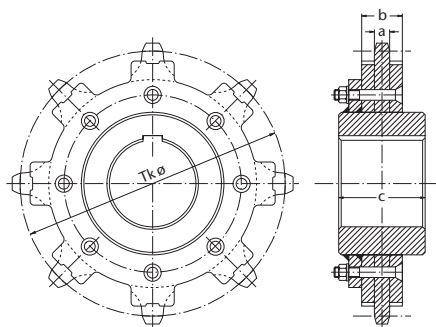
HEKO Kettenrad Typ GIA

HEKO Kettenräder innenverzahnt in Stahlausführung, austauschbar Typ GIA-3 und GIA

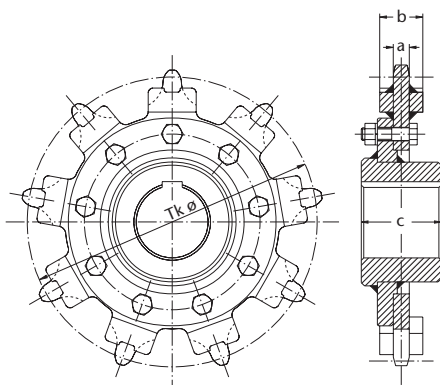
HEKO Kettenräder Typ GIA-3 und GIA

- Geeignet für den Antrieb bei höchsten Beanspruchungen
- Lange Standzeiten durch verschleißfest gehärtete Kettenanlagestellen
- Bohrung und Nabenlänge nach Kundenwunsch
- Einsatz mit Ketten nach DIN 764 und WN
- Einsatz mit Kettenbügeln, Mitnehmern SMO und einigen Sonderlösungen
- Verringerte Instandsetzungskosten durch austauschbare Zahnkränze

HEKO Kettenräder, innenverzahnt, austauschbar Typ GIA-3 und GIA



HEKO Kettenrad Typ GIA-3, innenverzahntes, austauschbares Kettenrad



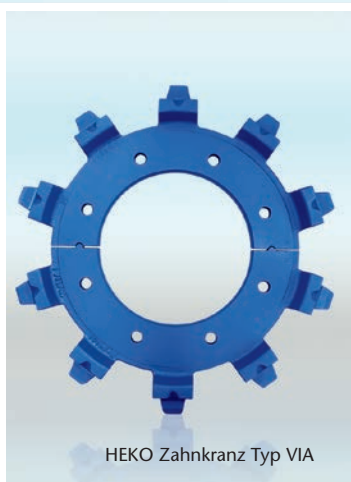
HEKO Kettenrad Typ GIA, innenverzahntes, austauschbares Kettenrad mit angeschweißter Kettenauflage

Teilkreis-Durchmesser mm, Tk ϕ	zugehörige Kette Nennstärke x Teilung, d x t/mm	DIN	Anzahl der Zähne	Maße in mm			Gewicht kg/Stück ca.	
				a	b	c	GIA-3	GIA
384	19 x 75	WN	8	20	60	140	51	32
432	19 x 75	WN	9	20	60	140	70	42
479	19 x 75	WN	10	20	60	140	90	52
574	19 x 75	WN	12	20	60	140	125	77
315	20 x 70	764	7	23	63	140	29	22
359	20 x 70	764	8	23	63	140	48	29
403	20 x 70	764	9	23	63	140	60	36
447	20 x 70	764	10	23	63	140	72	43
386	22 x 86	WN	7	25	71	140	54	41
441	22 x 86	WN	8	25	71	140	68	48
495	22 x 86	WN	9	25	71	140	100	52
550	22 x 86	WN	10	25	71	140	127	55
410	23 x 80	764	8	27	73	160	65	51
461	23 x 80	764	9	27	73	160	80	72
511	23 x 80	764	10	27	73	160	95	85
466	26 x 91	764	8	30	80	160	100	75
524	26 x 91	764	9	30	80	160	128	80
582	26 x 91	764	10	30	80	160	146	90
513	26 x 100	WN	8	30	80	160	130	120
576	26 x 100	WN	9	30	80	160	155	135
538	30 x 105	764	8	35	95	200	142	120
605	30 x 105	764	9	35	95	200	182	140
615	30 x 120	WN	8	35	95	200	208	160
691	30 x 120	WN	9	35	95	200	280	190
646	34 x 126	WN	8	35	105	200	220	175
726	34 x 126	WN	9	35	105	200	295	200
697	34 x 136	WN	8	35	105	200	292	190
783	34 x 136	WN	9	35	105	200	380	220
646	36 x 126	764	8	40	110	220	255	190
726	36 x 126	764	9	40	110	220	310	220
738	38 x 144	WN	8	40	110	220	320	
829	38 x 144	WN	9	40	110	220	370	
697	39 x 136	764	8	45	115	220	300	
783	39 x 136	764	9	45	115	220	395	
753	42 x 147	764	8	50	120	220	430	
847	42 x 147	764	9	50	120	220	450	

Weitere Abmessungen und Qualitäten auf Anfrage, WN = Werknorm



HEKO Einzelzahn Typ RIS



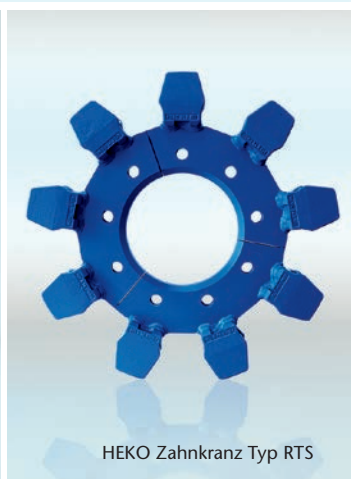
HEKO Zahnkranz Typ VIA



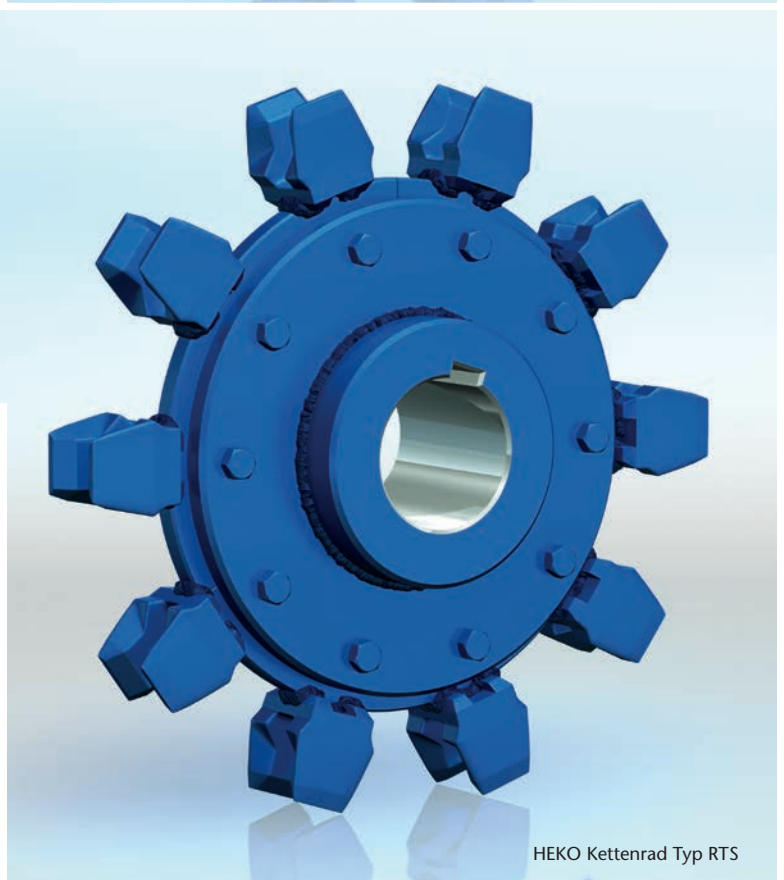
HEKO Kettenrad Typ RIS



HEKO Einzelzahn Typ RTS



HEKO Zahnkranz Typ RTS

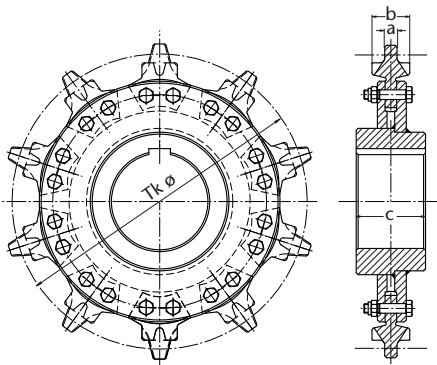


HEKO Kettenrad Typ RTS

HEKO Kettenräder innenverzahnt, austauschbar Typ RIS/VIA

HEKO Kettenräder Typ RIS/VIA

- Geeignet für den Antrieb bei höchsten Beanspruchungen
- Lange Standzeiten durch verschleißfest gehärtete Kettenanlagestellen
- Auswechselbare hoch verschleißfeste Einzelzähne/Zahnkränze
- Anpassbar auf den jeweiligen Kettenverschleiß
- Können auf bestehende Kettenradnaben angepasst werden
- Können als komplette Antriebseinheit geliefert werden



HEKO Kettenrad Typ RIS/VIA, innenverzahnt, austauschbar

HEKO Kettenräder innenverzahnt, austauschbar Typ RIS/VIA

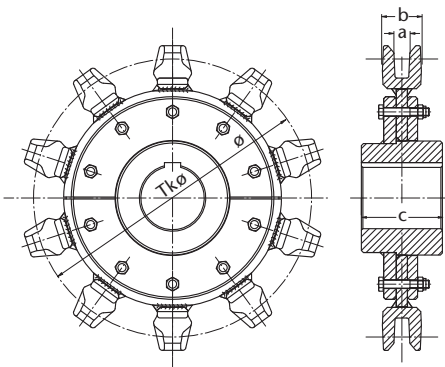
Teilkreis-Durchmesser mm, Tkø	zugehörige Kette Nennstärke x Teilung, d x t/mm	DIN	Anzahl der Zähne	Maße in mm			Gewicht kg/Stück ca.
				a	b	c	
615	30 x 120	WN	8	32	98	200	190
691	30 x 120	WN	9	32	98	200	210
767	30 x 120	WN	10	32	98	200	290
697	34 x 136	WN	8	40	110	220	220
783	34 x 136	WN	9	40	110	220	260
869	34 x 136	WN	10	40	110	220	300

Weitere Abmessungen und Qualitäten auf Anfrage, WN = Werksnorm

HEKO Kettenräder taschenverzahnt, austauschbar Typ RTS

HEKO Kettenräder Typ RTS

- Geeignet für den Antrieb bei höchsten Beanspruchungen
- Lange Standzeiten durch verschleißfest gehärtete Kettenanlagestellen
- Auswechselbare hoch verschleißfeste Zahnsegmente
- Anpassbar auf den jeweiligen Kettenverschleiß
- Können auf bestehende Kettenradnaben angepasst werden



HEKO Kettenrad Typ RTS, taschenverzahnt, austauschbar

HEKO Kettenräder taschenverzahnt, austauschbar Typ RTS

Teilkreis-Durchmesser mm, Tkø	zugehörige Kette Nennstärke x Teilung, d x t/mm	DIN	Anzahl der Zähne	Maße in mm			Gewicht kg/Stück ca.
				a	b	c	
441	22 x 86	WN	8	27	77	140	55
495	22 x 86	WN	9	27	77	140	72
550	22 x 86	WN	10	27	77	140	80
472	26 x 92	WN	8	33	85	160	85
530	26 x 92	WN	9	33	85	160	90
588	26 x 92	WN	10	33	85	160	110
554	30 x 108	WN	8	40	117	180	140
622	30 x 108	WN	9	40	117	180	170
690	30 x 108	WN	10	40	117	180	210
646	34 x 126	WN	8	44	120	220	205
726	34 x 126	WN	9	44	120	220	230
805	34 x 126	WN	10	44	120	220	260
697	34 x 136	WN	8	44	122	220	220
783	34 x 136	WN	9	44	122	220	245
869	34 x 136	WN	10	44	122	220	280

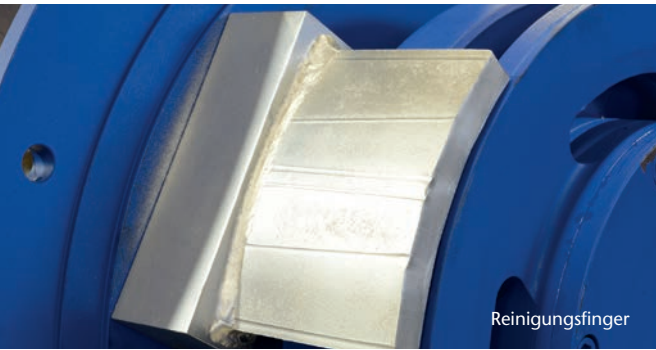
Weitere Abmessungen und Qualitäten auf Anfrage, WN = Werksnorm



HEKO Stütz- und
Einschnürrolle Typ UWE
mit Anschraubflansch



Drehüberwachung



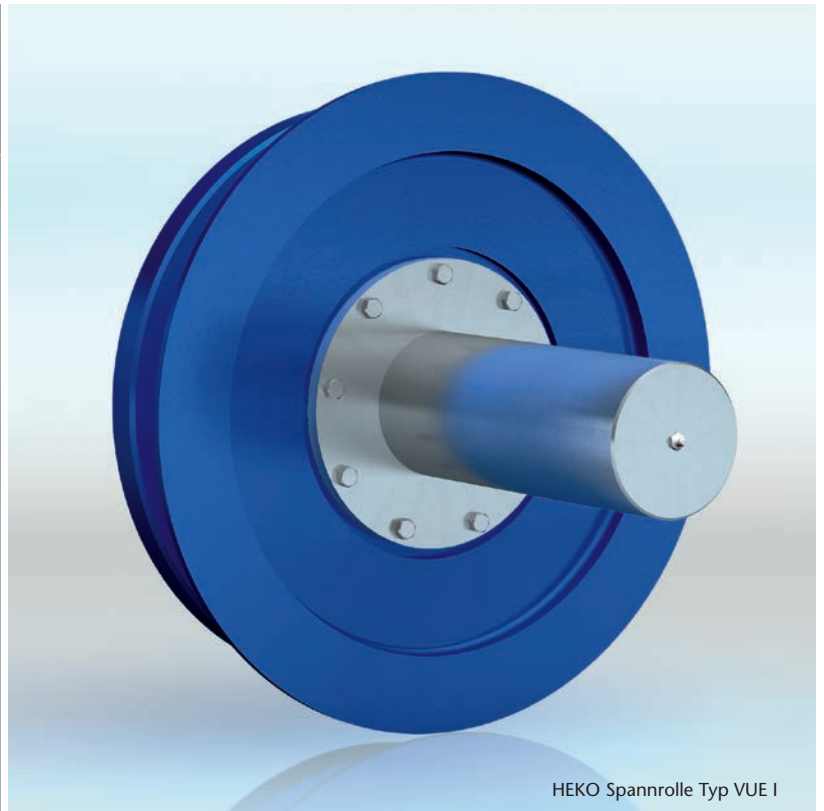
Reinigungsfinger



HEKO Stütz- und Einschnürrolle Typ UWE ohne Anschraubflansch

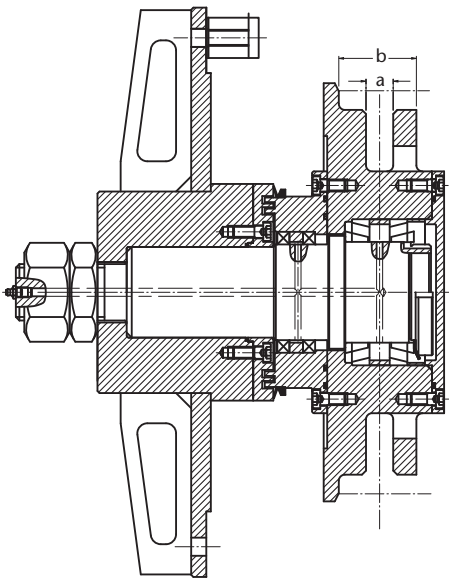


HEKO Bauteile einer Stütz- und
Einschnürrolle Typ UWE mit Anschraubflansch



HEKO Spannrolle Typ VUE I

HEKO Stütz- und Einschnürrollen Typ UWE



HEKO Stütz- und Einschnürrolle Typ UWE mit Anschraubflansch

HEKO Stütz- und Einschnürrolle Typ UWE

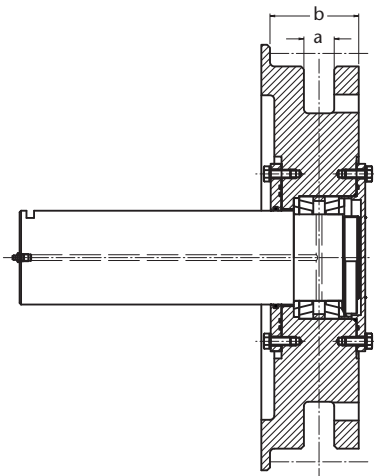
- Einsatz in Nassentaschungsanlagen
- Mit Dichtungssystem für Unterwassereinsatz
- Montage von der Außenseite der Nassentaschungsanlagen
- Wahlweise mit elektronischer Drehzahlüberwachung
- Für alle Kettenabmessungen
- Für die HEKO Systeme TS und SMO
- Mit und ohne Anschraubflansch lieferbar
- Laufflächen gehärtet für lange Standzeiten
- Auf Wunsch mit Reinigungsfinger für die Spurrille
- Optimiertes Dichtungssystem

Standard Abmessungen von HEKO Stützrollen Typ UWE, aus Stahl in geschweißter oder mechanisch bearbeiteter Ausführung

Teilkreis- Durchmesser mm, Tkø	zugehörige Kette Nenndicke d/mm	Maße in mm		Gewicht kg/Stück ohne Flansch
		a	b	
400	19	24	83	100
400	22	27	92	112
400	26	32	107	112
511	30	36	113	130
566	30	36	113	150
560	34	42	127	185
566	36	42	136	195
650	42	50	155	240

Weitere Abmessungen und Qualitäten auf Anfrage

HEKO Spannrollen Typ VUE I



HEKO Spannrolle Typ VUE I

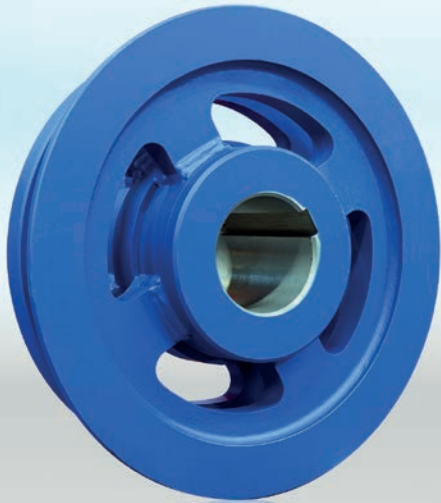
HEKO Spannrollen Typ VUE I

- Einsatz in der Spannstation
- Mit Dichtungssystem und Achse
- Für alle Kettenabmessungen
- Für die HEKO Systeme TS und SMO
- Laufflächen gehärtet für lange Standzeiten

Standardgrößen für HEKO Spannrollen aus Stahl, geschweißt oder mechanisch bearbeitet Typ VUE I

Teilkreis- Durchmesser mm, Tkø	zugehörige Kette Nenndicke d/mm	Maße in mm		Gewicht kg/Stück
		a	b	
400	19	24	83	100
400	22	27	92	112
400	26	32	107	112
538	30	36	113	150
566	30	36	113	130
538	34	42	127	185
566	36	42	136	195
566	42	50	155	240

Weitere Abmessungen und Qualitäten auf Anfrage



HEKO Umlenkrolle Typ GUE I

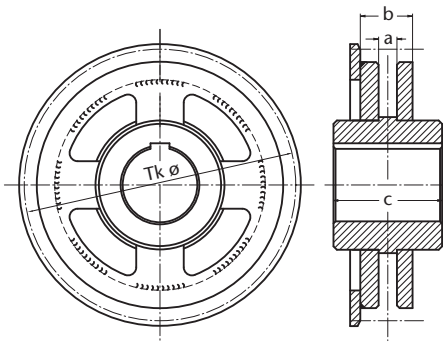


HEKO Umlenkrolle Typ VUE



HEKO Umlenkrolle Typ VUE

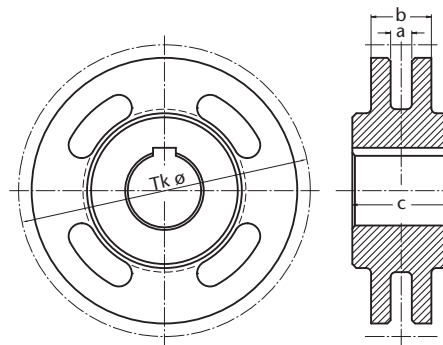
HEKO Umlenkrollen in Stahlausführung Typ GUE und VUE



HEKO Kettenräder unverzahnt in Stahlausführung Typ GUE I

HEKO Umlenkrollen Typ GUE und VUE

- Für die Rückführung im Trockenbereich
- Mit großen Ausfallöffnungen
- Mit und ohne Bordrand lieferbar
- Für alle Kettenabmessungen
- Für kleine Kettenradgrößen aus dem Vollen gefertigt (VUE), sonst in Schweißausführung (GUE)
- Für die HEKO Systeme TS und SMO und einige Sonderlösungen
- Laufflächen gehärtet für lange Standzeiten



HEKO Kettenräder unverzahnt in Stahlausführung Typ VUE

HEKO Umlenkrollen in Stahlausführung Typ GUE und VUE

Teilkreis-Durchmesser mm, Tkø	zugehörige Kette Nennstärke d/mm	Maße in mm			Gewicht kg/Stück ca.
		a	b	c	
400	19	24	64	140	54
400	22	27	73	140	57
400	26	32	82	160	60
522	26	32	82	160	80
522	30	36	96	200	100
526	34	42	112	200	160
522	36	42	112	220	165
650	42	50	130	220	200

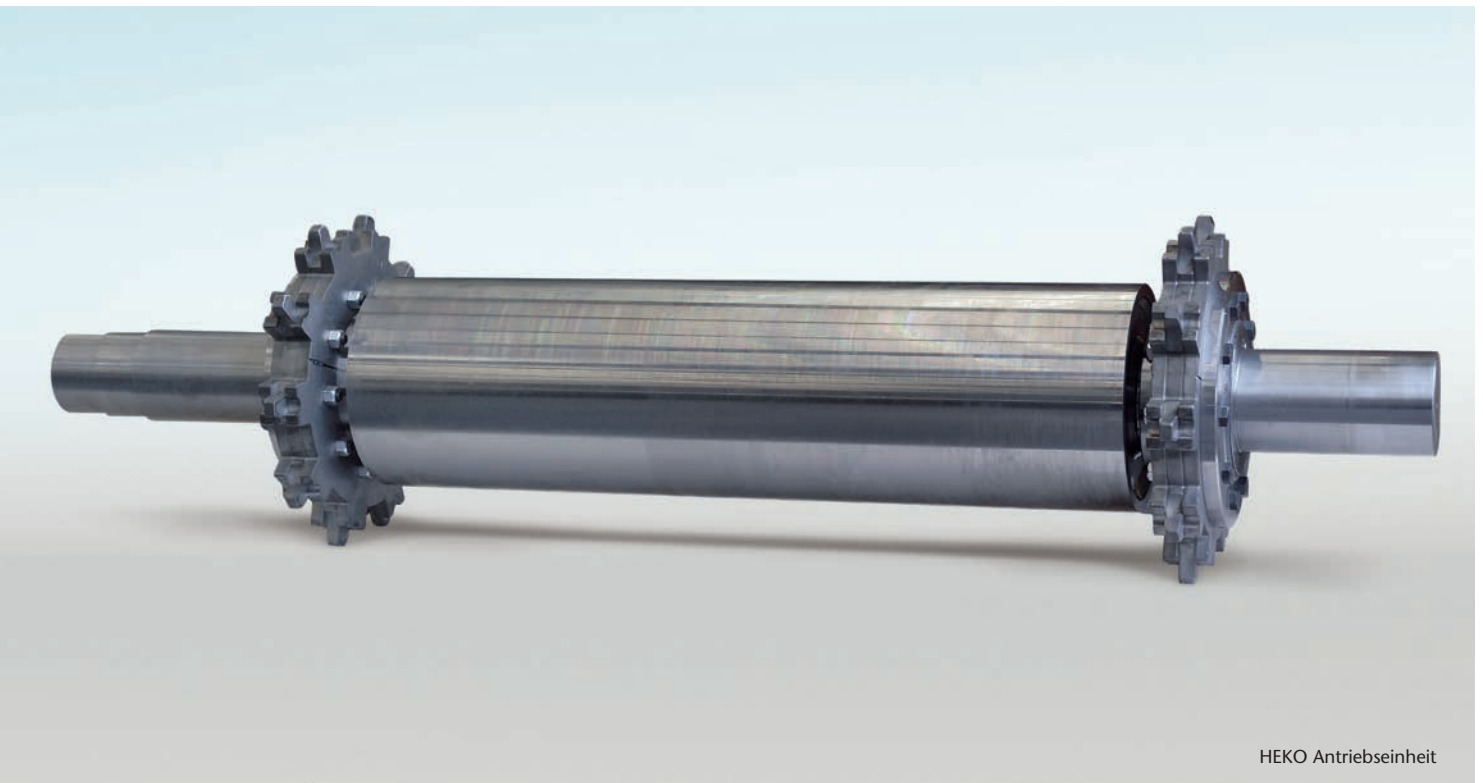
Weitere Abmessungen und Qualitäten auf Anfrage



Angeschweißte Mitnehmer



HEKO Vierkantmitnehmer Typ VK



HEKO Antriebseinheit



HEKO Spezialglied Typ SP mit Schleißschutz



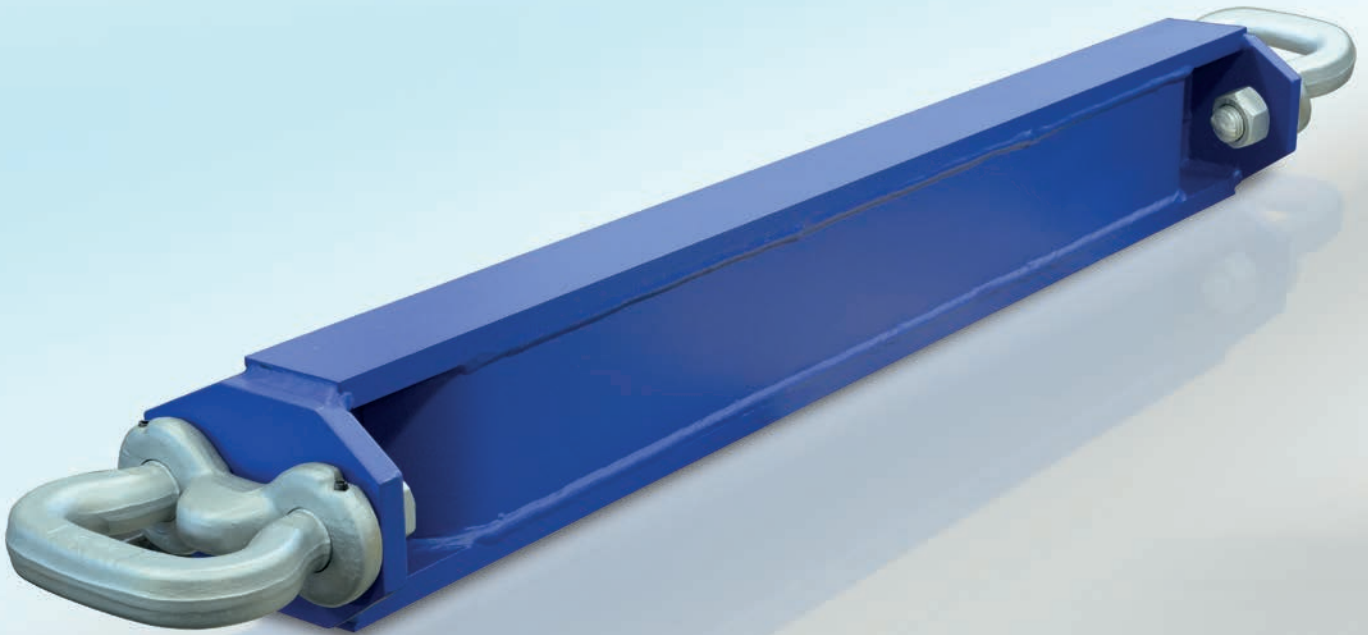
HEKO Spezialglied Typ SP



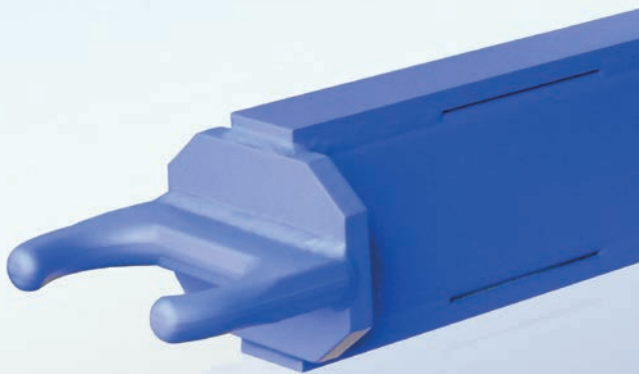
HEKO Kettenrad Typ GTA



HEKO Steckmitnehmer Typ SMG mit einseitigem Bolzen



HEKO Kratzer mit Befestigung Typ TS

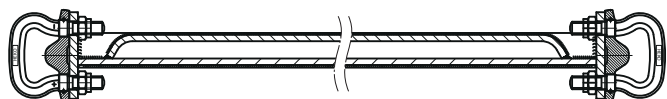


HEKO Kratzer mit Befestigung Typ SMO

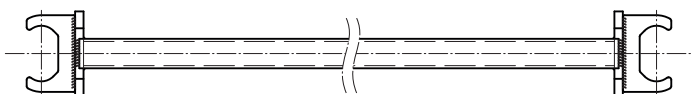


HEKO Kratzer Sonderanfertigung

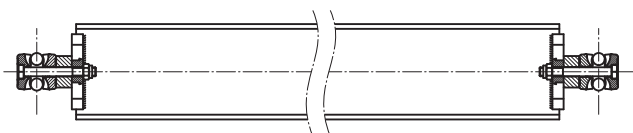
HEKO Kratzer



HEKO Kratzer Typ TS



HEKO Kratzer Typ SMO

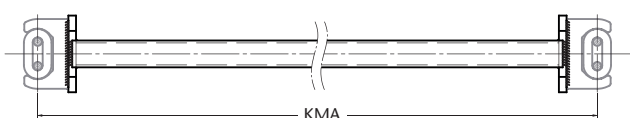


HEKO Kratzer in Sonderausführung

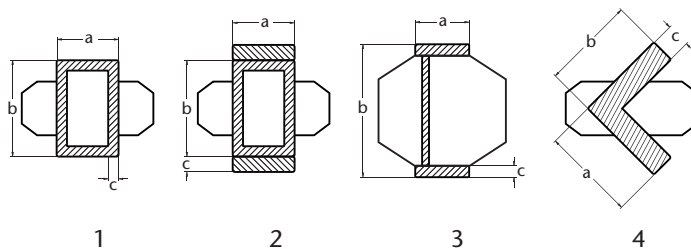
HEKO Kratzer

- Auf Wunsch können die Kratzer nach individuellen Angaben gefertigt werden
- Je Anwendungsfall kann eine einfache oder verstärkte Variante verwendet werden
- Schleißleisten aus Hardox
- Geschlossene Kastenprofile möglich
- Kratzerbreiten bis 3000 mm möglich
- Bei extremer Korrosion mit Opferanoden
- Einsatz unterschiedlicher Werkstoffe möglich

Benötigte Kratzerdaten für ein Angebot



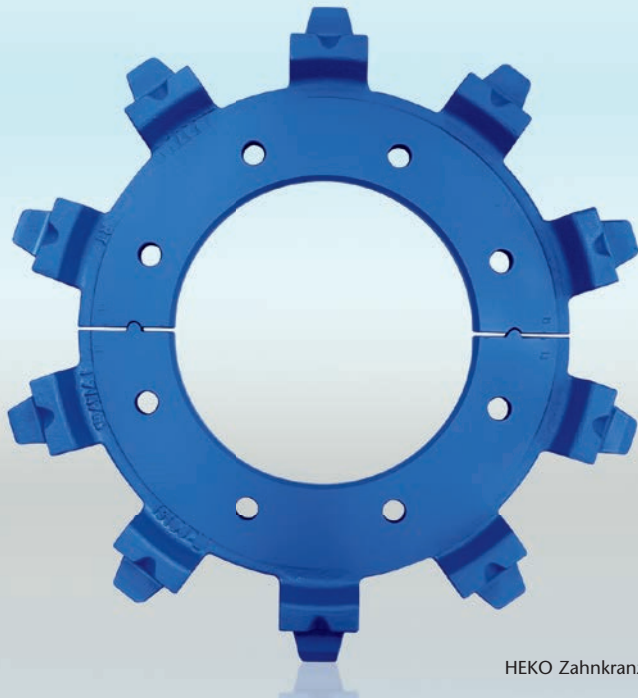
Profiltypen



HEKO Kratzerabmessungen

zugehörige Kette Nennstärke x Teilung d x t (mm)	Kratzerbefestigung			Maße in mm				Profil				
	Typ			KMA	a	b	c	Typ				
	TS	SMO	Sonderlösung					1	2	3	4	Sonderlösung

KMA = Kettenmittenabstand, für Sonderlösungen sind maßhaltige Zeichnungen erforderlich



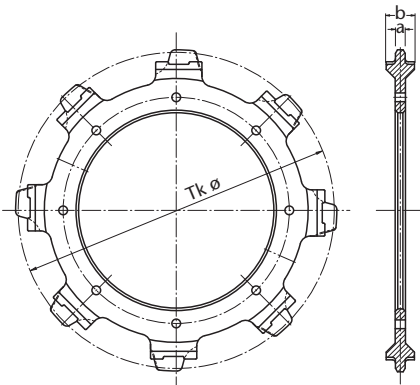
HEKO Zahnkranz Typ VIA



HEKO Kettenschloss Sonderausführung



Bauteile für Kohlezuteiler



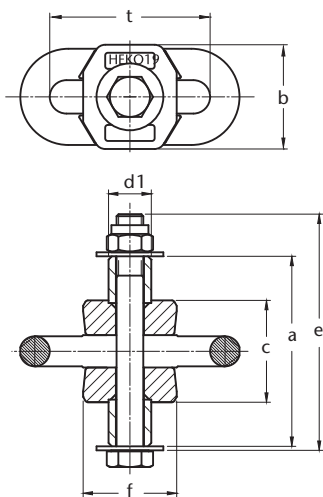
HEKO Zahnkranz Typ VIA

- Mitnehmer und Bandedemente können nach Kundenwunsch gefertigt werden
- Passende Kettenräder können als Komplettrad oder als Kettenrad mit austauschbaren Bauteilen gefertigt werden
- Unterschiedliche Kettenschlösser können eingesetzt werden
- Reinigungskratzer aufgrund kurzer Kettenaufteilung mit geringer Bauhöhe
- Unterschiedliche Anbindungen der Mitnehmer und Baelemente möglich

Maße und Qualitäten für HEKO Ketten

Maße in mm					HEKO 400 E	HEKO 5	HEKO 350 E
Nenndicke x Teilung	DIN Kette	Gewicht kg/m	b1 innere Breite	b2 äußere Breite	MBK (kN)	MBK (kN)	MBK (kN)
d x t/mm			min.	max.			
14 x 50	WN	4,1	16,3	47,0	123	114	108
14 x 64	WN	3,7	16,3	47,0	123	114	108
16 x 64	WN	5,1	20,0	55,0	160	148	140
19 x 120	WN	6,3	23,0	64,5	227	210	198

Weitere Abmessungen und Qualitäten auf Anfrage, WN = Werknorm, MBK = Mindestbruchkraft



HEKO Kettenschloss Typ HV

HEKO Kettenschlösser in Sonderausführung

zugehörige Kette Nenndicke x Teilung	Maße in mm						Gewicht kg/Stück	Typ
	b	c	f	a	d1	e		
d x t (mm)								
14 x 50	47	15,0					0,25	HR
14 x 64	47	15,0					0,30	HR
16 x 64	56	17,5					0,50	HR
19 x 120	70	67,0	61	133	∅ 32	160	2,50	HV

Abmessungen nach unseren Zeichnungen, HR = raumsparende Ausführung, HV = viereck Ausführung



Wartung von Entaschern

Um mit der Kettenausrüstung in Nassentaschern eine möglichst optimale Lebensdauer erreichen zu können, sollte die Anlage regelmäßig gewartet werden.

Kettenspannung:

Grundsätzlich sollte die Spannung so gering wie möglich jedoch so stark wie notwendig sein. Dieser Wert ist von Anlage zu Anlage unterschiedlich. Um zu beurteilen, ob die richtige Vorspannung an der Kette anliegt, betrachtet man die Rolle, welche die Kette im Untertrum aus der abfallenden Entwässerungsstrecke in den horizontalen Teil des Untertrums umlenkt. Hier sollte die Spannung der Kette so sein, dass die Kette vom Boden leicht abhebt und die Kettenrolle an dieser Stelle von der Kette gedreht wird. Die Kettenspannung kann an der Spannstation eingestellt werden. Wenn der Spannweg aufgebraucht ist kann die Kette gekürzt werden. Falls das Fördergut nicht symmetrisch im Trog liegt kann es zu unterschiedlichem Kettenverschleiß kommen. Man kann versuchen diese unterschiedliche Belastung der Ketten durch stärkeres Spannen des „kürzeren“ Kettenstranges auszugleichen. Sollte dies nicht möglich sein kann man Ketten aus der rechten Kettenschlaufe mit Ketten aus der linken Kettenschlaufe tauschen um so die Gesamtlänge wieder anzugleichen. Noch besser wäre es natürlich, den Ascheauslauf am Kessel so umzubauen, dass die Asche mittig in den Nassentascher fällt. Leider ist dies häufig nicht möglich.

Kettenkürzung:

Beide Kettenschlaufen an derselben Position kürzen. Das Kettenschloss öffnen, an einem Ende 2, 4 oder 6 Glieder abtrennen. Am besten mit einer Trennscheibe. Falls ein Schneidbrenner verwendet wird, muss darauf geachtet werden, dass keine Temperatureinflüsse auf die im Entascher verbleibenden Kettenglieder aufgebracht werden. Temperaturen über 150 °C würden die Oberflächenhärte der Kette beschädigen. Danach die Ketten wieder mit den Kettenschlüsseln verbinden. Kettenspannung neu einstellen.

Wasserspülung:

Meist sind Nassentascher mit einer Kettenspülung vor den Antriebsrädern ausgerüstet. Es sollte darauf geachtet werden, dass diese Ihre Funktion, die Ketten von Fördergut zu reinigen, erfüllen. Wenn beim Einlauf der Ketten auf die Antriebsräder kein Fördergut auf der Kette liegt reduziert dies den Verschleiß. Es sollte an dieser Kettenspülung auch Frischwasser verwendet werden um die korrosiven Einflüsse so gering wie möglich zu halten.

Fördergeschwindigkeit:

Die Fördergeschwindigkeit sollte der Aschemenge angepasst werden. Diese soll so eingestellt werden, dass das Fördergut vor den Kratzern in der Entwässerungsstrecke fast überläuft. Eine zu hoch gewählte Kettengeschwindigkeit erhöht den Verschleiß.

Kettenverschleiß:

Da die Kette in abrasivem Fördergut läuft ist Verschleiß völlig normal. Die Ketten dürfen bis zur Ablegereife je nach Kettenqualität (400 E = 5 % Teilungsverlängerung und 350 E = 7 % Teilungsverlängerung) verwendet werden. Bis zu diesem Zeitpunkt ist die Bruchkraft der Kette nur minimal beeinträchtigt, weil die einsatzgehärtete Oberflächenschicht ohnehin keine Zugkräfte übernimmt. Sie dient lediglich als Verschleißschutz.

Allerdings ist es wichtig, dass die Antriebsräder an den Verschleiß der Kette angepasst werden. Dies geschieht mit Hilfe von angepassten Zähnen oder Zahnkranzscheiben, welche in Ihrer Geometrie zu einer bereits verschlissenen Kette passen. Meist ist eine erste Anpassung bei einem Kettenverschleiß von 2 % notwendig.

Unterwasserrollen:

Diese Unterwasserrollen besitzen ein aufwändiges Dichtungssystem um die Lager vor eindringendem Wasser und Asche zu schützen. Um die Funktion dieser Dichtungen zu erhalten ist es wichtig, dass die Rollen regelmäßig nachgeschmiert werden.

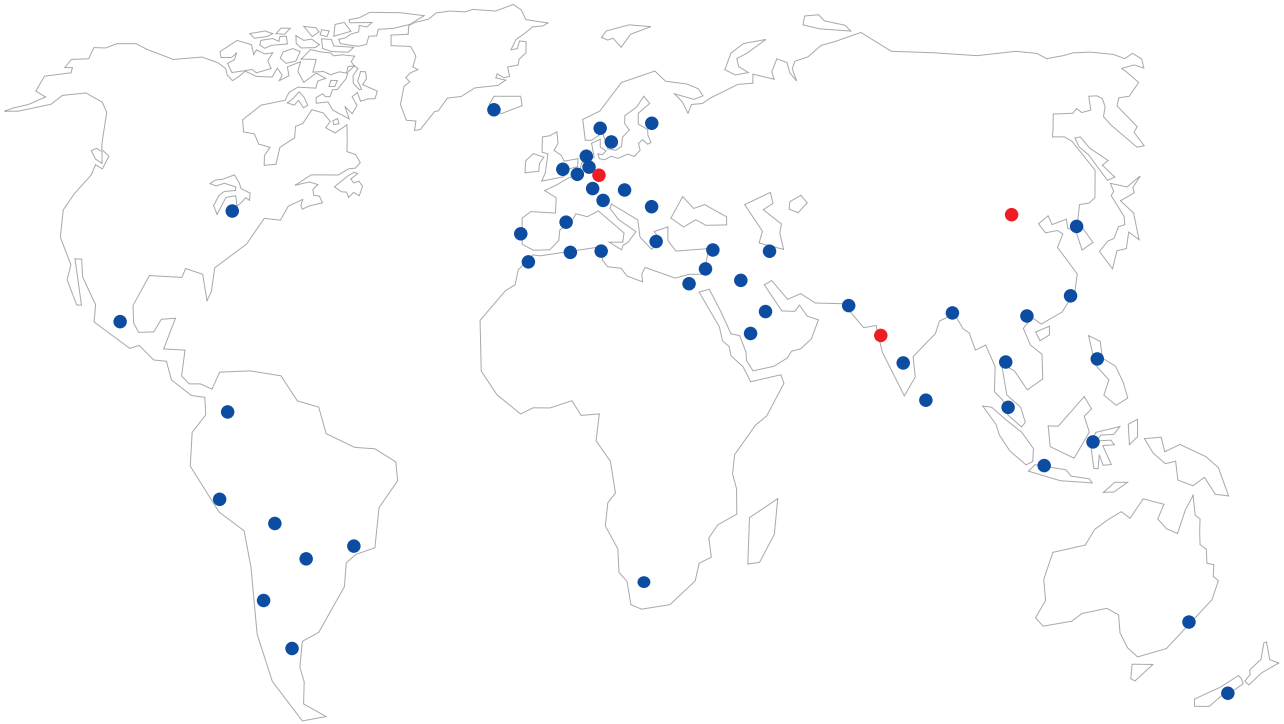
Fettsorte und Fettmenge sowie die Nachschmierintervalle finden sie in den OEM Wartungsanleitungen.

HEKO Rollen sollen alle 14 Tage mit 80 gr. Fett nachgeschmiert werden.

HEKO Rollen können mit einer Drehüberwachung angefertigt werden. Bei Rollen ohne Drehüberwachung muss die Funktion regelmäßig manuell geprüft werden. Falls die Rollen sich nicht mehr drehen, müssen sie ausgetauscht oder instandgesetzt werden, weil sonst die Ketten beschädigt werden.

Kratzeisen:

Beschädigte Kratzer (verbogen) müssen ausgetauscht werden. Sie verändern die Kettenspur und es kommt zu Störungen wenn die verbogenen Kratzer über die Räder laufen.



HEKO ist durch Vertretungen und Vertriebspartner in über 50 Ländern der Welt vertreten.

Made in Germany

