

RUD FÖRDERTECHNIK

D FÜR HORIZONTALE, VERTIKALE UND ANSTEIGENDE FÖRDERER

EDITION_1



Kommen Ihnen diese Themen bekannt vor?

Verschleißt Ihnen das Kettenequipment zu schnell?

Die neuen RUD-Kettengüten bieten Ihnen eine optimale Verschleißfestigkeit.

> Mehr auf Seite 10

Brechen Ihnen unvorhergesehen die Ketten oder die Zähne an den Rädern? Haben Sie dadurch Anlagenstillstände? Wie groß ist der Schaden, wenn Sie die Anlage deshalb herunterfahren müssen?

Die neuen Kettengüten bieten Ihnen bis zu 28% Verbesserung im Bereich der Bruchkraft. Ihre Anlage läuft sicherer und das Risiko gegen Bruch wird minimiert. > Mehr auf Seite 12

Haben Sie Schwierigkeiten bei der Montage Ihrer Bauteile?

Dann testen Sie unsere montagefreundlichen Innovationen wie beispielsweise den **DUOMOUNT**® oder den **2win**. > Mehr auf Seite 25 und 39

Fehlt Ihnen ein Ansprechpartner vor Ort?

Dann nehmen Sie Kontakt zu unserer Niederlassung in Ihrer Nähe auf.

> Mehr unter www.rud.com (Einheiten & Standorte)

Wünschen Sie sich mehr technische Beratung und Betreuung?

Dann fordern Sie uns. Nehmen Sie direkten Kontakt zu unseren Ingenieuren auf und senden Sie uns Ihre fődertechnischen Herausforderungen:

> conveyor@rud.com

> Technische Fragebögen ab S. 65

Können Sie sich vorstellen mit einem Unternehmen zusammenzuarbeiten, das kompetent ist, alle Ihre fődertechnischen Herausforderungen zu lösen und zudem ein hohes Maß an Service und kaufmännischer Betreuung sicherstellt?

Dann nehmen Sie Kontakt zu uns auf...

> conveyor@rud.com

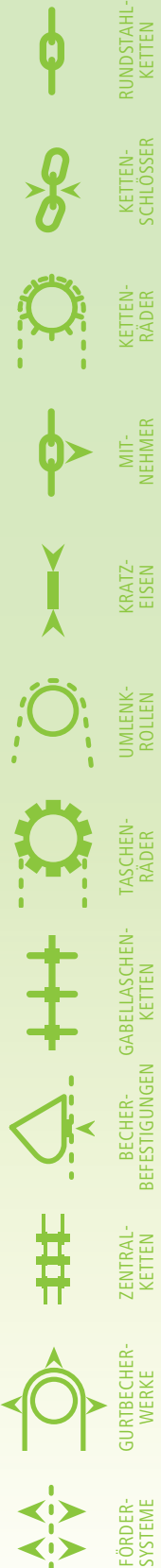
Tel. 0049 / 7361 50 41 457

Fax 0049 / 7361 50 41 523

Unser Produktprogramm

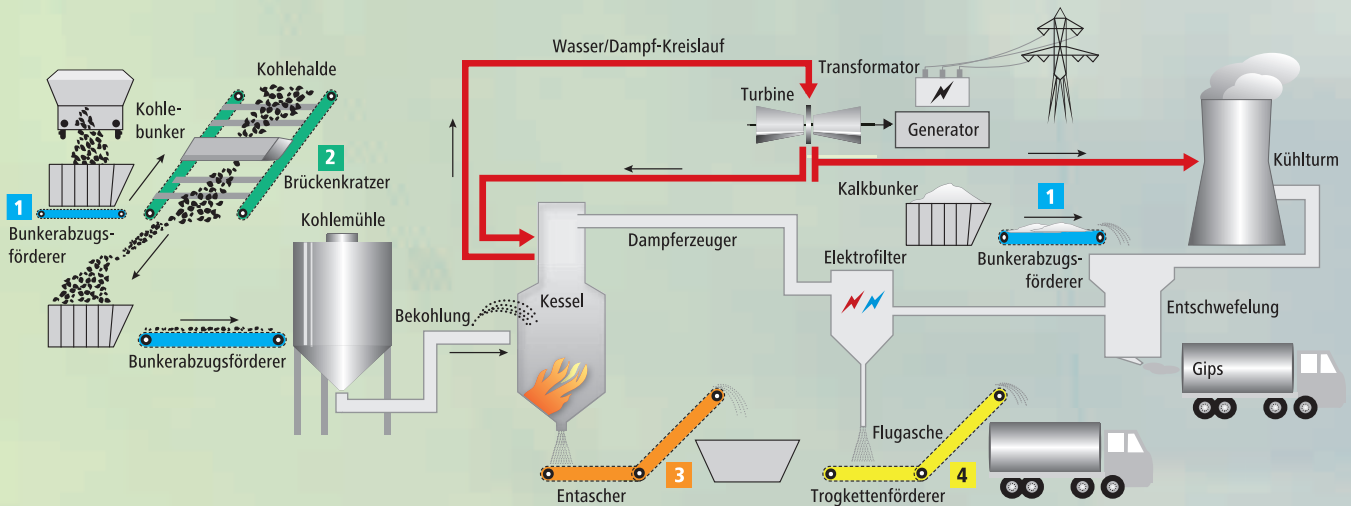
■ CRATOS Fördertechnik für die Energiegewinnung	4
■ BULKOS Fördertechnik für den Bereich Schüttgüter	6
■ Unsere Fördersysteme auf einen Blick	
■ Fördersysteme für horizontale Förderung	8
■ Fördersysteme für vertikale Förderung	9
■ RUD Kettentechnologie	
■ Neue Sondergüten	10
■ Unsere Stärken auf einen Blick	12
■ Rundstahlketten – die neuen RUD Spezifikationen	13
■ Kettenschlösser	
■ RSP, FL, VK	16
■ System Zahnkettenrad	
■ Zahnkettenrad	
- Einteilig, Mehrteilig	18
■ Unser Tipp:	
- Zahnsegmente mit erhöhter Gliedauflage ...	20
■ Mitnehmer	
- FM	21
- MEZ-Z, F	22
- SSR	23
- SSRF	24
- Duomount	25
■ Kratzeisen	
- Sicherer Kratzeisenbetrieb mit gepaarten RUD Strängen	26
- Kratzeisen – individuelle Anforderungen	26
- Einsatzbereiche für RUD Kratzeisen	27
■ Umlenkrollen	30
■ Unterwasserrolle SOI	31

■ System Taschenrad	
■ Taschenrad	
- Mehrteilig, Einteilig	33
■ Mitnehmer	
- MEE-T	34
- MEZ-T	35
■ Becheranbindungen	
■ Unsere Becherbefestigungssysteme auf einen Blick	36
■ Kettenbecherwerke	37
■ System 2win / SWA	
- Becherbefestigung 2win	39
- Becherbefestigung seitlich SWA	40
- Kettenrollen	41
■ System 65	
- Becherbefestigung System 65	42
- Umlenkrolle	43
- Zahnkettenrad	44
■ Zentralkette	
■ RU80, RU150, RU200	45
■ Antriebsrad, Spannkettensrad	47
■ Gurtbecherwerke	48
■ Trogkettenförderer	52
■ FORKY Gabellaschenkette	
■ Einstrang & Doppelstrang	54
■ Mitnehmer, Komponenten, Räder, Rollen ..	55
■ Trogkettenförderer mit Gabellaschenkette ..	56
■ Schneckenförderer	58
■ Allgemeine Hinweise für Montage und Betrieb	60
■ Wartung und Überwachung	61
■ Maßblätter	62
■ Fragebögen	65
■ Fördern & Antreiben	71



Unser Leistungsspektrum

im Kraftwerk



Fossil befeuerte Kraftwerke werden auch in Zukunft einen maßgeblichen Beitrag zur weltweiten Energieversorgung leisten müssen.

Seit Jahrzehnten sichert RUD mit seinen Förderketten die hohe Verfügbarkeit der Bekohlungs- und Entaschungsanlagen und damit die Energieerzeugung in Kraftwerken.

Durch unsere große Erfahrung bei der Entaschung von Großkraftwerkskesseln, Biomasse Verbrennung, sowie Müllverbrennung und Recycling, sind alle unsere Systemkomponenten immer perfekt aufeinander abgestimmt und arbeiten stets zuverlässig.

- 1 Bunkerabzug
- 2 Brückenkratzer
- 3 Entascher
- 4 Trogkettenförderer
- 5 Komponenten



Meilensteine

der RUD Kettentechnik im Kraftwerk



1875: RUD als Ausgründung der ERLAU AG

1965: Erste Rundstahlkette in RUD 40 cG Güte

1985: Erste Rundstahlkette in Qualität RUD Super 35

2006: Duomount

2008: Erster Trocken-Entascher mit RUD Ketten

2012: Erster Biogas-Substratförderer

1951: RUD erste einsatzgehärtete Rundstahlkette weltweit

1957: Erste RUD-Kette für Entascher

1992: Erstes RUD Plattenband

2007: RUD Gabel-laschenkette FORKY

2010: RUD CRATOS

2015: Förderkette R160



© Clyde Bergemann



Unsere Referenzen im Kraftwerk
Wir sind u.a. Systempartner von:



MITSUBISHI HITACHI POWER SYSTEMS EUROPE



loibl Allen-Sherman-Hoff GmbH
a Diamond Power International, Inc. company



Meilensteine

für die Schüttgut-Fördertechnik



6

1875 Gründung RUD Ketten Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG

1945 Gründung des Geschäftsbereiches Förderanlagen durch Werner Rieger

1961 Einführung langgliedriger ein-satzgehärteter, Rundstahlketten für Hochleistungsbecherwerke

1985 Rundstahlkette in Qualität RUD Super 35

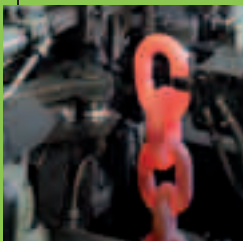
1994 RUD Zentralkette im Hochleistungsbecherwerk installiert

1906 RUD führt als erstes Unternehmen das elektrische Schweißen von Kettengliedern ein

1965 Einführung Rundstahlkette in 40cG Güte / Markteinführung Zweiglied Becherbefestigung System 65

1992 RUD Plattenband

2001 Markteinführung RUD SWA Zweiglied Becherbefestigung



Meilensteine der H+E Förderanlagen-Technologie



1932 Gründung Ingenieurbüro für Förderanlagen

1960 1. Gurtbecherwerk

1970 1. Trogkettenförderer für 600 t/h

1973 1. Schneckenförderer für 300 t/h

1981 1. Vertikal-schneckenförderer

1988 Entwicklung Parallelgewichtspannstation für Becherwerke, Transport von 3000 t/h (Bandförderer)

2001 1. Zentralkettenbecherwerk für 600 t/h

1933 Konzipierung 1. Schüttgut-Stetigförderer

1940 Beginn Eigenproduktion 1. Kettenbecherwerk, 1. Schneckenförderer, 1. Plattenband

1945 Gründung Maschinenfabrik Herfurth & Engelke

1969 1. Kettenbecherwerk für 300 t/h

1972 Transport von 1000 t/h (Bandförderer)

1985 Entwicklung Hochleistungsbecher, 1. Stahlseilgurt-einsatz in Becherwerken

1998 1. Zentralkettenbecherwerk, 1. Kettenbecherwerk für 1100 t/h



Zusammen über 200 Jahre Kompetenz in der Schüttgutförderung



2004 Integration von H&E in die RUD Gruppe

2006 Markteinführung RUD Zwin Zweiglied Becherbefestigung

2008 Zentralkettenbecherwerk für 600 t/h

2011 1. Werkzeugwender

7

2007 RUD Gabelaschenkette FORKY

2009 Erster Trogkettenförderer mit RUD Gabelaschenkette FORKY

2011 1. Tandem-Zentralkettenbecherwerk für 1500 t/h

2011 Einführung Markenname BULKOS

2015 Förderkette R160



Ob Komplettbecherwerk, Trogkettenförderer, Ersatzteile für Kettenförderer oder Instandhaltung und Service, die RUD Gruppe ist ein verlässlicher Partner. Sei es Kalk von der Mühle zum Silo zu transportieren oder Salze aus dem Bergwerk an die Oberfläche zu fördern, unsere **Förderanlagen** sind robust und optimal an diese Bedingungen angepasst.

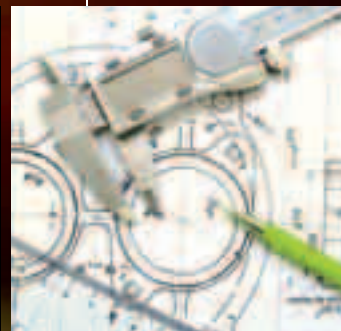
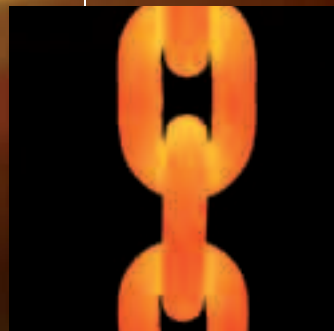
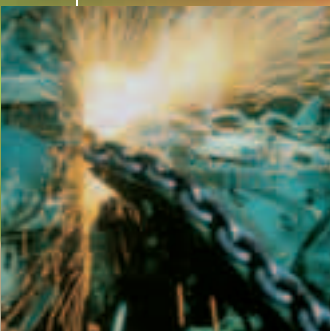
Wegen unserer großen Erfahrung der Schüttgutförderung von Düngemittel, Kali & Salz, Zement und anderen speziellen Schüttgütern, arbeiten alle unsere Systemkomponenten stets zuverlässig.

Kettenfertigung

Zerspanung

Wärmebehandlung

Maschinenbau



Unsere Förderkettensysteme auf einen Blick



HORIZONTALFÖRDERER

RUD-System	Zahnradsystem		Taschenradsystem						
Kette	<p>Größe 8 x 31 ... 38 x 144, Güten R80, R100, R140, R160</p>								
Schloss	<p>FL 22 x 86 ... 38 x 144</p>	<p>RSP 8 x 31 ... 19 x 7 5</p>	<p>VK 8 x 31 ... 34 x 136</p>	<p>FL 22 x 86 ... 38 x 144 RSP 8 x 31 ... 19 x 7 5</p>					
Mitnehmer-Art	Mehrgliedbefestigung		Eingliedbefestigung		Eingliedbefestigung				
Mitnehmer	<p>DUMOUNT 26 x 100 ... 30 x 120</p>	<p>SSRF 14 x 50... 38 x 144</p>	<p>SSR 10 x 38 ... 30 x 120</p>	<p>F 18 x 64... 22 x 86</p>	<p>MEZZ 10 x 38 ... 38 x 144</p>	<p>FM 8 x 31 ... 30 x 120</p>	<p>MEET(K) 10 x 38 ... 38 x 144</p>	<p>F 18 x 64 ... 22 x 86</p>	<p>MEZT 10 x 38 ... 30 x 120</p>
Antriebsrad	<p>Antriebsräder (innen) verzahnt, ab 14 x 50 meistens mehrteilig am Antrieb, selten einteilig, Schlösser laufen immer vertikal über die Räder.</p>				<p>Antriebsräder (außen) verzahnt, meistens mehrteilig am Antrieb, selten einteilig, Schlösser laufen vertikal wie horizontal über die Räder; Vorzugseinbauart vertikal. Umlenkrollen sehr häufig auch Taschenräder, selten Umlenkrollen Typ B bei Mitnehmer F, Typ C bei MEET(K) bzw. MEZT.</p>				
Umlenkrad	<p>Typ A mit Bordrand häufig an der Spannstation und als SOI, Typ B ohne Bordrand für alle übrigen Umlenkungen, selten einteilige Zahnräder.</p>		<p>Typ C für Mitnehmer MEZZ und FL, Alternative ist einteilige Zahnräder.</p>						
Anwendung									
Bemerkung	<p>Das Zahnradsystem ist vorteilhaft bei Förderern, die einen (mehrmals) abgewinkelten Linienverlauf aufweisen (Umlenkrollen begünstigen diese Art von Förderern in Verbindung mit den Mitnehmern sehr) und stark ansteigen ($>20^\circ$). Kratzeisenhöhe in Abhängigkeit von der Kettenbreite, dem Fördergut und dem Anstieg des Förderers sowie der Förderleistung muss berechnet werden. Übliche Fördergeschwindigkeiten von 0,02 m/s bis etwa 0,15 m/s abhängig von der zu projektierenden Standzeit. Typisches Beispiel: Entascher in Kraftwerken.</p>				<p>Universell einsetzbar als Reinigungskratzerförderer, Bunkerabzugsförderer (Mehrstrangförderer) sowie als Plattenband. Übliche Geschwindigkeiten 0,05 m/s bis 0,2 m/s fördergutabhängig. Bevorzugt gerader Linienverlauf, leicht geneigte (bis 20°) Anlagen möglich. Kratzeisenhöhe normalerweise nicht größer als $H = 1,5 \times b_a$.</p>				



VERTIKALFÖRDERER

<p>System 65</p>	<p>2win System</p>	<p>SWA System</p>	<p>System Zentralkette</p>
<p>Größe 14 x 50 ... 34 x 126, Güten R80, R100, (R140)</p>			<p>Größe RU80, RU150, RU200</p>
<p>VK 14 x 50 ... 34 x 136</p>	<p>RSP 14 x 50 ... 19 x 75</p>	<p>FL 22 x 86 ... 34 x 136</p>	<p>Schloss-Strang; selten notwendig, wenn Spannweg lang genug ist</p>
<p>Mehrgliedbefestigung</p>			<p>Befestigungswinkel</p>
<p>System 65 14 x 50 ... 34 x 136</p>	<p>2win 14 x 50 ... 34 x 136</p>	<p>SWA 16 x 64 ... 30 x 120</p>	<p>ist separater Bestandteil der Kette</p>
<p>Antriebsrad verzahnt mit Einzelzähnen</p>	<p>Antriebsrad unverzahnt, gehärtete Segmente, in schwierigen Anwendungen auch verzahnter Antrieb wie System 65</p>	<p>Antriebsrad verzahnt mit Einzelzähnen, selten auch unverzahnt</p>	<p>Antrieb unverzahnt, gehärtet</p>
<p>Umlenkung immer mit glatter Rolle, ungehärtete Segmente und Bordscheibe</p>	<p>Umlenkung immer mit (Rillen)Rolle, ungehärtete Segmente, Sonderfall: mit Bordscheibe</p>	<p>Umlenkung immer mit (Rillen)Rolle, ungehärtete Segmente, Einschnürrolle mit gehärteten Segmenten</p>	<p>Umlenkung verzahnt (ab 800 Becherbreite) / unverzahnt (bis 710 Becherbreite), gehärtet</p>

Zentralkettenbecherwerke für große Förderleistungen, grobe trockene Schüttgüter (Klinker, Schotter, Umlaufgut und Zementgrieße) und hohe Geschwindigkeiten (bis 1,7 m/s); Rundstahlkettenbecherwerke.

System 65, für klebrige, grobkörnige Schüttgüter, bei Verwendung von Hochleistungsbechern und Geschwindigkeiten von 1,35 ... 1,5 m/s.

2win-System bei DIN Becherwerken (DIN Becher unverzahnt, HL und Sonder-Becher verzahnt), niedrigen Körnungen (bis 40 mm unverzahnt, darüber verzahnt), Geschwindigkeiten von 1,0 ... 1,4 m/s;

SWA System für kleine Förderleistungen und niedrige Geschwindigkeiten (... 0,8 m/s), sehr schleißende und sehr schwer entleerbare Fördergüter (Mittenaustrag mit Rücksprache Technik).

RUNDSTAHL-
KETTEN
KETTEN-
SCHLOSSER
KETTEN-
RÄDER
MIT-
NEHMER
KRATZ-
EISEN
UMLENK-
ROLLEN
TASCHEN-
RÄDER
GABELLASCHEN-
KETTEN
BECHER-
BEFESTIGUNGEN
ZENTRAL-
KETTEN
GURTBECHE-
WERKE
FÖRDER-
SYSTEME

RUD-Kettentechnologie

Neue Sondergüten –
Was hat sich bei unseren neuen
Kettengüten verbessert?



1. 100% gleichmäßig induktiv erwärmte Stäbe

Das führt zu:

- Optimiertem Biegeverhalten

Kundennutzen:

- Perfekte Geometrie
- Erhöhte Laufruhe
- Optimale Kraftübertragung beim Lauf über Räder



Herkömmliche konduktive Erwärmung



2. 100% vollautomatische gliedgenaue Schweißsteuerung

Das führt zu:

- Optimaler Prozesskontrolle

Kundennutzen:

- Längere Lebenszeit
- Sicherer Betrieb





Als Inhaber der Benchmark entwickelt RUD seine Erzeugnisse ständig weiter. Nun ist es wieder gelungen, gegenüber Wettbewerbs-erzeugnissen einen erheblichen Vorteil zu erzielen.



3. 100% vollautomatische Steuerung und Regelung der Kalibrierung

Das führt zu:

- Optimiertem Verformungsverhalten der Kette beim Kalibrieren / optimale Spiegelbildung

Kundennutzen:

- Optimiertes Einlaufverhalten
- Geringerer Verschleiß
- Geringere Wartungskosten



4. Weltneuheit! Die RUD Förderkette R160 aus speziell erschmolzenem Kettensonderstahl

Das führt zu:

- Neuen Möglichkeiten in der Warmbehandlung

Kundennutzen:

- Verbessertes Verschleißverhalten bei gleicher Bruchkraft



RUD Kettentechnologie

Unsere Stärken auf einen Blick

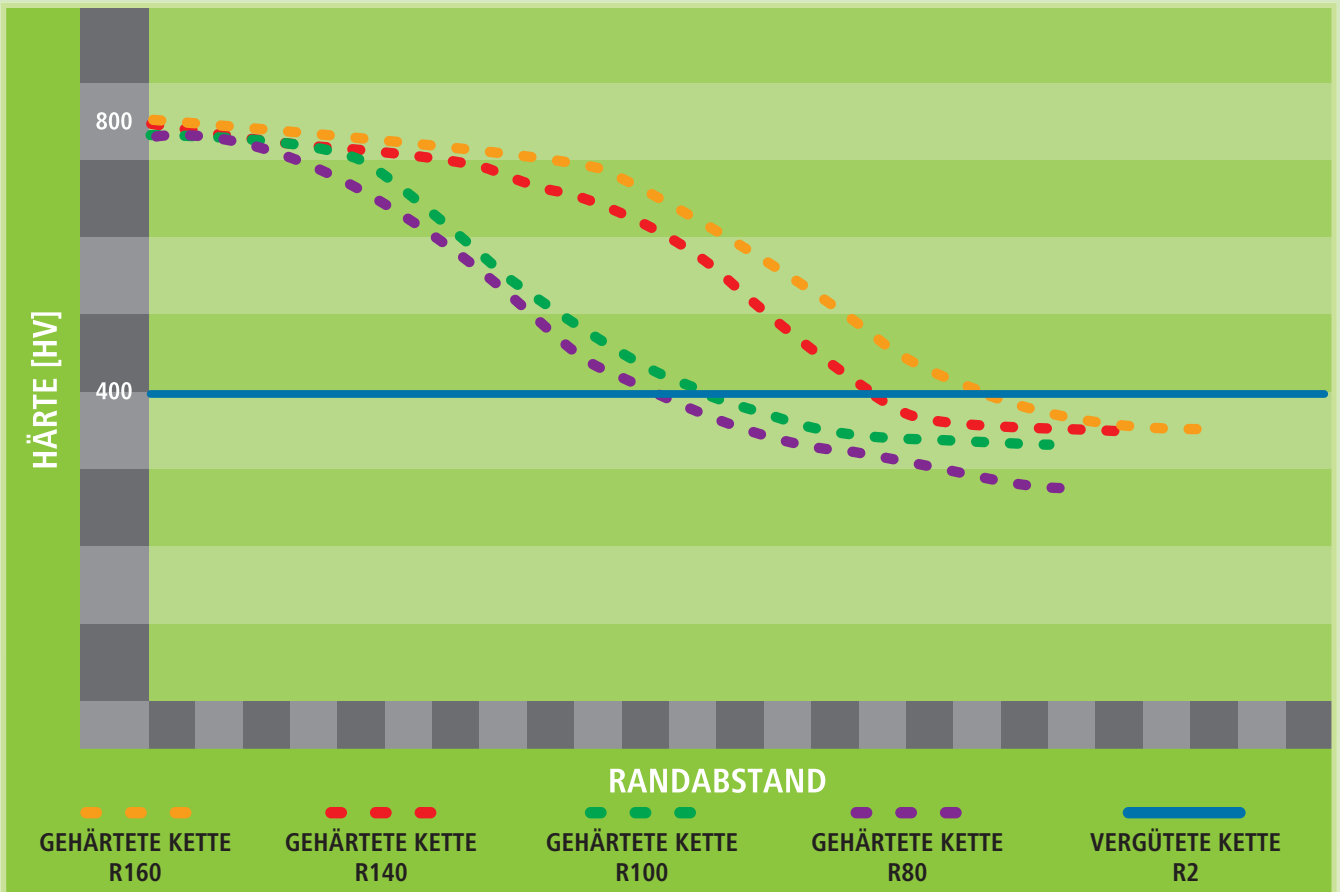


12

Hersteller		RUD®				
Argument	Begründung	R80	R100	R140	R160	
Verschleiß	Aufkühlungstiefe im Gelenk nach Makroätzung (HT) (... x d)	0,10	0,10	0,14	≥ 0,16	
	Oberflächenhärte im Gelenk (HV)	800	820	≥ 820	≥ 820	
	Systemkomponenten (aufeinander abgestimmt)	+++	+++	+++	+++	
Betriebs-sicherheit	100% kalibriert / Reproduzierbarkeit	+++	+++	+++	+++	
	Sonderschmelze für Kettenstahl mit speziellen Legierungsanteilen	+	++	++	+++	
	Rissauffangvermögen	+	+++	+++	+++	
Einfache Montage / Rückverfolgbarkeit	Paarung	+++	+++	+++	+++	
	Kennzeichnung auf jedem Bauteil und Kettenglied	+++	+++	+++	+++	
	Kennzeichnung der passenden Paarung durch Farben	+++	+++	+++	+++	
Downsizing	Bruchspannung bis zu [N/mm²]	340	450	400	400	

Rundstahlketten

Die neue RUD Spezifikation



RUNDSTAHLKETTEN
 KETTENSCHLÖSSE
 KETTENRÄDER
 MITNEHMER
 KRATZEISEN
 UMLENKROLLEN
 TASCHENRÄDER
 GABELLASCHENKETTEN
 BECHERBEFESTIGUNGEN
 ZENTRALKETTEN
 GURTBECHERWERKE
 FÖRDERSYSTEME

Rundstahlketten

Die neue RUD Spezifikation



14

Rundstahlketten in Sondergütern hochverschleißfest					
Kette d x t in mm	Kettenbreite		Gewicht kg/m	Stranglänge [m / Glieder] *1)	Mitnehmerabstand [Glieder]
	bi (min.) mm	ba (max.) mm			
8 x 31	10,3	28	1,3	50,0 / 1613	variabel
				Pass-Strang	
				24,893 / 803	
				Pass-Strang	
10 x 38	12,5	34	2,1	50,0/1315	variabel
				Pass-Strang	
				20,026/527	
				Pass-Strang	
14 x 50	16,3	47	4,0	Pass-Strang	variabel
				19,95/399	
				Pass-Strang	
14 x 64	16,3	47	3,7	10,176/159	
				Pass-Strang	
16 x 64	20	55	5,1	19,9/311	variabel
				Pass-Strang	
18 x 64	21	60	6,9	15,296/239	variabel
				Pass-Strang	
19 x 75	22	63	7,7	10,725/143	variabel
				Pass-Strang	
19 x 120	23	65	6,3	3,0/25	2
				5,16/43	
				Pass-Strang	
22 x 86 *5)	26	74 (73)	9,7 (9,5)	10,234/119	variabel
				Pass-Strang	
25 x 95	34	90	12,5	8,265/87	4
				Pass-Strang	
26 x 92	30	85	13,7	14,444/157	variabel
				Pass-Strang	
26 x 100	31	87	13,3	7,9/79	4/8/10/16
				8,3/83	4/6/12/14
				Pass-Strang	-
30 x 108	34	97	18,0	10,692/99	variabel
				Pass-Strang	
30 x 120	36	102	17,5	5,640/47	4/6/8/12/16
				5,88/49	10
				Pass-Strang	-
34 x 126	38	109	22,7	8,694/69	variabel
				Pass-Strang	
34 x 136	39	113	23,8	4,760/35	4/6/12/18
				5,304/39	4/8/10
				Pass-Strang	-
38 x 144	44	127	30,0	3,312/23	8/12
				4,176/29	4/6/10
				Pass-Strang	-

Eigenschaften:

- hochverschleißfest
- für lange Lebensdauer
- hochfest, da optimal wärmebehandelt
- selbstreinigend
- im Vergleich zu anderen Systemen wartungsarm
- einfache Montage und Demontage von Bauteilen in den Kettenstrang

Bestellbeispiel:

Kette in Güte: **R100**
 Abmessung: **19 x 75**
 Anzahl in STR: **10**
 Kettenschlaufenlänge: **20 m**
 Art des Förderer: **Doppelstrang**


Rundstahlketten in Sondergüten hochverschleißfest *3)

	R2		R2B		R80		R100		R140		R160		Kette d x t in mm
	Bruchkraft [kN]	RUD Sachnr.	Bruchkraft [kN]	RUD Sachnr.	Bruchkraft [kN]	RUD Sachnr.	Bruchkraft [kN]	RUD Sachnr.	Bruchkraft [kN]	RUD Sachnr.	Bruchkraft [kN]	RUD Sachnr.	
80	51697 7983021						50	7905630 7905631					8 x 31
125	7987062 7983022						75	7905633 7905634					10 x 38
250	8504309 ^{*2)}						140	7905636 7905638					14 x 50
							128 ^{*4)}	7900548 7982305					14 x 64
			240	7988920 7989510			180	7905640 7905641					16 x 64
							225	7905643 7905644					18 x 64
			340	7904795 7904540			260	7905646 7905648	230	7905862 7905863			19 x 75
							260	7905650 7905651 7905652					19 x 120
610	8504310 ^{*2)}	450	7101775 7101774	260	7905474 7905475	350	7905654 7905655				310	7905719 7905720	22 x 86 ^{*5)}
							400	7905657 7905658					25 x 95
850	8504311 ^{*2)}				370	7905480 7905477							26 x 92
					370	7905491 7905492 7905493	425	7905660 7905661 7905662			430	7905722 7905723 7905724	26 x 100
1130	8504312 ^{*2)}				440	7905497 7905496							30 x 108
					440	7905498 7905499 7905500	640	7905664 7905666 7905667			580	7905727 7905728 7905729	30 x 120
1450	8504313 ^{*2)}				460	7905502 7905503	720	7905670 7905672					34 x 126
					460	7905521 7905522 7905506	720	7905675 7905676 7905678	630	7905865 7905866 7905868			34 x 136
							920	7905680 7905681 7905683					38 x 144

*1) maximal Pass-Strang-Länge: nur so lang wie Standardstranglänge (fettgedruckt)

*2) Länge entsprechend Bestellangaben

*3) Toleranz der Bruchspannung

± 10 % zulässig

*4) RUD Güte R40c-G/S3

*5) Klammerwerte für Kettengüte R2

Kettenschloss RSP



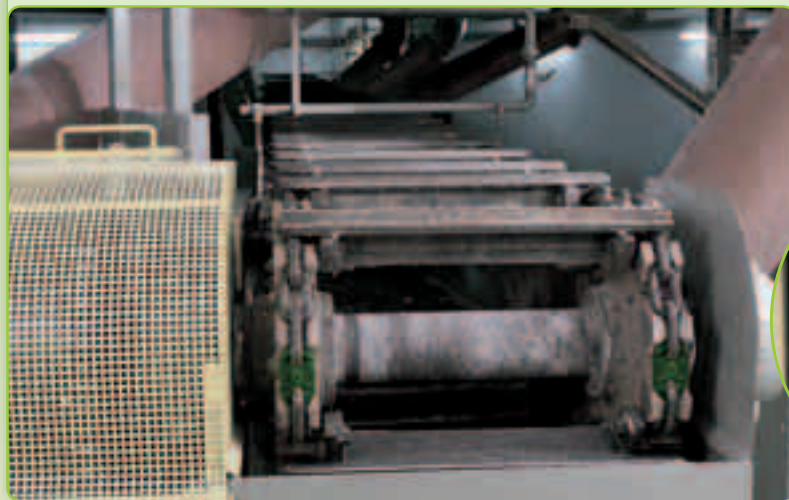
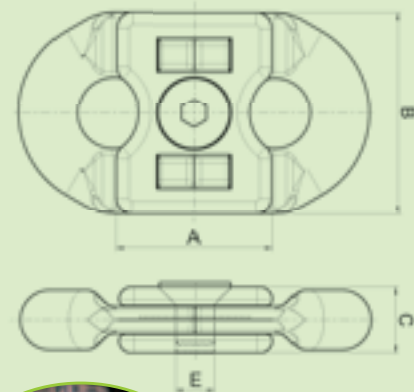
Kettenschloss RSP (raumsparend)

RUD Sachnr.	Kette d x t in mm	A	B	C	E	kg / St
58571*	8 x 31	22	29	10	M 5	0,05
54959 *	10 x 38	27	35	12	M 6	0,1
53900	14 x 50	38	48	17	M 8	0,25
53977	14 x 64	38	48	17	M 8	0,3
57947	16 x 64	43	56	18,5	M 10	0,5
52694	18 x 64	43	56	18,5	M 10	0,5
55196	19 x 75	51	66,5	23	M 12	0,8

* Galvanisch verzinkt

Eigenschaften:

- Für den Einsatz in Ein- und Mehrstrangförderern
- Für mittlere Einsatzbedingungen
- Hochverschleißfest
- Einbaumaße entsprechend Kettengliedgröße
- Lauf über Zahnkettenräder, Rillenrollen und flache Umlenkrollen vertikal und flache Umlenkrollen vertikal
- Lauf über Taschenräder vertikal und horizontal
- In Ausnahmefällen auch horizontal möglich (siehe Bild unten).

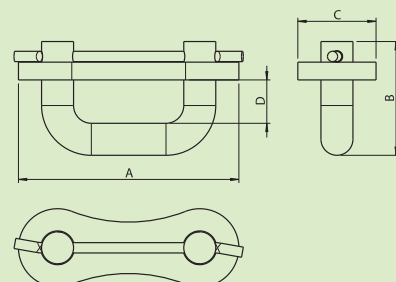


Verbindungsglied für Kette R2

RUD Sachnr.	Bruchkraft [kN]	Für Kette d x t in mm	A	B	C	D	Masse [kg]
7986777	80	8 x 31	62	32	22	12	0,08
58594	125	10 x 38	77	36	28	13	0,14
7987640/ 8500097	246	14 x 50	96	46	32	17	0,8/0,9

Verbindungsglied für Kette R2

- Läuft bevorzugt vertikal in Taschenrädern



Kettenschlösser

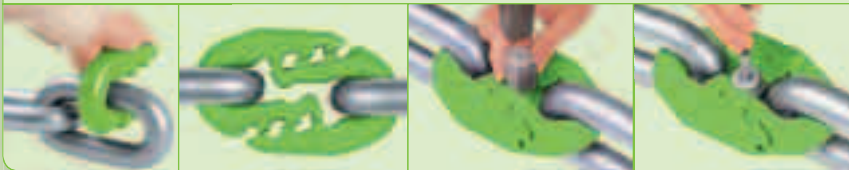
FL · VK



Flachschloss FL					
RUD Sachnr.	Kette d x t in mm	A	B	C	kg/St
55578	22 x 86	58	77	26	1,2
62113	26 x 100	62	89	29	1,8
53280	30 x 120	70	107	36	2,9
55357	34 x 136	82	117	40	4,3
7990647	38 x 144	95	133	45	5,8

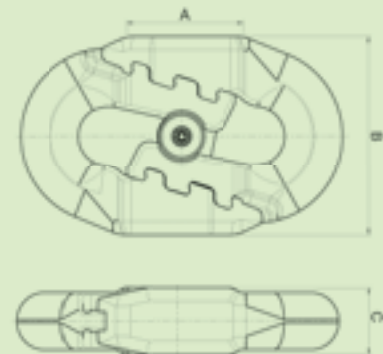


Montage Kettenschloss FL



Eigenschaften:

- Für den Einsatz in Ein- und Mehrstrangförderern
- Einfache Hammermontage
- Hochverschleißfest
- Einbaumaße ca. – entsprechend Kettengliedgröße
- Für mittlere bis schwere Einsatzbedingungen
- Lauf über Zahnkettenräder und Taschenräder, Rillenrollen und flache Umlenkrollen

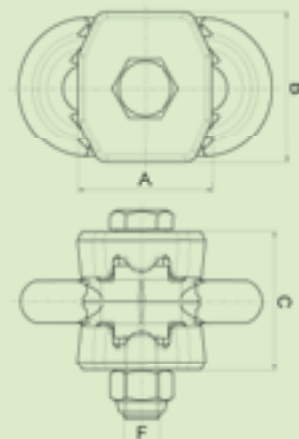


Kettenschloss VK						
RUD Sachnr.	Kette d x t in mm	A	B	C	F	kg/St
54922*	8 x 31	27	29	31	M 8	0,1
54941*	10 x 38	32	36	36	M 10	0,3
54970	14 x 50	39	47	49	M 12	0,6
61326	16 x 64	51	57	57	M 16	1,1
55021	19 x 75	61	70	67	M 20	2
50039	19 x 120	61	70	67	M 20	2,3
55035**	22 x 86	70	79	77	M 20	2,8
51487**	26 x 100	80	90	88,5	M 24	4,6
60551**	30 x 120	100	105	105	M 30	8,1
7991616**	34 x 136	110	120	120	M 33	11,8



Eigenschaften:

- Für den Einsatz in Ein- und Mehrstrangförderern
- extrem robust
- hohes Verschleißvolumen
- Lauf nur über Zahnkettenräder und glatte Umlenkrollen
- Für schwere Einsatzbedingungen
- * Galvanisch verzinkt
- ** Befestigungsschraube steht an beiden Seiten über



Zahnkettenrad mehrteilig



Zahnkettenrad mehrteilig *								
Kette d x t in mm	Zähne- zahl	TK Ø	A	B	Standard Abmessung C	E _{max.}	F _{max.} = Bohrung Ø in mm	Komplettes Rad ca. kg / Stk.
10 x 38	8	194	31	95	27,0	80	60	6,3
	12	291	31	140	27,0	80	80	15,5
	16	388	31	130	30,0	85	80	25,5
14 x 50	6	193	42	95	9,0	70	75	7,5
	8	256	42	120	25,0	75	85	11,6
	9	288	42	140	45,0	90	100	13,1
	10	319	42	160	45,0	90	100	20,6
	12	383	42	155	50,0	100	100	33,0
14 x 64	13	415	42	155	50,0	100	100	38,0
	16	510	42	165	60,0	120	120	66,5
16 x 64	7	287	42	140	45,0	90	100	16,0
	8	328	42	160	45,0	90	100	21,5
16 x 64	8	328	50	160	31,5	75	100	23,5
	9	368	50	185	30,5	125	125	41,5
	10	409	50	200	45,0	120	135	49,5
19 x 75	8	384	55	185	40,0	135	125	41,5
	10	479	55	220	45,0	120	140	71,5
22 x 86	8	440	55	185	40,0	120	120	76,5
	9	495	65	230	80,0	160	140	88,5
	10	549	65	270	80,0	160	170	95,5
26 x 100	8	512	78	270	100,0	200	180	110,0
	9	575	78	300	45,0	170	220	141,0
	10	639	78	340	80,0	160	210	155,0

Eigenschaften:

- mit auswechselbaren, hochverschleißfesten Zahnkranzscheiben
- für schwere Betriebsbedingungen

Bestellbeispiel für Komplettrad:

Zahnkettenrad: mehrteilig
Für Kette: **30 x 120**
Zähnezahl: **8**
Bohrungs-Ø: ...mm
Maß C: ...mm
Maß E: ...mm

Anzahl in St.: **10**

Bestellbeispiel für Zahnkranzscheibe:

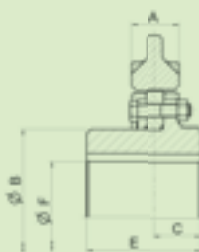
Zahnkranzscheibe: **mehrteilig**
Für Kette: **19 x 75**
Zähnezahl: **8**
Anzahl in St.: **10**

Ersatzteile siehe Seite 20.

* Mit Zahnkranzscheibe



Zahnkettenrad mehrteilig*



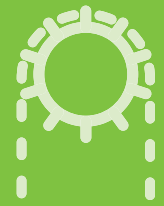
Zahnkettenrad mehrteilig **



Zahnkettenrad mehrteilig **								
Kette d x t in mm	Zähne- zahl	TK Ø	A	B	Standard Abmessung C	E _{max.}	F _{max.} = Bohrung Ø in mm	Komplettes Rad ca. kg / Stk.
30 x 120**	8	614	98	320	90,0	180	220	140,0
	9	690	98	320	90,0	180	230	170,0
	10	766	98	320	60,0	190	200	216,0
34 x 136**	8	697	107	320	110,0	220	220	195,0
	9	783	107	380	110,0	220	240	262,0
38 x 144**	8	738	108	365	110,0	220	220	270,0

** Mit auswechselbaren hochverschleißfesten Anschraubzähnen

Zahnkettenrad einteilig



Zahnkettenrad einteilig								
Kette d x t in mm	Zähne- zahl	TK Ø	A	B	Standard Abmessung C	E _{max.}	F _{max.} = Bohrung Ø in mm	Komplettes Rad ca. kg / Stk.
8 x 31	5	100	25	52	25,0	60	40	1,0
	7	139	25	92	27,5	55	65	2,6
	8	159	25	80	30,0	60	50	3,0
	10	198	25	95	17,0	47	65	3,6
	14	277	25	110	27,0	80	70	7,5
	16	316	25	120	27,0	80	80	9,2
10 x 38	22	434	25	120	45,0	90	80	16,1
	6	147	31	89	30,0	60	60	4,0
	7	170	31	114	25,0	75	85	3,3
	8	194	31	95	27,0	80	60	6,3
	10	243	31	90	20,0	60	50	6,5
	12	291	31	140	27,0	80	80	15,5
14 x 50	16	388	31	130	30,0	85	80	28,5
	6	193	42	92	40,0	80	75	7,5
	8	256	42	120	30,0	90	100	13,7
	10	319	42	160	45,0	90	110	20,0
16 x 64	16	510	42	160	60,0	120	120,0	31,5
	6	246	50	160	25,0	68	115	8,5
	8	327	50	145	45,0	90	100	18,0
	9	368	50	160	30,0	125	115	26,5
18 x 64	10	409	50	175	45,0	120	125	34,5
	6	247	55	150	28,0	75	100	9,5
19 x 75	8	384	55	180	40,0	135	110	40,5
	9	575	78	220	45,0	120	120	85,0
22 x 86	6	331	65	190	35,0	200	140,0	64,0

Eigenschaften:

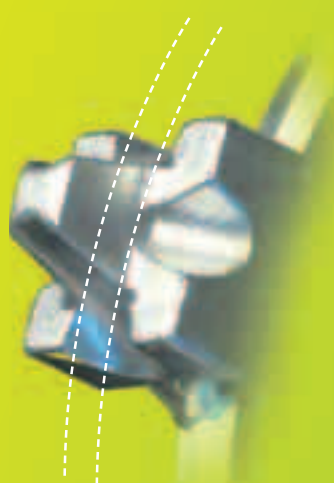
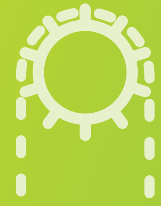
- hochverschleißfest für schwere Betriebsbedingungen
 - ungehärtet für leichte Betriebsbedingungen
- Bestellbeispiel:**
Zahnkettenrad: **einteilig**
Für Kette: **19 x 75**
Zähnezahl: **8**
Bohrungs-Ø: **...mm**
Maß C: **...mm**
Maß E: **...mm**
Anzahl in St: **10**
- Andere Abmessungen auf Anfrage.



Zahnkettenrad einteilig

Unser Tipp

Zahnsegmente mit erhöhter Gliedauflage



Zahnkranzscheiben und Einzelzähne, optimal angepasst an die zum Austauschzeitpunkt gegebene prozentuale Kettenverlängerung.

Verfügbar in den Abmessungen 10 x 38 bis 38 x 144 für alle mehrteiligen Zahnkettenräder.

Preise auf Anfrage!

Bestellbeispiel:

Anlage: _____

Kette: _____

Zähnezahl: _____

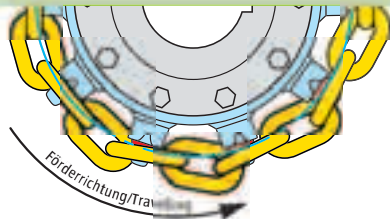
Radanzahl: _____

Sach-Nr. Kettenrad: _____

Zeich.-Nr. Kettenrad: _____

Derzeitige Kettenlänge in %: _____

Geplanter Einbautermin: _____



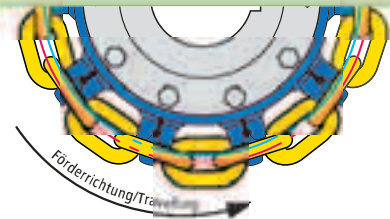
Vorher – Kette läuft auf!

Indikatoren für zu stark verschlissene Kette:

- Unruhiger Lauf,
- Sichelbildung an rückwärtiger Zahnflanke,
- Flankenspiel aufgebraucht,
- starke Vibration am Antrieb,
- Kette fällt erst nach mehreren Zähnen auf die Kettengliedauflage der Zähne.

— • — Teilkreis Standardkettenrad

— • — Der Kette angepasster Teilkreis des vergrößerten Kettenrades (entspricht ca. 2 % Kettenverschleiß)



Nachher – durch Einsetzen eines neuen Zahnsegments mit größerem Teilkreis wird der Kettenverschleiß kompensiert!

- Die Lösung: Zahnkettenräder mit erhöhter Gliedauflage der Zahnsegmente.
- Austauschbare Zahnsegmente / Einzelzähne erhöhen den Lebenszyklus des kompletten Zahnkettenrads

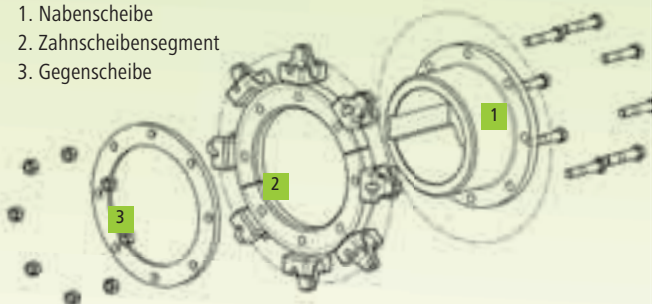
Einlaufverhalten der verschlissenen Kette am Antriebsrad

- A. Abstand horizontales Kettenglied – Horizontalgliedauflage am Zahn (ca. 30 –35 mm)
- B. Mitnahme Vertikalglied an äußerster Spitze des Zahnes

Bei neuen Ketten sollten immer neue Zahnkranzscheiben / Einzelzähne eingesetzt werden.

Aufbau Zahnkettenrad mehrteilig

1. Nabenscheibe
2. Zahnscheibensegment
3. Gegenscheibe



Bei neuen Kettenbauteilen liegt das Horizontalglied beim Einlaufen auf den ersten Zahn des Kettenrades auf der Horizontalgliedauflage des Zahnes auf. Durch verschleißbedingte Kettenlängung kommt es

zum Aufsteigen der Kette in Richtung Zahnspitze. Im vorliegenden Fall wird das Vertikalglied nur noch von der Zahnspitze mitgenommen und es besteht die Gefahr des Überspringens der Kette.

Mitnehmer

System Zahnkettenrad

FM

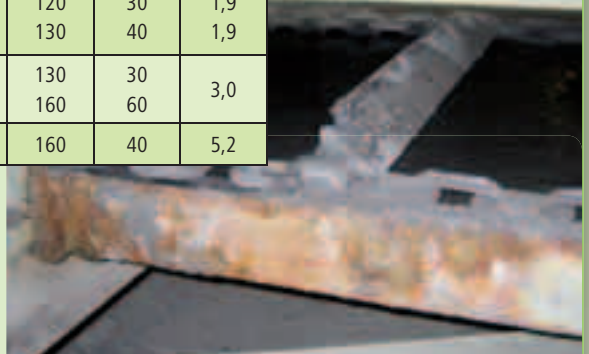


Mitnehmer FM										
RUD Sachnr.	Kette d x t in mm	A	B	C	E	F	G	H	I	kg/St
52738 52740 52742	8 x 31*	27	29	15,5	2,5	10,5	M 8	40 45 50	5 10 15	0,1 0,1 0,1
52743	10 x 38*	32	36	18	3	12,5	M 10	50	8	0,15
52744 52745 52746	14 x 50	39	47	24,5	3	15,5	M 12	65 70 75	10 15 20	0,4 0,4 0,4
52747 52748 52749	16 x 64	51	57	28,5	4	20	M 16	80 90 110	15 25 45	0,8 0,8 0,8
52751 52752 52755	19 x 75	61	70	33,5	5	22,5	M 20	110 120 130	30 40 50	1,4 1,4 1,4
52756 52757 52758	22 x 86	70	79	38,5	5	26	M 20	110 120 130	20 30 40	1,9 1,9 1,9
52759 7989190	26 x 100	80	93	43	6	30	M 24	130 160	30 60	3,0
52760	30 x 120	100	105	52,5	7	37	M 30	160	40	5,2

Eigenschaften:

- verschraubt und in den gespannten Kettenstrang einspannbar / einschraubbar
- für Kratzerhöhen bis zu 1,8 mal äußere Kettengliedbreite
- variabler Kratzerabstand möglich
- für raue Betriebsbedingungen
- Lauf über Zahnräder und glatte Umlenkrollen

H = Schraubenlänge I = Klemmlänge
* mit Hammerkopfschraube



Mitnehmer

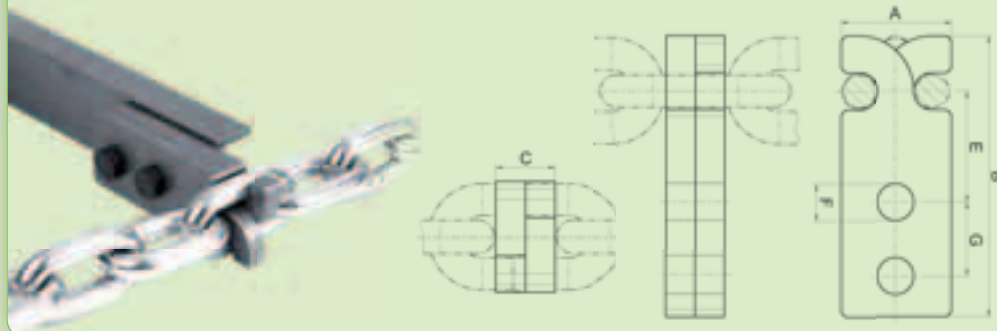
System Zahnkettenrad

MEZ-Z · F



Mitnehmer MEZ-Z

RUD Sachnr.	Kette d x t in mm	A	B	C	E	F	G	kg/Paar
61629	10 x 38	35	100	12	37	11	30	0,3
61630	14 x 50	50	130	30	52	13,5	36	1,25
61635	22 x 86	75	190	36	75	22	50	3,2



Eigenschaften:

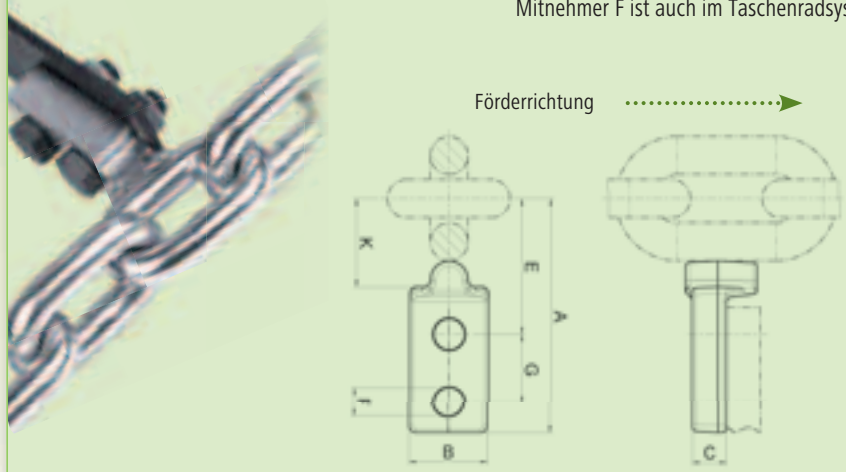
- für mittlere bis schwere Betriebsbedingungen
- für Kratzerhöhen bis zu 1,5 mal äußere Kettengliedbreite
- Montage und Demontage bei gespannter Kette möglich
- Lauf über Zahnkettenräder und glatte Umlenkrollen



Mitnehmer F

RUD Sachnr.	Kette d x t in mm	A	B	C	E	F	G	Kmax	kg/Paar
53215	18 x 64	126	35	30	65	17	40	45	0,64
55039	19 x 75	134	46	20	75	18	40	37	0,71
53065	22 x 86	139	46	20	80	18	40	51	0,71

Mitnehmer F ist auch im Taschenradsystem einsetzbar.



Eigenschaften:

- für mittlere und schwere Betriebsbedingungen
- direkt angeschweißt
- für Kratzerhöhen bis zu 1,5 mal äußere Kettengliedbreite
- Montage und Demontage der Kratzeisen bei gespannten Kettenschlaufen
- Ersatz für Kettenenden und Kettenbügel
- Lauf über Zahnkettenräder, Taschenräder und Rillenrollen



Mitnehmer

System Zahnkettenrad

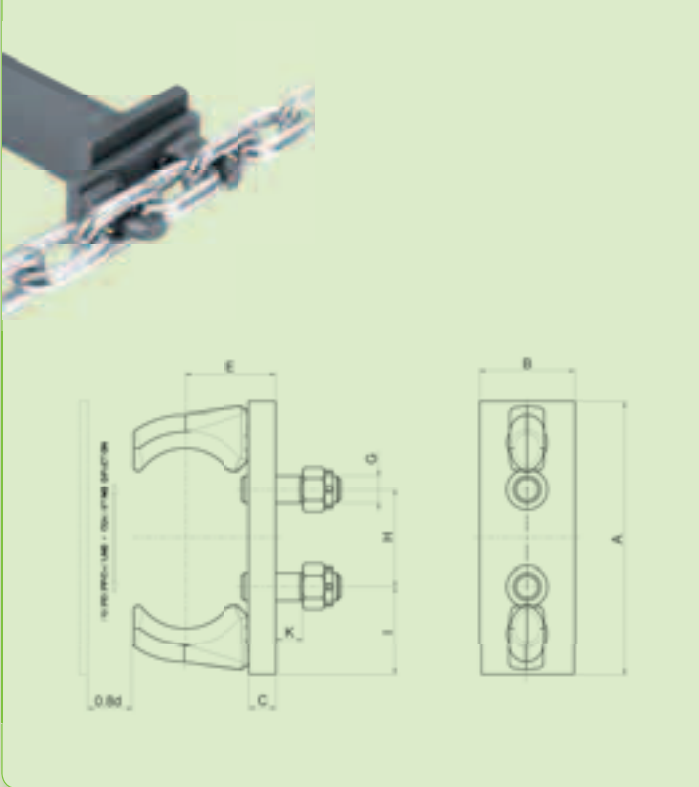
SSR



Mitnehmer selbstsichernd - reversierbar SSR										
RUD Sachnr.	Kette d x t in mm	A	B	C	E	H	G	I	K	kg/St
55333	10 x 38	82	24	10	30	58	M 10	12	10	0,3
60812	19 x 75	175	60	20	58	65	M 20	62,5	20	2,5
60343	22 x 86	200	70	20	68	71	M 20	72,5	20	3,4
59991	26 x 100	235	80	20	72	85	M 20	85	20	4,8
62331	30 x 120	280	90	25	85	98	M 24	100	24	7,5

Eigenschaften:

- für schwere Betriebsbedingungen
- für Doppelstrangförderer
- Reversierbetrieb möglich
- robust und einfach
- Lauf über Zahnkettenräder und Rillenrolle



Mitnehmer

System Zahnkettenrad

SSRF

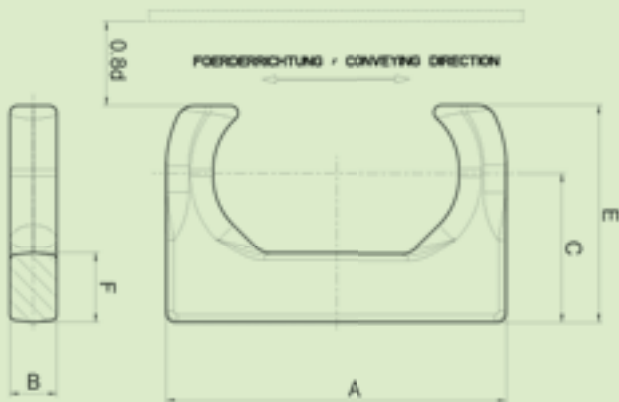


Mitnehmer selbstsichernd - reversierbar flach SSRF

RUD Sachnr.	Kette d x t in mm	A	B	C	E	F	kg/St
7102723	14 x 50	113	19	50	73	25	0,5
7990392	16 x 64	138	22	59	83	30	0,8
63734	19 x 75	160	25	69	100	36	1,2
51297	22 x 86	185	28	80	116	37	2
63735	26 x 100	218	34	92	135	45	3,3
7102491	30 x 120	258	40	110	160	56	5,3
7102490	34 x 136	288	44	122	177	60	7,2
7989371	38 x 144	312	46	137	199	68	10

Eigenschaften:

- für sehr hohe Förderleistungen
- Mehrgliedbefestigung
- für Kratzerhöhen bis zu 2,5 mal äußere Kettengliedbreite
- schweißbar an beliebig geformte Kratzerprofile
- variabler Kratzerabstand möglich
- hochverschleißfest
- Lauf über Zahnkettenräder und Rillenrollen



Mitnehmer

System Zahnkettenrad

DJOMOUNT®

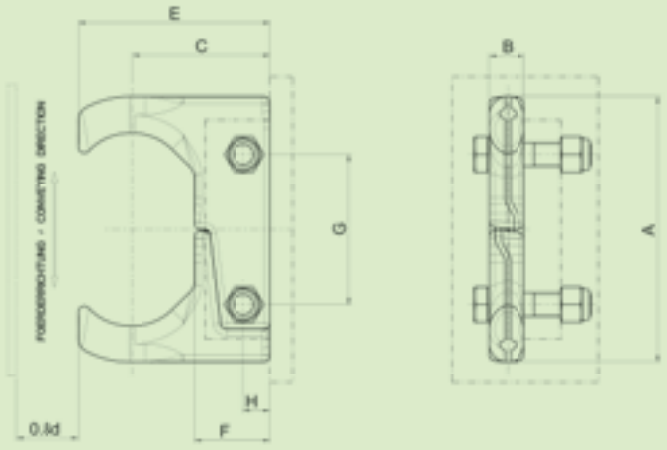


DJOMOUNT®

Mitnehmer DJOMOUNT®

RUD Sachnr.	Kette d x t in mm	A	B	C	E	F	G	H	I	kg/St
7995852*	26 x 100	214	30	112	155	65	120	25	20,5	5,2
7996192*	30 x 120	252	35	129	179	75	142	27	24,5	8

* Auslieferung ohne Schrauben!

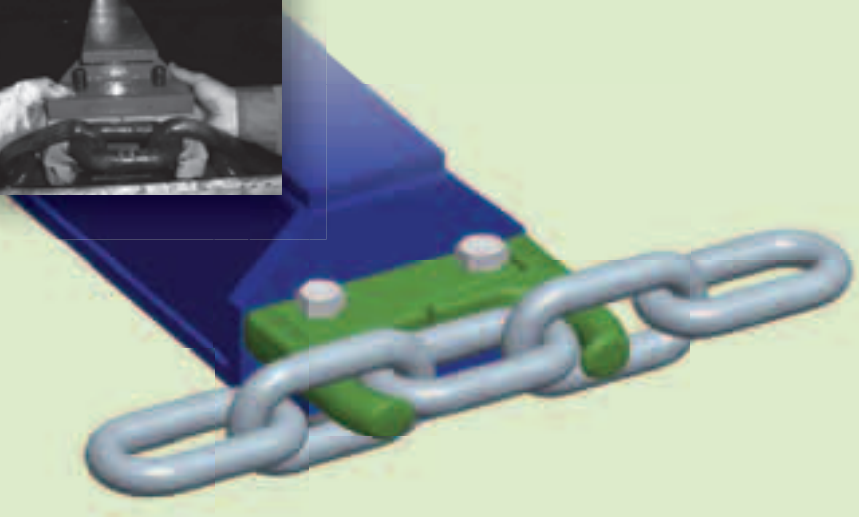


Eigenschaften:

- Für sehr hohe Förderleistungen bis 50 t/h
- Mehrgliedbefestigung
- Für Kratzerhöhen bis zu 2,5 mal äußere Kettengliedbreite
- In den gespannten Kettenstrang einspannbar
- Beliebig geformte Kratzerprofile möglich
- Variabler Kratzerabstand möglich
- Hochverschleißfest
- Lauf über Zahnkettenräder und Rillenrollen



Einfachste Montage – selbst in gespanntem Kettenstrang!



FÖRDER-SYSTEME
 GURTBECHER-WERKE
 ZENTRAL-KETTEN
 BECHER-BEFESTIGUNGEN
 GABELLASCHEN-KETTEN
 TASCHEN-RÄDER
 UMLENK-ROLLEN
 KRATZ-EISEN
 MIT-NEHMER
 KETTEN-RÄDER
 KETTEN-SCHLOSSER
 RUNDSTAHL-KETTEN

Kratzeisen

Sicherer Kratzeisenbetrieb
mit gepaarten RUD Strängen



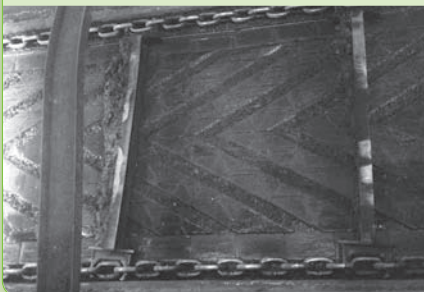
Unsere Kratzeisen und Mitnehmer bilden in Verbindung mit unseren gepaarten Kettensträngen das perfekte System:

- Einfachste Montage und Demontage
- Optimaler Lauf über Taschen- und Zahnkettenräder
- Für jedes Fördergut die passende Kratzerausführung
- Geringer Verschleiß
- Keine Kratzerschiefstellung
- Alles aus einer Hand: Ketten, Mitnehmer, Kratzeisen und Räder

RUD-Produktvorteil:
Kennzeichnung der passenden Paarung durch Farben!



Ungepaarter Kratzkettenförderer



Gepaarter RUD-Doppelstrangförderer

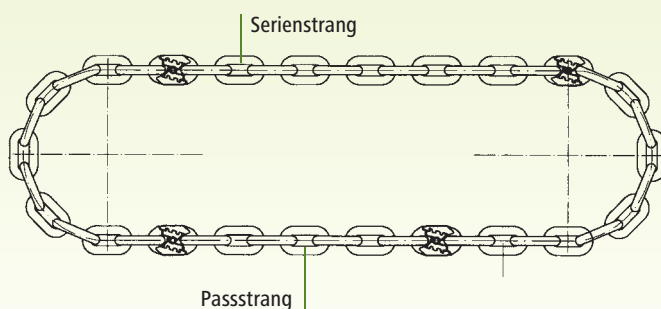
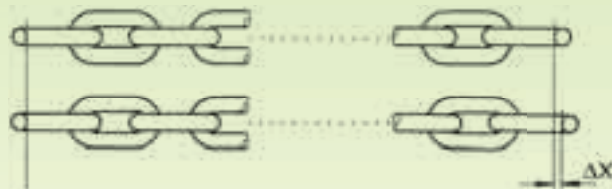


Stranglängen, Fertigungstoleranz:

+ 0,4% = 0,55% max.
- 0,15%
d.h. bei 10 m Länge, Differenz max. 55 mm

Längentoleranz ΔX gepaarter Kettenstränge

(Mehrstrangförderer)
 $\Delta X = 0,05\%$ max., d.h. bei z.B. 10 m langen Strängen, Differenz max. 5,0 mm.
Bei Stranglängen < 8 m ist die größte Paartoleranz = 4 mm.



- Bei Bestellung der Kettenschlaufe in Millimetern benötigen wir zur Aufteilung in die einzelnen Stranglängen den genauen Kratzerabstand.

Kratzeisen

Für Ihre Anforderungen
das richtige Kratzeisen



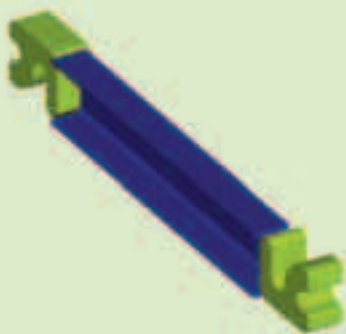
RUD Kratzeisen sind immer optimal an die Forderungen und Betriebsbedingungen, die uns vom Kunden vorliegen, angepasst. Wir fertigen Kratzeisen nach Kundenvorgabe, sofern keine Beratung oder Unterstützung benötigt wird. Alternativ schlagen wir aufgrund einer intensiven Beratung eine optimale Kratzeisenvariante vor, die im Dialog erarbeitet wird.

Folgende Informationen werden dafür benötigt und von uns ausgewertet:

- Lichte Trogweite des Förderers sowie dessen exakter Linienverlauf
- Trogbodenwerkstoff und -design
- Kettenmittenabstand
- Maximal auftretende/ geforderte Förderleistung
- Fördergeschwindigkeit
- Förderguteigenschaften wie Feuchte, Schüttdichte, Schüttwinkel, Korngröße

Einsatzbeispiele* – Kratzeisen und Mitnehmer

Standard U-Profil mit Mitnehmer MEE-T



- Typische Einsatzmöglichkeiten:
- Reinigungskratzförderer

Standard Kratzeisen Design für schwere Bedingungen mit SSRF oder Duomount



- Typische Einsatzmöglichkeiten:
- Nassentaschungsanlagen

Standard Winkel-Profil mit Mitnehmer MEE-T



- Typische Einsatzmöglichkeiten:
- Bekohlungsanlagen / Kohlezuteiler
 - Bunkerabzugsförderer

* Andere Kratzeisenausführungen auf Anfrage

Kratzeisen

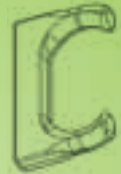
Einsatzbereiche
für RUD Kratzeisen



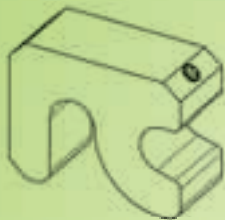
Brückenkratzer mit System 65



Getreideförderer
mit Mitnehmer SSRF

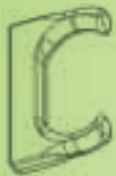


Deponieabfall-
Bunkerabzug
mit Mitnehmer MEE-T

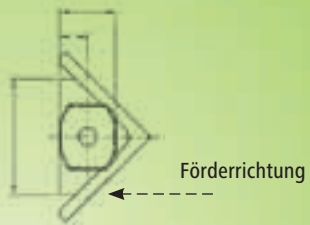




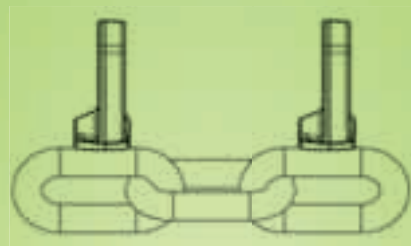
Entascher mit Mitnehmer SSRF



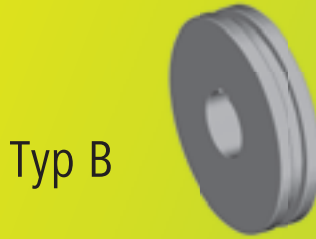
Entascher mit Mitnehmer FM



Entascher mit Mitnehmer F



Umlenkrollen



Umlenkrolle Typ A				
Kette d x t in mm	entspr. Zähnezahl	TK Ø	C*	E* (Typ A oder C)
10 x 38	8	194	15,5	45
	10	243	15,5	45
	12	291	15,5	45
14 x 50	8	256	21	60
	10	319	21	60
	12	383	21	60
16 x 64	8	327	25	70
	10	409	25	70
	12	490	25	70
18 x 64	8	323	27,5	80
	10	402	27,5	80
19 x 75	8	384	27,5	80
	10	479	27,5	80
	12	574	27,5	80
22 x 86	8	440	32,5	90
	10	549	32,5	90
	12	658	32,5	90

Umlenkrolle Typ B				
Kette d x t in mm	entspr. Zähnezahl	TK Ø	C*	E = 2C* (nur Typ B)
10 x 38	8	194	15,5	31
	10	243	15,5	31
	12	291	15,5	31
14 x 50	8	256	21	42
	10	319	21	42
	12	383	21	42
16 x 64	8	327	25	50
	10	409	25	50
	12	490	25	50
18 x 64	8	323	27,5	55
	10	402	27,5	55
19 x 75	8	384	27,5	55
	10	479	27,5	55
	12	574	27,5	55
22 x 86	8	440	32,5	65
	10	549	32,5	65
	12	658	32,5	65

Umlenkrolle Typ C				
Kette d x t in mm	entspr. Zähnezahl	TK Ø	C*	E* (Typ A oder C)
10 x 38	8	194	15,5	45
	10	243	15,5	45
	12	291	15,5	45
14 x 50	8	256	21	60
	10	319	21	60
	12	383	21	60
16 x 64	8	327	25	70
	10	409	25	70
	12	490	25	70
18 x 64	8	323	27,5	80
	10	402	27,5	80
	12	482	27,5	80
19 x 75	8	384	27,5	80
	10	479	27,5	80
	12	574	27,5	80
22 x 86	8	440	32,5	90
	10	549	32,5	90
	12	658	32,5	90

Andere Größen auf Anfrage.



Eigenschaften:

- Rillenrollen mit Bordrand
- für den Einsatz an den Spannstationen

Andere Größen auf Anfrage.



Eigenschaften:

- Rillenrollen ohne Bordrand
- für den Einsatz im Leertrum unter dem Trog

Andere Größen auf Anfrage.



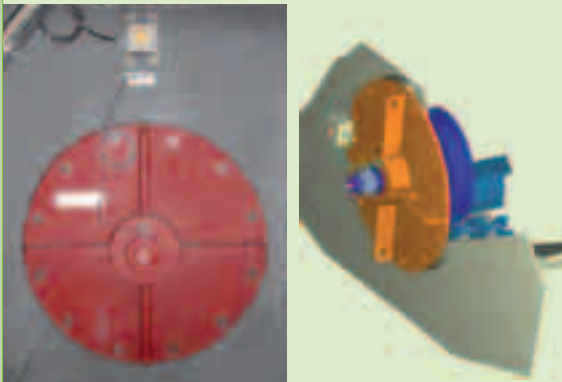
Eigenschaften:

- Glatte Rollen mit Bordrand
- für beide Anwendungsfälle, jedoch nur beim Einsatz von Flanschmitnehmern und sehr kurzen Kratzerabständen möglich

* Für Maß C und E sehen Sie Seite 64.

Zum Bestellen nutzen Sie bitte den Fragebogen auf Seite 64.

Unterwasserrolle SOI (Submerged Overhung Idler)

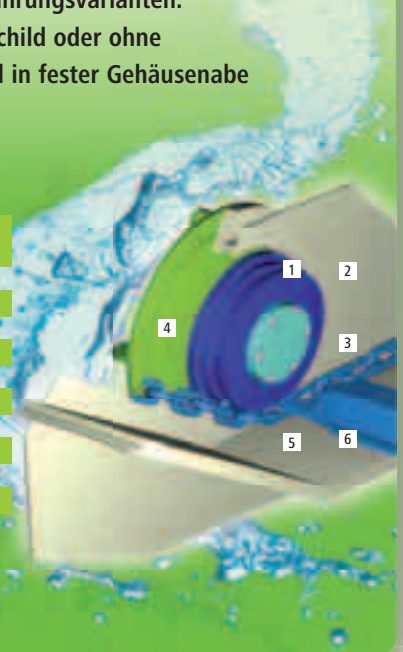


- Rillenrollen mit Bordrand für den Einsatz im Fördertrum
- Unterwasserrollen unterscheiden sich von den normalen Umlenkrollen nur in der Konstruktion der „fliegenden“ Wellenlagerung, die von RUD für eben diese Einsatzfälle optimal ausgelegt werden. Zahlreiche Einsatzfälle weltweit belegen deren hohe Verfügbarkeit.

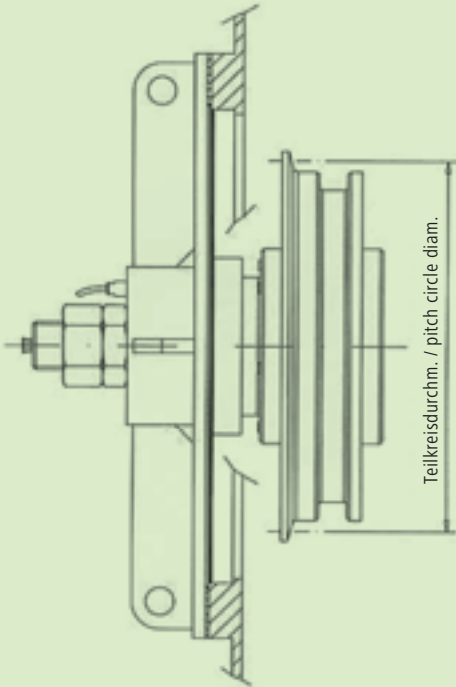
Unterwasserrolle SOI

- Ideal für Nassentaschung
- Elektronische Umlaufkontrolle wahlweise möglich
- Außenwandmontage am Trog
- Zum Umrüsten von Altanlagen geeignet
- Hochwertige, robuste und leicht laufende Lagertechnik
- Optimierte Lagerabdichtung
- Leicht zugänglich für Wartungsarbeiten
- In allen Umlenkrollen-Abmessungen lieferbar
- Zwei Ausführungsvarianten: mit Lagerschild oder ohne Lagerschild in fester Gehäusenabe

- 1 SOI-UMLENKROLLE
- 2 TROGWAND
- 3 KETTE
- 4 LAGER-SCHILD
- 5 TROGBODEN
- 6 KRATZER



Unterwasserrolle SO1 (Submerged Overhung Idler)



Bauform SO1 1		
Kette d x t in mm	TK Ø	entspr. Anzahl Zähne
19 x 75	290	6
	384	8
22 x 86	331	6
	440	8
	549	10
26 x 100	386	6
	512	8
	639	10
30 x 120	426	6
	614	8
	766	10

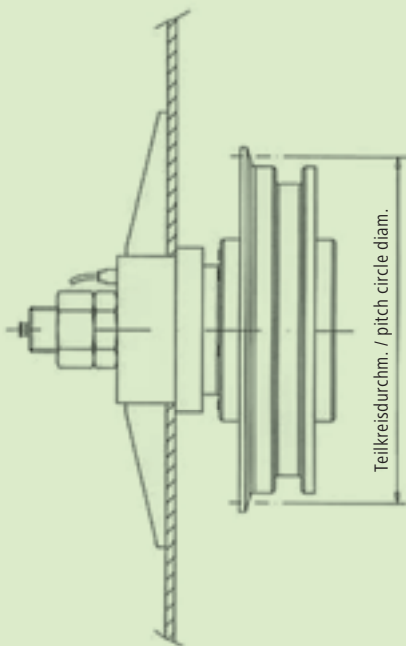
Bestellbeispiel:

SO1 1 22x86-400/790-10

Umlenkrolle mit Lagerschild für Kette 22x86-R100 mit 400 mm Rollen-Ø und 790 mm Lagerschild-Ø mit elektrischer Umlaufkontrolle (1), ohne automatischen Schmierstoffgeber (0).

Oberflächenzustand: Grundiert

Anschlussmaße siehe Maßblatt Seite 62.



Bauform SO1 2		
Kette d x t in mm	TK Ø	entspr. Anzahl Zähne
19 x 75	290	6
	384	8
	479	10
22 x 86	331	6
	440	8
	549	10

Bestellbeispiel:

SO1 2 22x86-400/790-10

Umlenkrolle ohne Lagerschild für Kette 22x86-R100 mit 400 mm Rollen-Ø und 790 mm Lagerschild-Ø mit elektrischer Umlaufkontrolle (1), ohne automatischen Schmierstoffgeber (0).

Oberflächenzustand: Grundiert

Anschlussmaße siehe Maßblatt Seite 63.

Taschenräder

mehrteilig / einteilig

System Taschenräder



Taschenrad mehrteilig								
Kette d x t in mm	Z	TK Ø	A	B	C	E _{max.}	F _{max.} = Bohrung Ø in mm	Kettenrad kpl. ca. kg/St.
10 x 38	8	195	35,0	80	30	80	45,0	6,5
14 x 50	8	256	49	120	35	100	80,0	13,1
	9	288	49	140	45	90	100,0	15,2
	10	320	49	155	40	105	100,0	23,8
	12	384	49	155	40	105	100,0	37,4
16 x 64	8	327	56	160	45	125	110	27,2
	10	409	56	195	45	125	140	45,4
18 x 64	8	328	64	150	45	125	90	30,5
19 x 75	8	384	66	185	45	145	130	40,5
	10	479	66	225	45	145	150	68,0
22 x 86	7	387	77	155	65	165	90	45,0
	8	440	77	200	65	165	120	59,5
	10	549	77	225	65	165	140	106,0
26 x 100	8	512	91	235	75	175	150	89,0
	10	639	91	335	75	175	230	215,0
30 x 120	9	690	108	320	80	170	180	189,0
	10	766	108	360	90	180	240	243,0
34 x 136	9	783,0	122,0	380	90,0	240	260,0	335,0
38 x 144	8	738,0	130,0	355	125,0	250	240,0	316,0

Taschenrad einteilig								
Kette d x t in mm	Z	TK Ø	A	B	C	E _{max.}	Kettenrad kpl. ca. kg/St.	F _{max.} = Bohrung Ø in mm
8 x 31	5*	100,3	40	62	25,0	68	4,5	45,0
	6	119,7	45	—	22,5	45	2,9	40,0
	7	139,3	40	70	27,5	55	4,5	40,0
	10*	198,1	43	80	25,0	50	6,5	48,0
10 x 38	5*	123,0	55,0	75	32,0	80	3,5	45,0
	6	147,0	35,0	85	30,0	80	3,5	55,0
	8	194,7	35,0	100	25,0	80	11,5	65,0
	10	243,0	35,0	100	30,0	80	21,0	65,0
14 x 50	12	291,0	35,0	100	30,0	80	22,5	65,0
	6	193,0	49	105	30	75	7,5	70,0
	7	225,0	49	135	30	65	12,0	85,0
	8	256,0	49	120	30	100	13,5	80,0
16 x 64	10	319,0	49	-	30	70	29,0	120,0
	12	383,0	49	160	30	100	23,5	120,0
	6	247,0	56	140	45	120	15,1	85,0
	8	328,0	56	160	45	125	21,5	120,0
18 x 64	10	409,0	56	195	45	125	35,4	140,0
	6	247	63,5	140	45	120	20,1	95,0
19 x 75	8	328	63,5	150	45	125	25,5	110,0
	8	385	66,0	185	45	130	40,0	125,0
22 x 86	10	479	66,0	225	45	145	50,0	150,0
	6	332,0	77,0	—	50,0	100	27,0	140,0
26 x 100	7	386,0	77,0	265	65,0	165	50,0	150,0
	8	440,0	77,0	185	65,0	165	50,5	135,0
	10	549,0	77,0	300	65,0	165	100,0	180,0
	8	512,0	91,0	235	75,0	175	90,0	150,0
30 x 120	10	639,0	91,0	335	75,0	175	110,0	250,0
	8	614,0	108,0	320	55,0	210	180,0	220,0

Eigenschaften:

- mit auswechselbaren, hochverschleißfesten Taschenradscheiben
- für schwere Betriebsbedingungen
- als Antriebsrad bevorzugt angewandt

Bestellbeispiel für Komplettrad:

Taschenrad: **mehrteilig**

Für Kette: **19 x 75**

Taschenzahl: **8**

Bohrungs-Ø: ... mm

Maß C: ... mm

Maß E: ... mm

Anzahl in St: **10**

Bestellbeispiel für Taschenradscheibe:

Taschenrad: **mehrteilig**

Für Kette: **19 x 75**

Taschenzahl: **8**

Anzahl in St: **10**

Eigenschaften:

- hochverschleißfest
- für mittlere und schwere Betriebsbedingungen
- besonders als Umlenkrad geeignet

Bestellbeispiel:

Taschenrad: **einteilig**

Für Kette: **19 x 75**

Taschenzahl: **8**

Bohrungs-Ø: ... mm

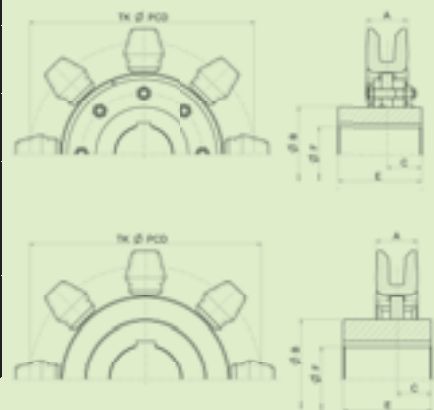
Maß C: ... mm

Maß E: ... mm

Anzahl in St: **10**

- Andere Größen auf Anfrage.

* ohne Warmbehandlung



Mitnehmer MEE-T

System Taschenrad

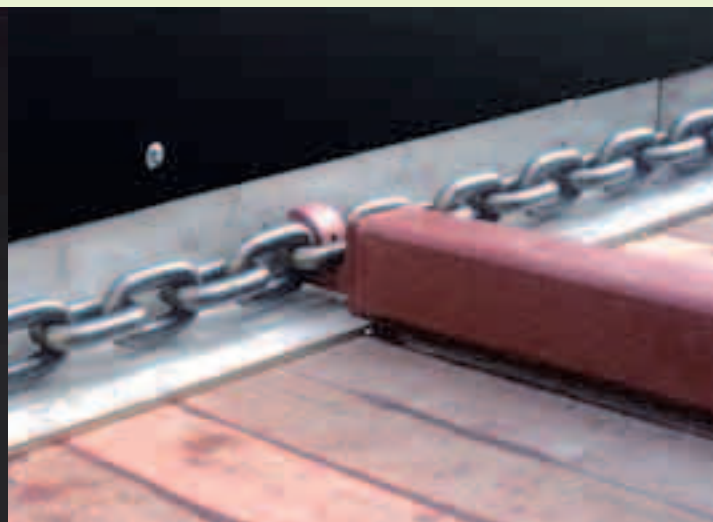
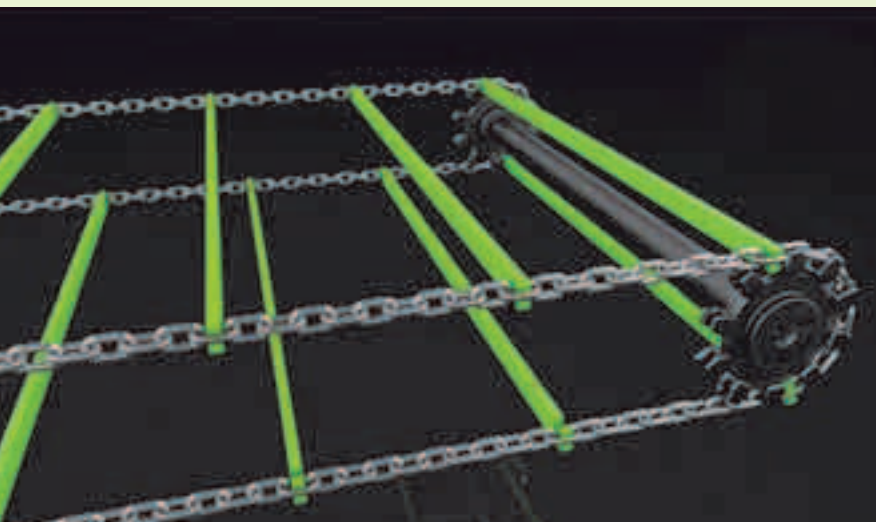
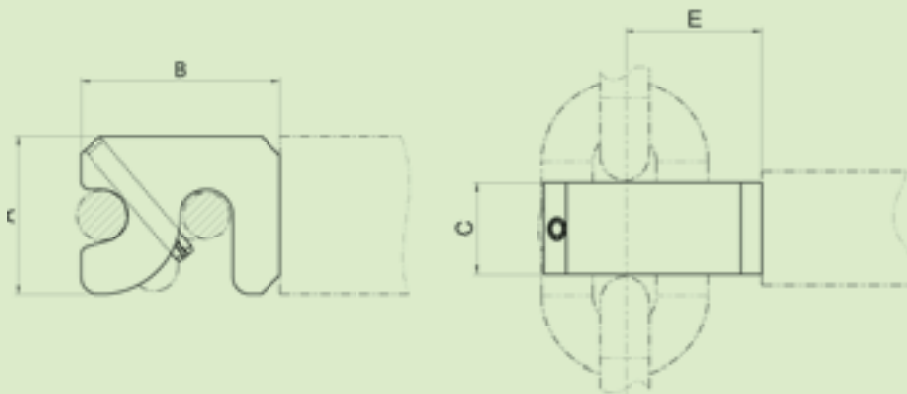


Mitnehmer einschwenkbar-einteilig MEE-T

RUD Sachnr. mit Stiftsicherung	RUD Sachnr. ohne Stiftsicherung	Kette d x t in mm	A	B	C	E	kg / St
62930	62929	10 x 38	35	43	16	27	0,2
55158	50380	14 x 50	50	60	20	38	0,4
62676	50383	16 x 64	56	70	28	44	0,6
62677	50417	18 x 64	62	78	25	49	0,6
62678	50418	19 x 75	65	80	35	50	1,0
62680	50419	22 x 86	75	95	40	60	1,6
62681	50423	26 x 100	90	111	45	70	2,5
62683	50424	30 x 120	105	128	55	81	4,6
62685	50425	34 x 136	115	144	65	91	6,0
7992593	–	38 x 144	128	160	65	101	7,3

Eigenschaften:

- für schwere Betriebsbedingungen
- Kratzerhöhe bis zu 1,5mal Kettengliedbreite
- Doppelstrangförderer und Mehrstrangförderanlagen
- beliebig anschweißbar
- Sicherung mit Spannstift wenn erforderlich
- Lauf über Taschenräder und glatte Umlenkrollen
- Lieferbar mit und ohne Stiftsicherung



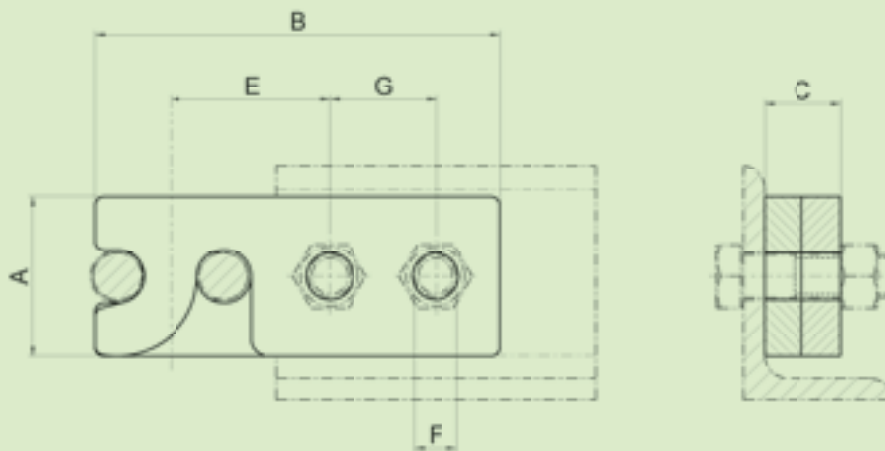
Mitnehmer MEZ-T

System Taschenräder



Mitnehmer einschwenkbar-zweiteilig MEZ-T

RUD Sachnr.	Kette d x t in mm	A	B	C	E	F	G	kg/Paar
7102680	10 x 38	35	100	12	37	11,0	30	0,3
62686	14 x 50	50	130	16	52	13,5	36	0,7
62687	16 x 64	56	150	24	58	17,5	40	1,3
63039	18 x 64	62	155	24	63	17,5	40	1,5
63040	19 x 75	65	165	30	65	17,5	46	2,0
62688	22 x 86	75	190	36	75	22,0	50	3,2
62689	26 x 100	90	220	44	86	22	60	5,5
62690	30 x 120	105	250	56	96	26	70	9,3

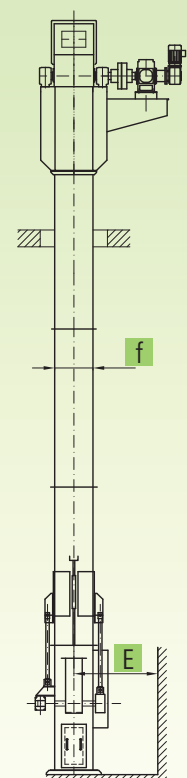
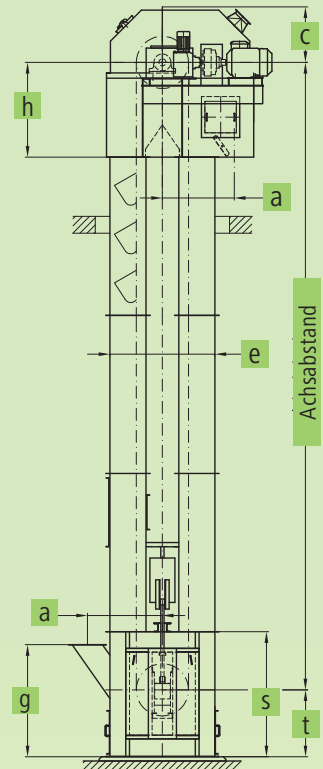


Eigenschaften:

- für mittlere bis schwere Betriebsbedingungen
- für Kratzerhöhen bis zu 1,5mal äußere Kettengliedbreite
- Montage und Demontage bei gespannter Kette möglich
- Doppelstrangförderer und Mehrstrangförderanlagen
- Lauf über Taschenräder und glatte Umlenkrollen
- Lieferumfang ohne Schraubverbindung



Becherbefestigungssysteme								
	Becher-Breite [mm]	Max. Förderkapazität [m³/h]	Max. Achsabstand [m]	Max. Fördergeschwindigkeit [m/s]	Empfohlene max. Kette [mm]	Max. Förderguttemperatur [°C]	Empfohlene Fördergut	
RUD Zentralkette	Empfohlene Zugmittel: RU80, RU150, RU200; Bruchkraft 800 2000 kN							Zement, Kalkstein, Schotter, Koks, Schlacke, Klinker
	400 - 1100 einfach 2 x 400 - 2 x 1000 tandem	600 1200	70	1,7	120	250		
RUD System 65*	Empfohlene Zugmittel: Rundstahlkette 14 x 50 34 x 136; Bruchkraft 140 720kN							Zement, Kalkstein, Schotter, Kohle, Zuckerrüben, Klinker, Kali, Steinsalz, Düngemittel, Soda
	250 - 1600	1100	65	1,5	120	200		
RUD Zwin*	Empfohlene Zugmittel: Rundstahlkette 14 x 50 - 34 x 136; Bruchkraft 140 720 kN							Zement, Kalkstein, Stückkalk, Soda, Gips, Düngemittel, Filterstaub
	250 - 1250	700	60	1,5	100	200		
RUD Gewebegurt	Empfohlene Zugmittel: Gewebegurte sind mit 4 6 Einlagen EP 630 EP 1600 verflochten							Zement, Kalkstein, Gips, Zucker, Kohle, Korund, Sand, Kali, Steinsalz, Schlacke, Filterstaub
	160 - 1250	700	45	1,7	40	120		
RUD Stahlseilgurt	Empfohlene Zugmittel: Stahlseilgurte sind mit einer Zugfestigkeit von 800 3150 N/mm Gurtbreite verflochten							Zement, Kalkstein, Kohle, Kali, Steinsalz, Schlacke
	315 - 1600	1200	120	1,7	80	120		

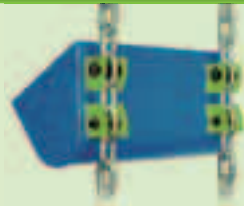


Probleme des DIN-Systems

- Kettenbügel übernimmt Doppelfunktion
 - Übertragung der Zugkräfte der Kettenschlaufe
 - Befestigung des Bechers am Kettenstrang sowie Aufnahme der Becherbelastungen
- Schwachpunkt Doppelfunktion kann zu Dauerbrüchen führen
- Weitere Folgen können lockere Schraubverbindungen sein
- Auch Überdimensionierung im schweren Becherwerksbetrieb löst diese Problem nicht

Lösung RUD Mehrgliedbefestigungen Zwin und System 65 (siehe S. 39/40)

- Montage über mehrere Kettenglieder
- Keine Übertragung der Zugkräfte der Kette in den Mitnehmer
- Schonende Einleitung der Schöpfräfte in den Kettenstrang
- Verminderung Verschleiß in den Kettengelenken



Sie sind die Spezialisten zum staubfreien Senkrechtfordern von pulverförmigen, körnigen, stückigen und temperaturbelasteten Schüttgütern.

Hochverschleißfeste Ketten und Kettenräder geben die Sicherheit zum zuverlässigen Transport auch abrasiver Medien.

Je nach Anwendungsgebiet sind Kettenbecherwerke in Spezialausführungen mit eingeschnürtem Becherstrang oder mittenaustragend lieferbar.

Förderleistungen, Richtwerte bei ca. 75% Füllung

Becher DIN 15233												
	Breite [mm]	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600
	Fördergeschw. [m/s]	1,05	1,05	1,15	1,15	1,20	1,20	1,34	1,34	1,48	1,48	1,48
	Förderleistung [m³/h]	9	11	20	25	44	61	94	129	196	305	391
Becher DIN 15234												
	Breite [mm]	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600
	Fördergeschw. [m/s]	1,05	1,05	1,15	1,15	1,20	1,20	1,34	1,34	1,48	1,48	1,48
	Förderleistung [m³/h]	14	17	31	39	70	98	151	207	304	473	605
Sonderbecher												
	Breite [mm]	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600
	Fördergeschw. [m/s]	1,15	1,15	1,25	1,25	1,28	1,33	1,49	1,49	1,48	1,48	1,48
	Förderleistung [m³/h]	18	23	41	52	91	133	209	287	353	558	715
Hochleistungsbecher												
	Breite [mm]	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600
	Fördergeschw. [m/s]	1,15	1,15	1,25	1,25	1,28	1,33	1,49	1,49	1,48	1,48	1,48
	Förderleistung [m³/h]	27	34	59	75	129	185	288	397	499	789	1010

Abmessungen*

Becherbreite	b	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600
Kopf	a	724	724	904	904	1004	1139	1264	1410	1673	1747	1747
	c	540	540	695	695	785	875	955	1050	1320	1340	1340
	h	850	850	1050	1050	1250	1450	1600	1800	2100	2300	2300
Schlot	e	1000	1000	1250	1250	1400	1600	1800	2000	2450	2550	2550
	f	280	355	450	545	660	770	900	1110	1300	1600	2000
Fuß	a	724	724	904	904	1004	1139	1264	1410	1673	1747	1747
	g	1220	1220	1350	1350	1500	1700	1900	2100	2450	2500	2500
	a	670	670	800	800	880	970	1080	1300	1550	1550	1550
	s	1320	1320	1450	1450	1600	1800	2000	2200	2750	2750	2750
Ausbauabstand	E	900	1000	1200	1300	1500	1600	1800	2100	2500	2900	3500

*) Betreffen nicht Einschnürbecherwerke mit Becherbefestigung SWA.



Die **Becherwerksgehäuse** sind selbsttragend, benötigen jedoch horizontale Führungen im Abstand von max. 15 m sowie unterhalb des Becherwerkskopfes.

Der **Becherwerkskopf** besteht aus einem Unterteil mit Klappen zum Justieren der Abwurfzunge. Darüber angeordnet ist eine mehrteilige, abnehmbare Haube mit Schauklappe. Die Antriebswelle ist in Stehlagern abgestützt, die Wellendurchtrittstellen sind mit nachschmierbaren Radialwellendichtringen verschlossen. Seitlich am Kopfunterteil ist die Konsole zur Abstützung handelsüblicher Antriebe befestigt. Eine Wartungsbühne und ein Montageträger kann bei Bedarf am Gehäuse befestigt werden.

Der **Antrieb** besteht aus einem Getriebemotor, der vorzugsweise an eine Frequenzregelung zu Wartungszwecken angeschlossen werden kann. Für größeren Leistungsbedarf empfehlen wir eine Antriebseinheit aus Kegelstirnradgetriebe, optional mit Hilfsantrieb, und Normmotor. Das Anlaufverhalten kann über eine Hydrokupplung bzw. einem elektrischen Sanftanlauf optimiert werden.

Der **Doppel- bzw. Einzelschlot** wird als verwindungssteifes Blechgehäuse in genormten Teillängen mit Verbindungsflanschen gefertigt. Die Wartungs- und Montagetur mit gegenüberliegender Montageklappe sollte möglichst im Gehäuse des aufgehenden Trums, ca. 0,8 m oberhalb einer Bühne angeordnet werden.

Der **Becherwerksfuß** wird wahlweise mit ölfüllten Innenlagern oder außen angeordneten Stehlagern ausgeführt. Bei Außenlagerung werden die Wellendurchtrittstellen mit Stopfbuchsen aus GG verschlossen. Beidseitig sind große Montageklappen und Reinigungsklappen vorgesehen. Die Kettenspannung wird über eine Gewicht- oder gefederte Spindelspannvorrichtung erzeugt.

Die **RUD-Antriebsräder** sind je nach Kettenart unverzahnte Kettenrollen mit auswechselbaren, hochverschleißfesten Segmenten oder verzahnte Kettenräder mit austauschbaren, hochverschleißfesten Zähnen.

Die **RUD-Umlenkräder** sind Kettenrollen mit auswechselbaren, hochverschleißfesten Segmenten bzw. Laufringen.

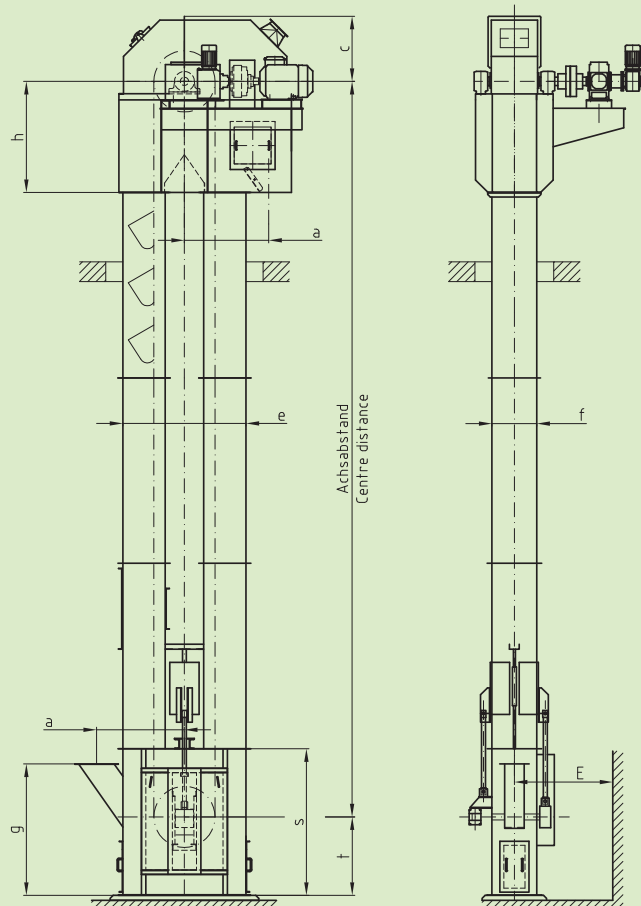
Die **Becher** werden nach DIN oder entsprechend unserer Werksnorm gefertigt. Als Werkstoff stehen Stahl, Edelstahl oder Gummi zur Verfügung.

Die **Becherbefestigung** erfolgt durch Steckmitnehmer oder Winkelhalter.

Die **Ketten** sind gehärtete Spezialentwicklungen aus legiertem Sonderstahl in hochverschleißfester Ausführung. Es kommen auch Laschenkettens als Doppel- oder Zentralkette zum Einsatz.

Die **Sicherheitseinrichtungen**, bestehend aus Drehzahlwächter und Füllstandsmelder, überwachen die Betriebszustände des Becherwerkes.

Weiteres **Zubehör** ist lieferbar.



Beherrückwand- befestigung 2win



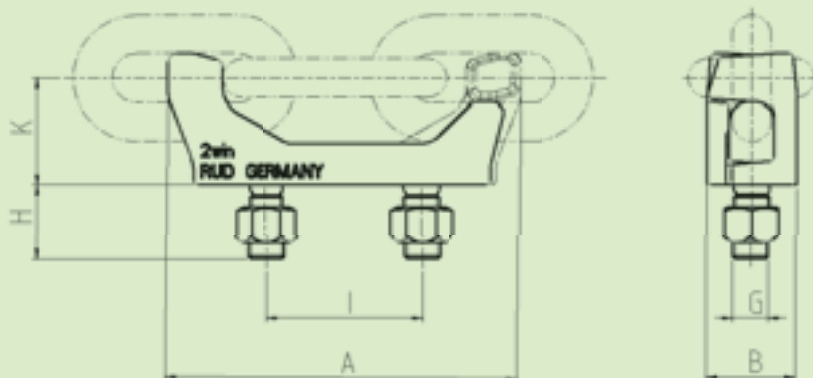
Beherrückwandbefestigung 2win

RUD Sachnr.	Kette d x t in mm	A	B	G	H	I	K	Gewicht [kg]
7998699	14 x 50	124	40	M14	30	56	39	0,9
7998700	16 x 64	156	43	M16	35	63	45	1,3
8503775	19 x 75	180	50	M20	40	80	53	1,6
8503776	22 x 86	207	58	M24	50	91	62	2,4
8503777	26 x 100	240	60	M24	50	105	71	3,4
7996145	30 x 120	288	75	M30	60	126	84	6,0
7993608	34 x 136	327	92	M36	70	147	96	9,3



Eigenschaften:

- Für den Gebrauch in Becherwerken mit bis zu 60 m Höhe
- Endlose Kettenstränge verwendbar
- Kurze Montage- und Demontagezeiten, ohne Spezialwerkzeuge
- Beherrückwandbefestigung läuft über verzahnte und unverzahnte Räder
- Geeignet, alle DIN-Beherrückwandbefestigungen in Rundstahlkettenbecherwerken zu ersetzen (außer Becherseitenwandbefestigungen)



Montageabfolge:



Becherseitenwandbefestigung SWA



Becherseitenwandbefestigung SWA								
RUD Sachnr.	Kette d x t in mm	A	B	G	H	I	K	Gewicht [kg]
7992042	16 x 64	140	81	M16	35	105	37	0,6
7982949	19 x 75	164,4	98,5	M20	40	124	47	1,3
7992040	22 x 86	190	112	M20	40	145	51	1,4
7987910	26 x 100	224	130,5	M24	45	170	60	2,8
7990871	30 x 120	258,5	153,5	M30	55	198,5	71	3,5



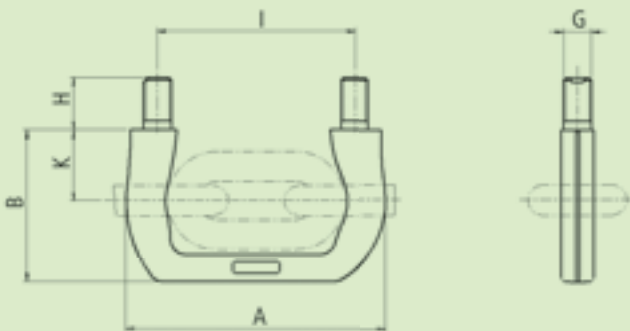
Eigenschaften:

- Für den Einsatz in langsam laufenden Becherwerken mit Schwerkraftentleerung, Mittenaustragsbecherwerke und Rückführbecherwerke
- Endlose Kettenstränge verwendbar
- Einfache Montage bei variablen Becherabstand
- Zweigliedbefestigung für ruhigen Lauf über die Räder

Montageabfolge:

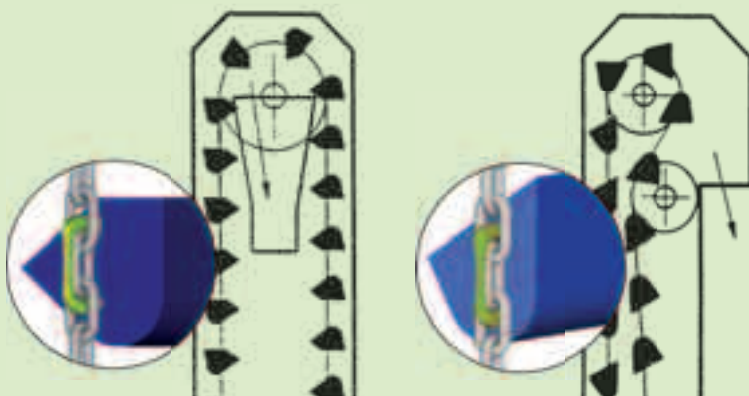


Förderrichtung



Für Mittenaustragsbecherwerke

Für Rückführbecherwerke



Kettenrolle für Becherwerke



Kettenrolle für Becherwerke						
Kette d x t in mm	TK Ø	B	C	D	Anzahl Segmentpaare	Gewicht kompl. Rolle ca. kg/Stk.
14 x 50	500	19	55	120	4	70
16 x 64	630	22	62	140	4	135
19 x 75	710	27	71	160	4	170
22 x 86	800	29	79	170	4	250
26 x 100	900	33	93	200	4	350
30 x 120	1000	40	110	200	4	450
34 x 136	1250	44	114	220	4	500

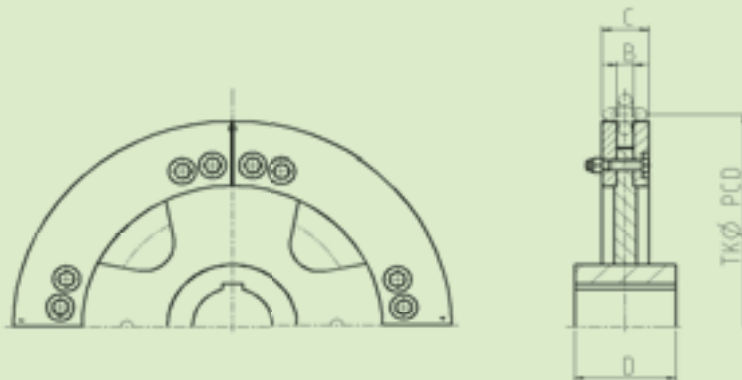
Eigenschaften:

- Speziell für die RUD Systeme **2win** und SWA geeignet
- fertig gebohrt und genutet, entsprechend Kundenwunsch
- robuste Schweißkonstruktion mit austauschbaren Laufingsegmenten
- gehärtete Laufingsegmente für den Antrieb
- ungehärtete Laufingsegmente für die Umlenkung

Bestellbeispiel:

Kettenrolle für System: **2win**
 Ausführung: **Komplett**
 TK Ø in mm: **710**
 Für Kette: **19 x 75**
 Anzahl in Stk: **4**
 Nabenbohrung: **120^{H7}**
 Segmente: **gehärtet**

Besondere Einschnürrollen und Umlenkräder auf Anfrage.



Montage von Ketten über glatte Antriebsrollen im Becherwerk.



Becherbefestigung System 65



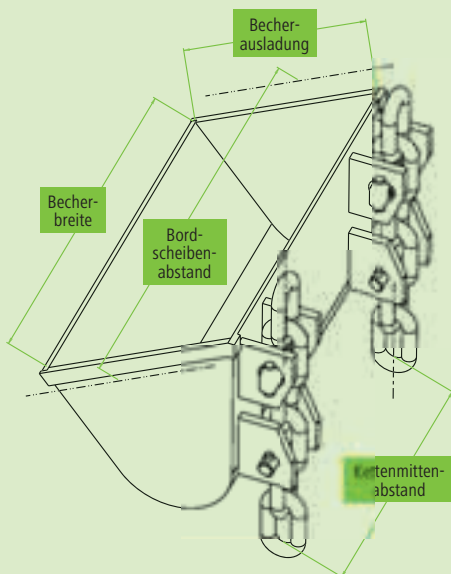
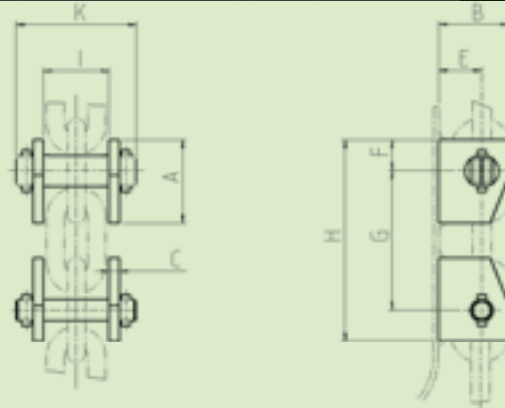
Becherbefestigung System 65 (Zweiglied – Steckmitnehmer – doppelt – SD)¹

Kette d x t in mm	Flachstahl		Steck- mitnehmer (flach)	Steck- mitnehmer (rund)	A	B	C	E	F	G	H	I	K	Gewicht kompl. [kg]
	Teil A	Teil B												
	RUD Sachnr.													
14 x 50	50142	50144	61160	61162	65	55	8	33	25	100	150	49	93	1,0
16 x 64	50146	50150	61163	61165	80	65	10	40	31	128	190	58	110	2,0
19 x 75	50152	50154	61166	61168	95	75	12	45	40	150	230	68	130	3,2
22 x 86	50162	50186	61169	61171	110	85	15	50	44	172	260	80	158	5,1
26 x 100	50197	50204	61172	61173	120	100	15	61	45	200	290	94	172	6,8
30 x 120	50206	50208	61174	61175	140	125	15	75	50	240	340	109	190	10,0
34 x 136	51677	51679	54713	54714	155	130	15	80	54	272	380	122	210	13,0

Eigenschaften:

- Für schwere Betriebsbedingungen im Becherwerksbereich
- Robust und hochverschleißfest
- Einfache Montage und Demontage der Becher an die Kette

¹ Die komplette Ausführung beinhaltet folgende Bauteile:
 2 x Flachstahl Teil A, 2 x Flachstahl Teil B,
 1 x Steckmitnehmer rund,
 1 x Steckmitnehmer flach. Einzelteile wie Flachstäbe und Steckmitnehmer können auch separat nachbestellt werden.



Umlenkrolle für Becherwerke System 65



RUD[®]



43

Umlenkrolle für Becherwerke System 65

Auflage Ø G	A	C	E	Gewicht kg/Stk.
540	110	70	140	120
575	100	70	140	125
630	100	70	140	135
730	120	70	140	185
800	120	80	160	210
870	140	80	160	250
980	190	80	160	420
1095	190	80	160	510
1180	195	100	200	620
1280	195	70	140	560



Eigenschaften:

- Der Laufring und die Nabenscheibe sind stabile Schweißkonstruktionen
- Durch den verzahnten Antrieb wird an der Umlenkung keine Gewichtsvorspannung benötigt. Die Kette wird im entspannten Zustand umgelenkt → Reduzierung Verschleiß

Bestellbeispiel:

Umlenkrolle: **komplett**

Für Kette: **30 x 120**

Auflage Ø in mm: **980**

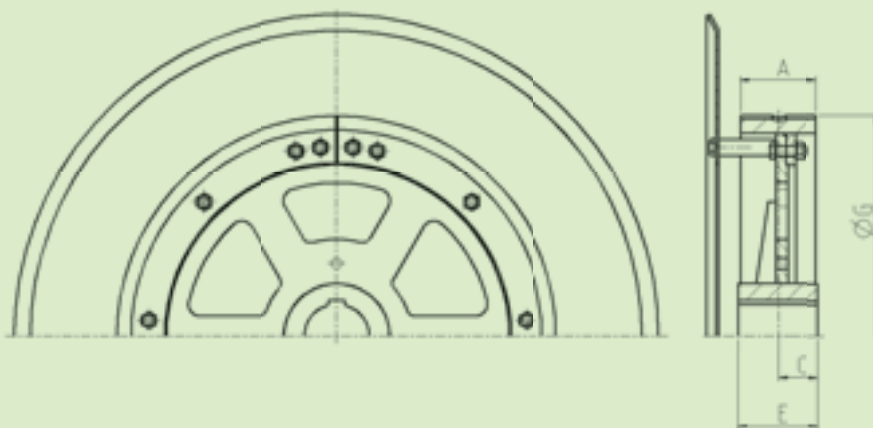
Maß C in mm: **80**

Maß E in mm: **160**

Ø Nabensbohrung: **90^{H7}**

Kettenmittenabstand = ...

Bordscheibenabstand = ...



Zahnkettenrad

System 65



Zahnkettenrad mit auswechselbaren Einzelzähnen¹

Kette d x t in mm	Zähne	TK Ø	B	C	E	Gewicht kg/Stk.
14 x 50	16	510	160	50	110	71
	20	637	200	85	170	115
16 x 64	15*	612	200	85	170	125
	17	694	201	75	150	148
	18	734	200	75	150	121
	20	816	210	90	180	148
19 x 75	15*	718	240	75	150	132
	17	813	280	75	150	209
	19	908	270	90	180	289
22 x 86	15*	823	275	90	180	238
	16	878	275	90	180	242
	17	932	270	90	180	299
	18	986	300	100	200	350
26 x 100	14*	894	300	100	200	270
	15	956	300	100	200	290
	16	1020	300	100	200	403
	17	1084	300	100	200	410
30 x 120	14*	1072	300	100	200	409
	15	1148	380	100	200	371
	16	1225	300	100	200	446
	17	1300	325	125	250	501
34 x 136	14*	1214	370	100	200	489
	15	1301	370	100	200	488
	16	1387	390	110	220	677

Eigenschaften:

- Auswechselbare Einzelzähne bestehen aus MnCr-Sonderstahl
- Die Zähne sind hochverschleißfest randschichtgehärtet
- Naben- und Gegen-scheibe sind aus Schweißkonstruktion

Bestellbeispiel:

Zahnkettenrad:

Für Kette: **22 x 86**

Zähnezahl: **16**

Maß C in mm: **90**

Maß E in mm: **180**

Ø Nabenbohrung: **180^{H7}**

alternativ:

Einzelzahn:

mit Verschraubung

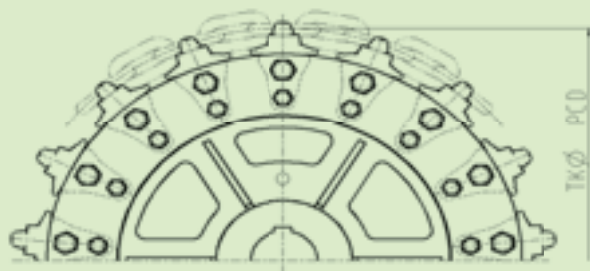
Für Kette: **22 x 86**

Zähnezahl: **16**

¹ Andere Abmessungen auf Anfrage

* Vorzugsgrößen entsprechen DIN 15251

Auch Zähne mit erhöhter Gliedauflage erhältlich. Siehe hierzu Seite 20.



Zentralkette

RU80 · RU150 · RU200



Bauteile der Zentralkette

Die Zentralkette besteht aus vier Grundelementen, den Innenlaschen, den Bolzen, den Außenlaschen und den Becherbefestigungen.

Die Kette kann montage- und demontagefreundlich durch einfaches Abwinkeln der Kettenglieder an jeder Stelle ohne Werkzeug leicht geöffnet, verkürzt oder verlängert werden.

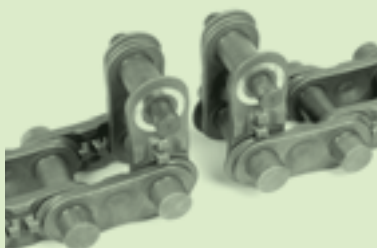
Eine günstige Kraftverteilung und ein Toleranzausgleich werden durch die Bolzenlagerung an der Außenlasche, die ebenfalls in Buchsen ausgeführt ist, erzielt.

Die Becherbefestigung erfolgt über beidseitige stabile Becheraufhängungen, die auf die Buchsen der Außenlaschen aufgeschoben werden.

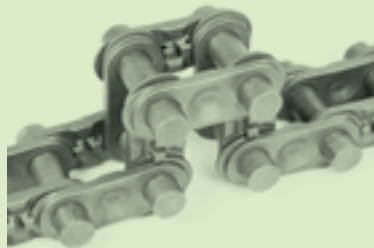
Eine nochmalige Vergrößerung der Nutzungsdauer bei Verschleiß der Kette kann durch ein Wenden der Kette erreicht werden.



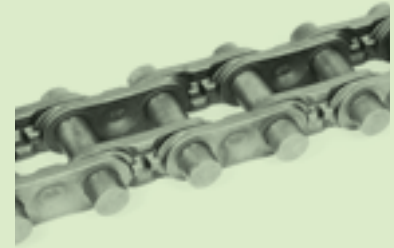
Montageabfolge:



1. Bolzen einlegen



2. Außenlaschen aufstecken



3. Kette strecken – fertig ohne Werkzeug

RUD Zentralkette

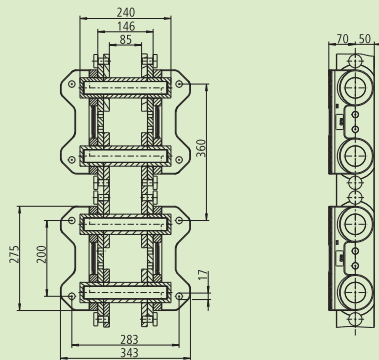
RU80 · RU150 · RU200



Zentralketten

Bestellnummer Kette	Bestellnummer Winkel	Kettengröße	Stranglänge	Teilung [mm]	Bruchkraft [kN]	möglicher Becherabstand [mm]	übliche Becherbreite [mm]
7993652	6x 8904355	RU80	1080	180	800	360/720	400-710
7905523	6x 8504351	RU150	1080	180	1500	360	400-1000
7992038	Kette inkl. Winkel	RU200	1080	180	2000	360	600-1100

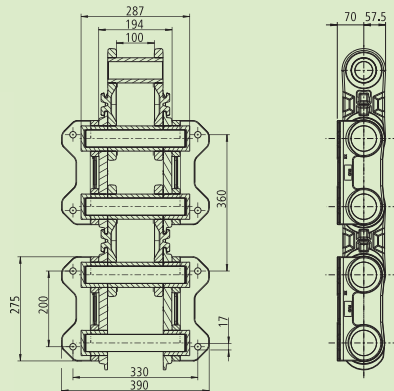
RU80



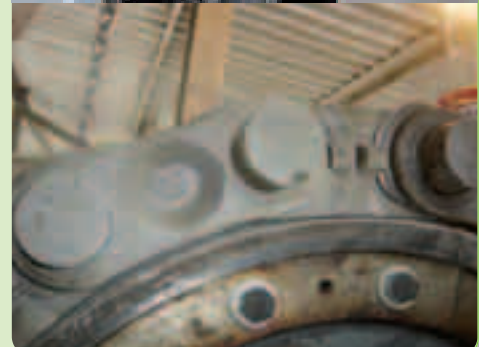
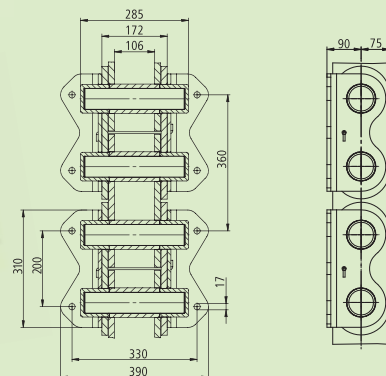
Eigenschaften:

- Gelenkstellen:
Bolzen schwimmend gelagert
→ hohes Verschleißvolumen
- Montage:
ohne Spezialwerkzeug
möglich
- Standardstranglänge:
1080 mm montagefreundlich verpackt

RU150

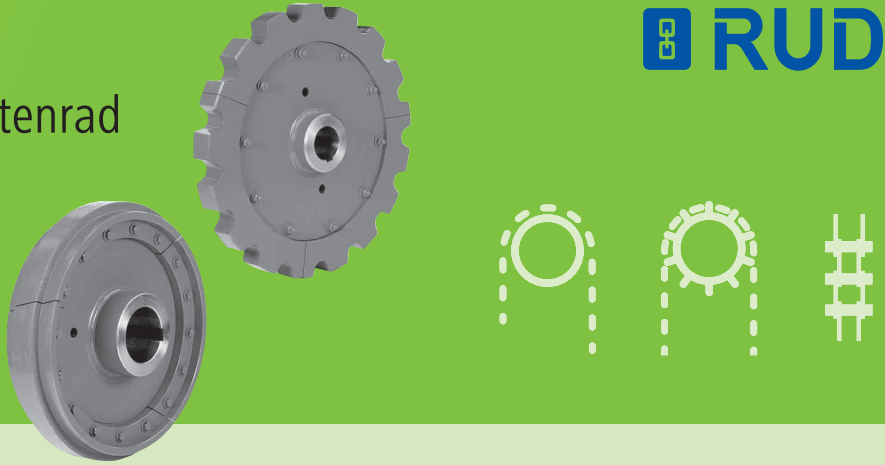


RU200



RUD Zentralkette

Antriebsrad · Spannkettenrad



Antriebsrad					Umlenrad (Spannkettenrad)			
Antriebsrad TK Ø [mm]	entspr. Zähnezahl Umlenrad (Spannkettenrad)	B max [mm]	E max [mm]	Gewicht ca. [kg]	B max [mm]	E max [mm]	Gewicht ca. [kg]	übliche Kettengröße
695	12	350	300	380	220	200	230	RU80
800	14	400	360	480	220	200	300	RU80 / RU150
900	15	400	360	570	220	200	360	RU80 / RU150
960	16	370	220	390	220	200	460	RU150
1000	17	400	300	740	220	200	550	RU80 / RU150
1170	20	420	300	880	220	200	700	RU150 / RU200
1300	22	450	300	970	220	200	765	RU150 / RU200

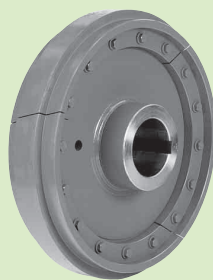
Eigenschaften:

- Laufkränze aus Cr-Mo-Stahl
- Lauffläche induktiv gehärtet

RUD Antriebsrad

Bestellbeispiel:

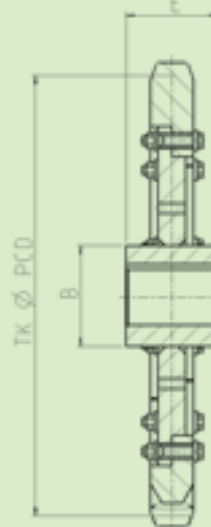
Komplettes Antriebsrad für RUD Zentralkette: **RU80**
TK: **800 mm**



RUD Spannkettenrad

Bestellbeispiel:

Komplettes Spannkettenrad für RUD Zentralkette: **RU80**
Anzahl der Zähne: **14**





Zum stetigen Senkrechtfordern von schöpfbaren Schüttgütern eignen sich Gurtbecherwerke besonders. Grobkörnigen oder temperaturbelasteten Fördergütern wird durch geeignete Maßnahmen Rechnung getragen.

Stabile Gurte mit Gewebe oder Stahleinlagen transportieren das Fördergut staubfrei und problemlos auch über größere Förderhöhen.

Förderleistungen, Richtwerte bei ca. 75 % Füllung

Becher DIN 15233

	Breite [mm]	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600
	Fördergeschw. [m/s]	1,05	1,05	1,15	1,15	1,20	1,20	1,34	1,34	1,48	1,48	1,48
	Förderleistung [m³/h]	10	12	25	31	45	63	99	140	224	316	405

Becher DIN 15234

	Breite [mm]	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600
	Fördergeschw. [m/s]	1,05	1,05	1,15	1,15	1,20	1,20	1,34	1,34	1,48	1,48	1,48
	Förderleistung [m³/h]	16	20	38	48	71	101	160	225	348	490	627

Sonderbecher

	Breite [mm]	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600
	Fördergeschw. [m/s]	1,15	1,15	1,25	1,25	1,28	1,33	1,49	1,49	1,66	1,66	1,66
	Förderleistung [m³/h]	25	32	56	70	105	154	246	353	512	726	930

Hochleistungsbecher

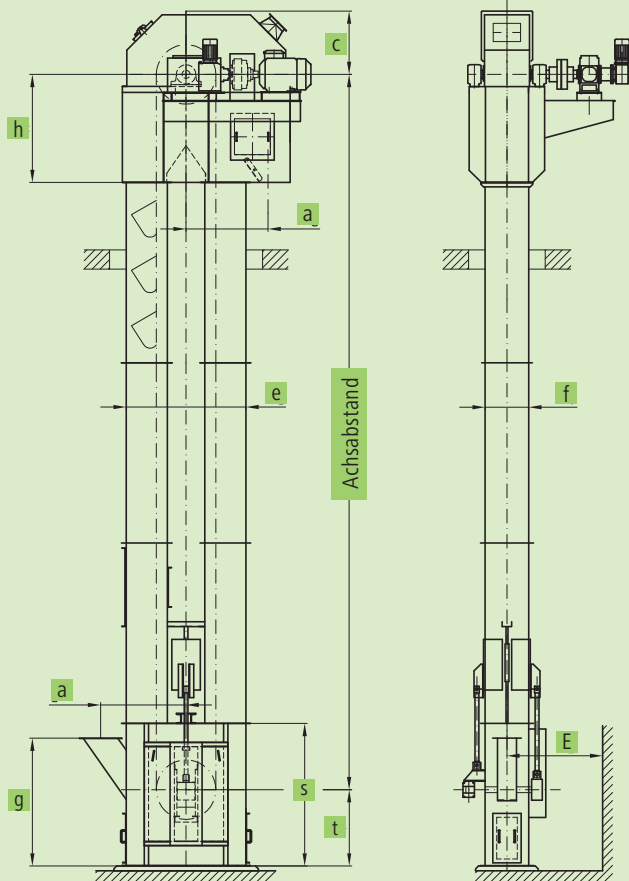
	Breite [mm]	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600
	Fördergeschw. [m/s]	1,15	1,15	1,25	1,25	1,28	1,33	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66
	Förderleistung [m³/h]	27	34	64	81	134	198	321	480	652	850	1088

Abmessungen

Becherbreite	b	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600
Kopf	a	724	724	904	904	1004	1139	1264	1410	1673	1747	1747
	c	540	540	695	695	785	875	955	1050	1320	1340	1340
	h	850	850	1050	1050	1250	1450	1600	1800	2100	2300	2300
Schlot	e	1000	1000	1250	1250	1400	1600	1800	2000	2450	2550	2550
	f	280	355	450	545	660	770	900	1110	1300	1600	2000
Fuß	a	724	724	904	904	1004	1139	1264	1410	1673	1747	1747
	g	1220	1220	1350	1350	1500	1700	1900	2100	2450	2500	2500
	a	670	670	800	800	880	970	1080	1300	1550	1550	1550
	s	1320	1320	1450	1450	1600	1800	2000	2200	2750	2750	2750
Ausbauabstand	E	900	1000	1200	1300	1500	1600	1800	2100	2500	2900	3500

Gurtbecherwerke

Beschreibung



Die **Becherwerksgehäuse** sind selbsttragend, benötigen jedoch horizontale Führungen im Abstand von max. 15 m sowie unterhalb des **Becherwerkskopfes**. Der Becherwerkskopf besteht aus einem Unterteil mit Klappen zum Justieren der Abwurfzunge. Darüber angeordnet ist eine mehrteilige, abnehmbare Haube mit Schauklappe. Die Antriebswelle ist in Stehlagern abgestützt, die Wellendurchtrittsstellen sind mit nachschmierbaren Radialwellendichtringen verschlossen.

Seitlich am Kopfunterteil ist die Konsole zur Abstützung handelsüblicher Antriebe befestigt. Eine Wartungsbühne und ein Montageträger kann bei Bedarf am Gehäuse befestigt werden. Der **Antrieb** besteht aus einem Getriebemotor, der vorzugsweise an eine Frequenzregelung zu Wartungszwecken angeschlossen werden kann. Für größeren Leistungsbedarf empfehlen wir eine Antriebseinheit aus Kegelstirradgetriebe, optional mit Hilfsantrieb, und Normmotor.

Das Anlaufverhalten kann über eine Hydrokupplung bzw. einem elektrischen Sanftanlauf optimiert werden.

Der **Doppel- bzw. Einzelschlot** wird als verwindungssteifes Blechgehäuse in genormten Teillängen mit Verbindungsflaschen gefertigt. Die Wartungs- und Montagetur mit gegenüberliegender Montageklappe sollte möglichst im Gehäuse des aufgehenden Trums, ca. 0,8 m oberhalb einer Bühne angeordnet werden.

Der **Becherwerksfuß** wird wahlweise mit ölgefüllten Innenlagern oder außen angeordneten Stehlagern ausgeführt. Bei Außenlagerung werden die Wellendurchtrittsstellen mit Stopfbuchsen aus GG verschlossen. Beidseitig sind große Montage- und Reinigungsklappen vorgesehen. Die Gurtvorspannung wird über eine Parallelgewicht- oder Spindelspannvorrichtung erzeugt. Während die Parallelgewichtsspannung die Gurtdehnung automatisch ausgleicht, erfordert die Spindelspannung ein manuelles Nachstellen.

Die **Antriebstrommel** ist mit einem Gummibelag beschichtet. Auf Wunsch liefern wir aufschraubbare, gummierte Schalensegmente, die einen einfachen Austausch ermöglichen.

Die **Spanntrommel** ist als Stabtrommel ausgebildet. Innenliegende Kegel leiten das eingedrungene Fördergut seitlich heraus.

Die **Becher** werden nach DIN oder entsprechend unserer Werksnorm gefertigt. Als Werkstoff stehen Stahl, Edelstahl, Aluminium, Kunststoff oder Gummi zur Verfügung.

Die **Becherbefestigungen** werden entsprechend der Belastung gewählt. Zwischen Gurt und Becherrücken werden Gummileisten angeordnet. Die Befestigung erfolgt durch Tellerschrauben, Kugel- bzw. Halbrundsegmente mit Senkschrauben. Die **Gurte** sind mit Gewebe- oder Stahleileinlagen lieferbar. Für hohe Förderguttemperaturen werden Heißgut-Gummimischungen verwendet.

Die **Gurtverbindung** erfolgt durch mechanischen Winkel- bzw. Klauenverbinder. Bei Gurten mit geringer Längendehnung ist auch eine Endlosvulkanisation möglich. Die **Sicherheits-einrichtungen**, bestehend aus Gurt-Schieflaufwächter, Drehzahlwächter und Füllstandsmelder, überwachen die Betriebszustände des Becherwerkes.

Weiteres **Zubehör** ist lieferbar.



Die RUD-Antriebstrommel- ausführung mit zylindrischem Mittelteil und seitlich abnehmendem Durchmesser sorgt für:

- gleichmäßige Lastverteilung über die Gurtbreite
- geringen Verschleiß des Reibbelages
- stabilen Gurtlauf und damit
- längere Lebensdauer des Gurtes



Die RUD-Antriebstrommel- ausführung mit auswechselbarem Reibbelag ist:

- bei Verschleiß des Reibbelages leicht wechselbar
- ohne Trommelausbau und Gurtöffnung auswechselbar
- dadurch besser wartungsfreundlich und sorgt damit
- für eine Verringerung der Stillstandzeiten
- die Segmente sind nach Neugummierung mehrfach verwendbar



Die RUD-Parallel- spanneinrichtung stellt:

- einen automatischen Dehnungsausgleich des Gurtes sicher
- eine geringe Vorspannkraft und damit geringe Belastung auf Gurt und Antriebstrommelbelag sicher
- einen stabilen Gurtlauf sicher
- eine wartungsfreie Ausführung dar



Stahlseilgurte · Becherbefestigungen



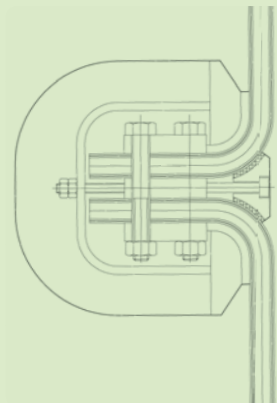
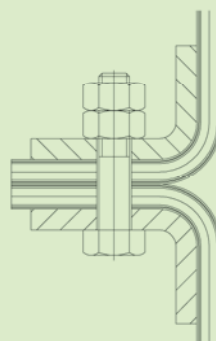
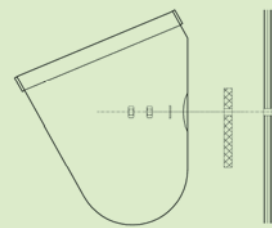
Die RUD-Stahlseilgurte besitzen:

- Eine Zugfestigkeit von 800-3150 N/mm Gurtbreite sowie eine geringe Längendehnung von max. 0,3%. Damit ist keine spätere Gurtkürzung während der Gesamtlebensdauer erforderlich.
- Beidseitige Stahlquerarmierung für hohe Quersteifigkeit und damit optimaler Gradlauf sowie hohe Ausreißfestigkeit der Becher.
- Heißgummimischungen, die für bis zu 130°C Fördergut-Dauertemperatur und temperaturbeständig bis zu max. 180°C Spitzenbelastung.
- Beidseitige Deckplattendicken 5 mm stark und Vollgummikantenschutz für eine lange Lebensdauer auch bei stark schleißenden Fördergütern.
- Bohrungen für die Becherbefestigungen, die mittels Wasserstrahl eingebracht sind und damit höchste Qualität sichern.
- Im Werk vorbereitete Gurtenden für die Endlosverbindung mit mechanischem Gurtverbinder. Auch Endlosschließen durch Heißvulkanisation ist möglich.



Die RUD-Becherbefestigungen besitzen:

- Weichgummibeilagen zwischen Becherrücken und Gurt, die Materialverklebungen verhindern und die Wärmeeinwirkung auf den Gurt reduzieren
- Eine Anpassungsfähigkeit an die Balligkeit der Trommel
- Belastungsabhängig immer das optimale Befestigungselement
- In Verbindung mit Stahlseilgurten extreme Ausreißfestigkeit auch im Grobkornbereich.





Die **Antriebsstation** hat je nach Baugröße Flansch- bzw. Stehlager zur Aufnahme der Antriebswelle. Zur Abdichtung dienen nachschmierbare doppelte Radialwellendichtringe. Die gesamte Station mit Schauklappe ist komplett demontierbar und somit wartungsfreundlich. Der **Antrieb** besteht aus einem Getriebemotor oder einer Getriebe-Normmotor-Einheit auf seitlich angeordneter Konsole. Zur Vermeidung von Überlasten können entsprechende Sicherheitskupplungen vorgesehen werden.

Der **Trog** besteht aus Einzelstücken in genormten Teillängen mit Verbindungsflanschen. Bei den meisten Fördergütern werden Niederhalteschienen empfohlen, die ein Aufwachsen des Materials und somit ein Klettern der Kette verhindern. Bei mäßig schleißenden Fördergütern erhalten die Seitenwände und das Bodenblech einen Schleißchutz aus manganlegiertem Stahl. Für stark schleißende Güter empfiehlt sich der Einsatz von Schmelzbasaltauskleidungen oder Schleißblechen mit Hartauftragschweißung. In Sonderfällen kann der Trogboden zu einem Materialpolster ausgebildet werden.



Die **Spannstation** hat Flanschlager zur Aufnahme der Spannwellen. Die Wellendurchtrittstellen am Gehäuse werden mit nachschmierbaren doppelten Radialwellendichtungen ausgerüstet. Die gesamte Station mit Schauklappe ist komplett demontierbar und somit wartungsfreundlich. Die Vorspannung der Kette wird über gefederte Druckspindeln erzeugt und eingestellt.

Die **Antriebs- und Umlenkkettenräder** sind hochverschleißfest mit auswechselbaren, gehärteten Zahnsegmenten.

Als **Förderketten** kommen standardmäßig geschmiedete Gabellaschenketten in vergüteter oder einsatzgehärteter Ausführung zum Einsatz. Darüber hinaus kann die Verschleißfestigkeit durch eine Hartauftragschweißung noch erhöht werden. Hochverschleißfeste RUD-Rundstahlketten, Buchsenförderketten nach DIN 8165 oder Blockketten sind mögliche Optionen.

Die **Sicherheitseinrichtungen**, bestehend aus Drehzahlwächter und Spannschindelüberwachung, detektieren die Betriebszustände des Trogkettenförderers.

Weiteres **Zubehör** ist lieferbar.



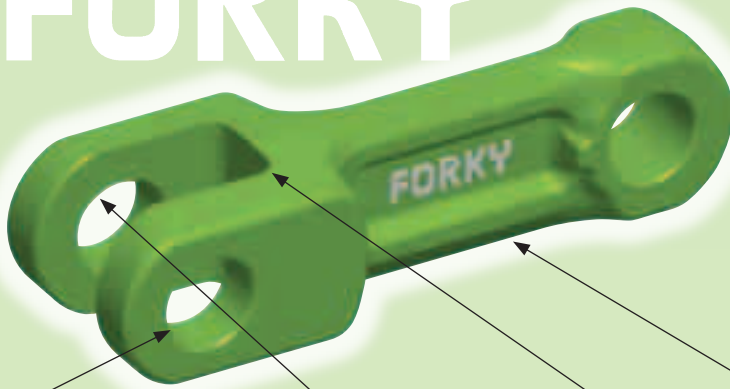
FORKY

Gabellaschenkette

Einstrang · Doppelstrang



FORKY



Entgratete Bohrungen

- auch an den Gabelinnen-seiten für höchste Dauer-Festigkeit und Zuverlässigkeit

Achsparelle Bohrungen mit hoher Teilungsgenauigkeit

- für hohe Laufruhe und damit
- für minimalen Verschleiß

Extra große Radien

- für mehr Stabilität der Gabel

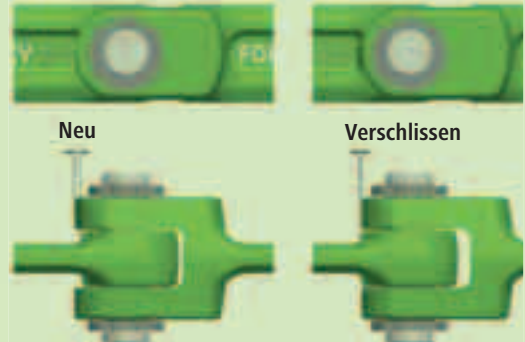
Spannungsoptimierte Stegform

- für große Seitensteifigkeit

Optische Verschleißanzeige

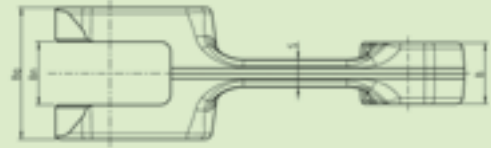
- der Verschleißzustand kann an jedem einzelnen Kettenglied mit einem Blick erfasst werden

Überzeugende Qualität und Sicherheit



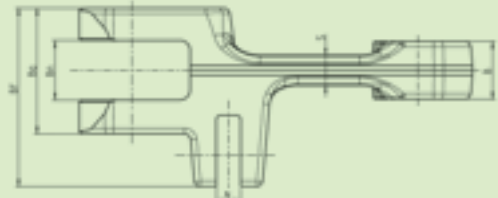
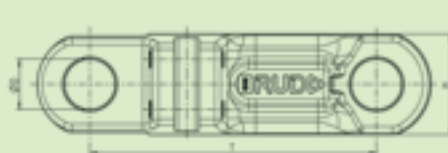
FORKY – Einstrang

Größe	Bruchkraft* (kN)	T (mm)	H (mm)	B (mm)	B _g (mm)	B _n (mm)	S (mm)	D (mm)
142 x 50 x 19	300	142	50	19	42	20	13	25
142 x 50 x 29	480	142	50	29	62,5	30	15	25
260 x 75 x 31	700	260	75	31	70	32	18	32



FORKY – Doppelstrang

Größe	Bruchkraft* (kN)	T (mm)	H (mm)	B (mm)	B _g (mm)	B _n (mm)	S (mm)	D (mm)	N (mm)
142 x 50 x 19	300	142	50	19	42	20	13	25	12,5
142 x 50 x 29	480	142	50	29	62,5	30	15	25	12,5
200 x 50 x 25	440	200	50	25	58	26	17	25	12,5
250 x 60 x 30	520	250	60	30	70	31	20	30	12,5

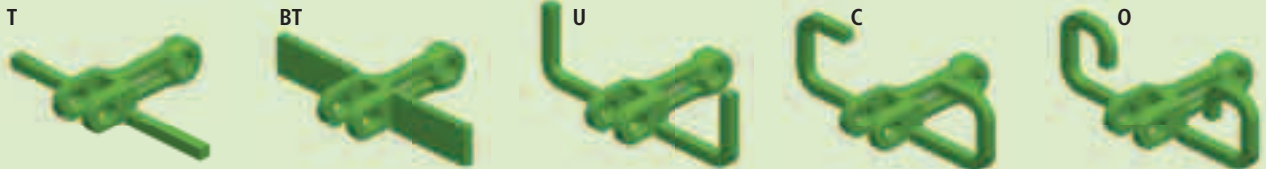


* Theoretischer Wert für einsatzgehärtete Gabellaschenkette

Mitnehmer Komponenten Räder · Rollen



Mitnehmer für Einstrang Gabellaschenkette FORKY – Mitnehmertypen*



* Alle Mitnehmertypen sind auch mit Anschweißblechen nach Ihrer Vorgabe lieferbar! Alle Typen auf Anfrage!

Mitnehmereinteilung

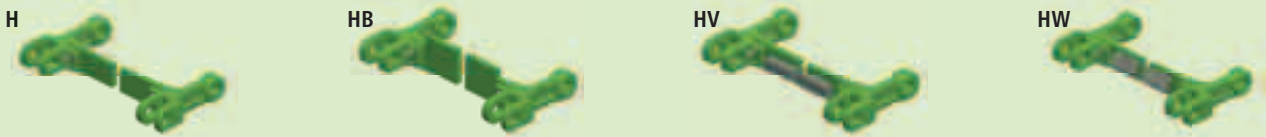


An jedem Glied (1)

An jedem 2. Glied (2)

An jedem n-ten Glied (n)

Mitnehmer für Doppelstrang Gabellaschenkette FORKY – Mitnehmertypen*



* Alle Mitnehmertypen sind auch mit Anschweißblechen nach Ihrer Vorgabe lieferbar! Alle Typen auf Anfrage!

Mitnehmereinteilung



An jedem Glied (1)

An jedem 2. Glied (2)

An jedem n-ten Glied (n)

Gabellaschenkettens eignen sich zum Transport von staubförmigen, pulvrigen, flockigen, körnigen und kleinstückigen Schüttgütern, jedoch nicht für klebrige oder backende Güter.

Beispiele:

Mehl, Zement, Getreide, Zucker, Chemikalien, Holzspäne, Holzschnitzel, Nahrungs- und Futtermittel.

Vorteile

- einfache und robuste Bauweise, hohe Betriebssicherheit
- geringer Raumbedarf
- waagerechte, geneigte und senkrechte Förderung möglich
- Explosionssicherheit durch langsame Förderung ohne Umwälzung des Gutes

Nachteile

- Beschränkung des Einsatzes bezgl. geeigneter Fördergüter
- keine grobstückigen, faserartigen oder klebrigen Schüttgüter

Räder für Gabellaschenkette FORKY



Eigenschaften:

- mehrteilige Ausführung
- Zahnflanken induktiv gehärtet
- die Zahnkranzelemente können an den eingebauten Naben getauscht werden

Umlenkrollen für Gabellaschenkette FORKY

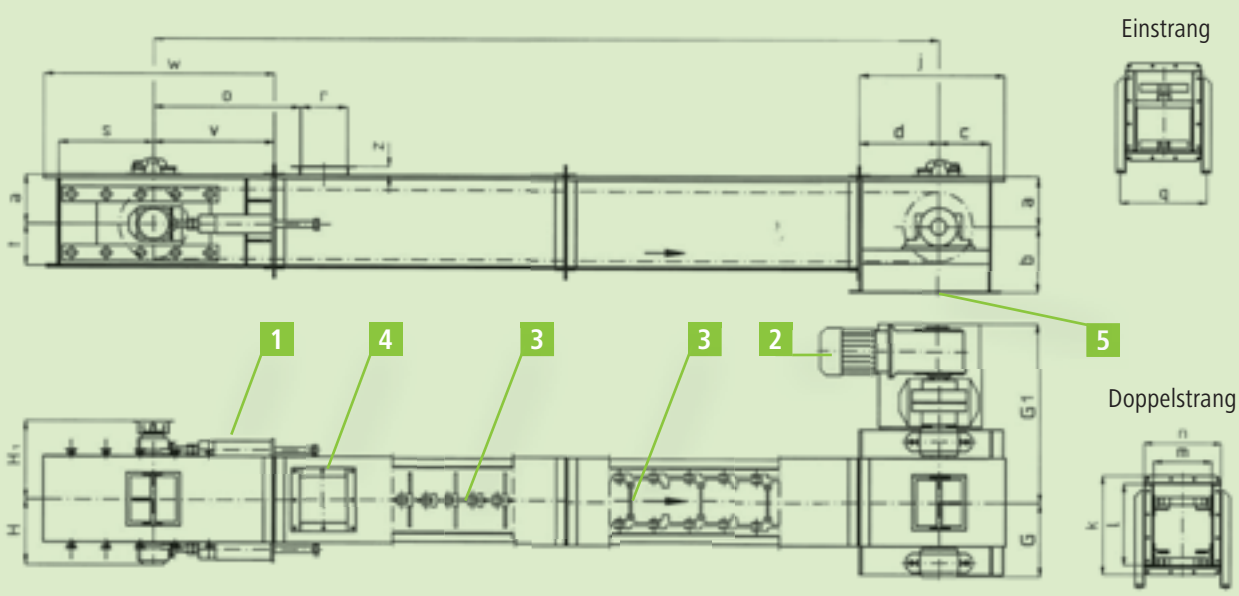


Eigenschaften:

- einteilige Ausführung
- Auflagefläche induktiv gehärtet

Trogkettenförderer

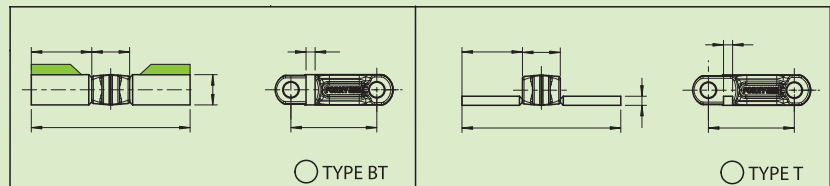
mit RUD Gabellaschenkette **FORKY**



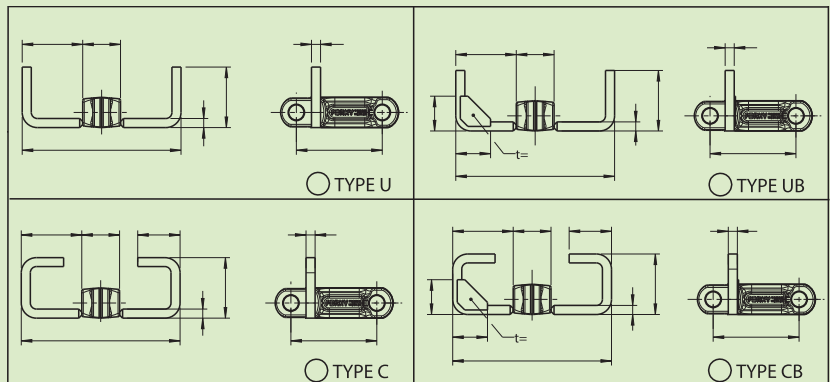
Trogkettenförderer

- 1 Spannstation
- 2 Antriebsstation
- 3 Förderketten
- 4 Einlauf
- 5 Auslauf

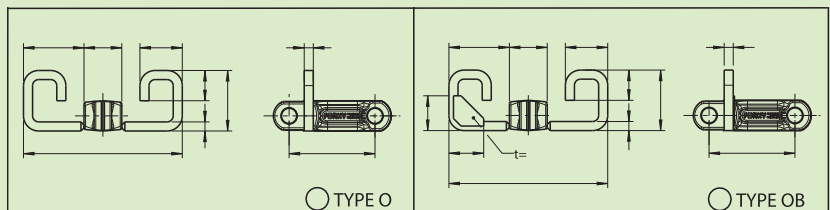
Mögliche Varianten:



Type T für horizontale und schwach ansteigenden Transport max 10°
 Type BT für horizontale und schwach steigenden Transport, staubige, gut fließende Fördergüter
 ■ Type BT Sonder (Höhe bis 1,75 x Gabellaschenhöhe) auch für stark ansteigenden Transport max 30°



Type U und UB (UB Sonderanfertigung) für stark steigenden Transport, 10° bis 25°
 Type C und CB (CB Sonderanfertigung) für stark steigenden Transport und staubige Fördergüter, 10° bis 25°



Type O und OB (OB Sonderanfertigung) für sehr stark ansteigenden Transport, 25° bis 90°
 Type C, CB, O und OB hauptsächlich für senkrechte Förderung

Trogkettenförderer

mit RUD Gabellaskette **FORKY**

Einsatzgebiete für RUD Gabellasketten:

Beschaffenheit der Fördergüter:

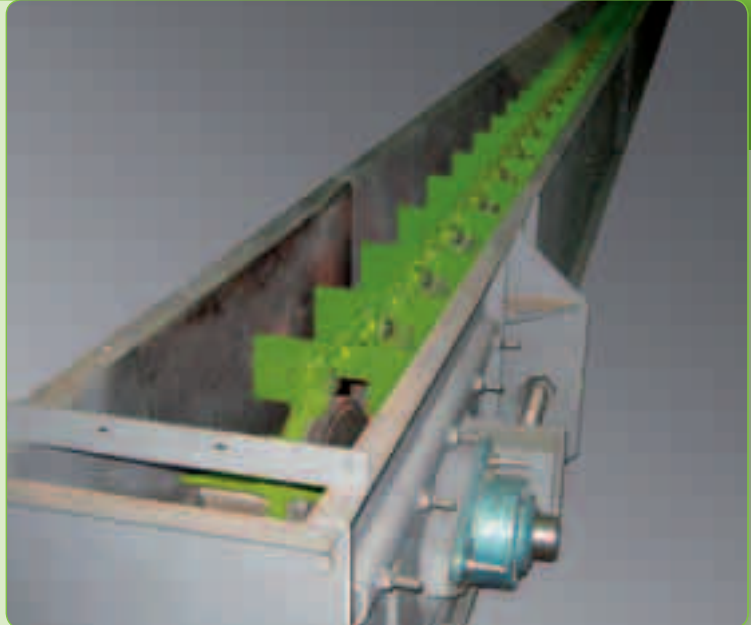
Gabellasketten von RUD eignen sich optimal für den Transport von pulvrigen, körnigen, flockigen, staubförmigen oder kleinstückigen Fördergütern

Anwendungsbereiche:

Baustoff-, Holz-, Papier-, Kunststoff-, Nahrungs- und Futtermittelindustrie, Chemische Industrie, Mühlenbetriebe und Hafenumschlag, Landwirtschaft und Recyclingindustrie

Beispielhafte Fördergüter:

Zement, Klinker, Asche, Holzhackschnitzel, Holzspäne, Nahrungs- und Futtermittel, aufbereitete Siedlungsabfälle, Dünger, Gips, Koks.



Fördergeschwindigkeiten [m/s] (Näherungswerte max.)

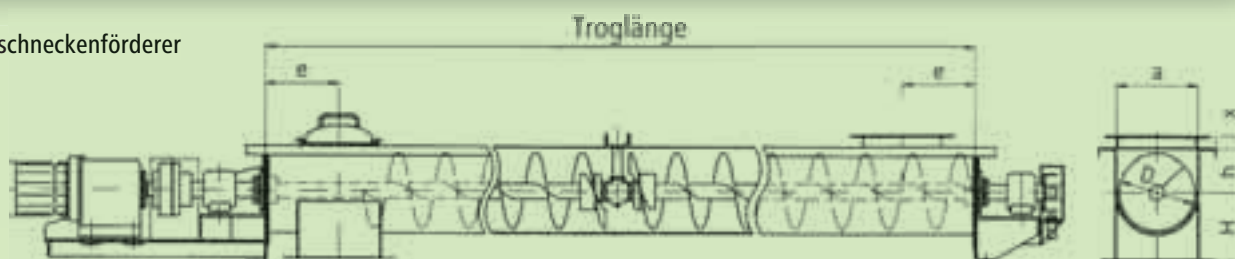
Material	Geschwindigkeit
Getreide	1,10
Granulate	0,80
Steinkohle. Späne, Soda	0,50
Zement, Phosphate, Gips	0,25
Klinker, Petrolkoks, Pottasche	0,20
Filterstaub, Pyrit	0,10
Asche, Koks, Sand, Quarz	0,05





Zum staubfreien, horizontalen, ansteigenden und vertikalen Transport von feinkörnigen und mehligem Materialen werden langlebige, wartungsfreundliche Schneckenförderer eingesetzt. Grobkörnigen, temperaturbelasteten, abrasiven oder schlecht fließenden Fördergütern wird durch geeignete Maßnahmen Rechnung getragen. Dabei bieten Schneckenförderer die Option zu mehreren Ein- und Ausläufen. Verschiedene Ausführungen übernehmen dabei neben dem Transport von Schüttgütern auch das Entleeren, Dosieren, Verladen, Sieben, Mischen oder Kühlen.

Trog-schneckenförderer



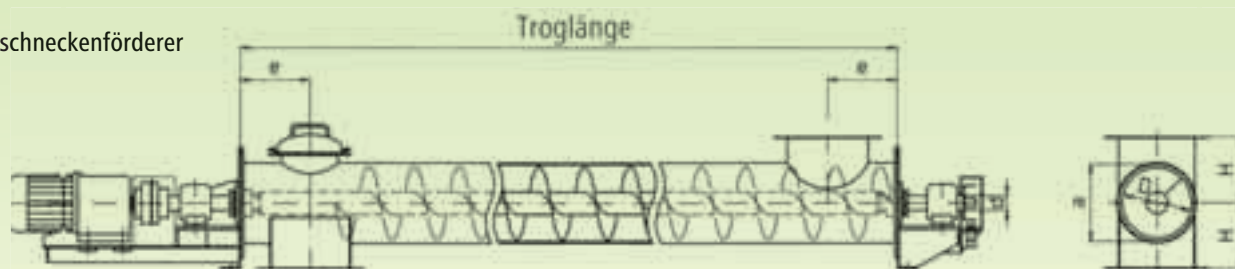
Förderleistung bei horizontaler Förderung, Richtwerte bei ca. 35% Füllung

Durchmesser	D	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250
Drehzahl	[U/min]	100	90	80	71	63	50	40	32	25
Förderleistung	[m³/h]	9	17	34	59	93	136	195	281	393

Abmessung

Durchmesser	D	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250
Trog	a	220	270	335	425	525	660	830	1040	1290
	h	112	140	180	224	280	355	450	560	710
	x	52	52	52	53	53	63	74	74	84
	H	190	225	265	315	375	450	560	670	800
	e	200	240	280	330	390	470	560	680	820

Rohr-schneckenförderer



Förderleistung bei horizontaler Förderung, Richtwerte bei ca. 50% Füllung

Durchmesser	D	140	190	240	290	370	470	570
Drehzahl	[U/min]	112	100	90	80	71	63	50
Förderleistung	[m³/h]	5	13	23	45	81	131	195

Abmessung

Durchmesser	D	140	190	240	290	370	470	570
Rohrtrog	a	160,3	210,1	263	312,7	393,8	495,4	595,4
	H	160	190	225	265	315	375	450
	e	170	200	240	280	330	390	470



Beim **Trog-schneckenförderer** wird der **Fördertrug** als verwindungssteifes Blechgehäuse in genormten Teillängen mit Verbindungsflanschen gefertigt und erhält aufgeschraubte, stabile Blechabdeckungen mit einer Schauklappe über dem Auslauf. Schleißenden Fördergütern kann durch die Verwendung von manganlegiertem Stahl, Hartauftragsschweißung, Schmelzbasaltauskleidung oder Materialpolstern Rechnung getragen werden. An den Trogenden sind Stirnwände in geteilter Ausführung angeschraubt, die eine leichte Demontage der Schneckenwelle nach Abnahme der Blechabdeckung ermöglichen.

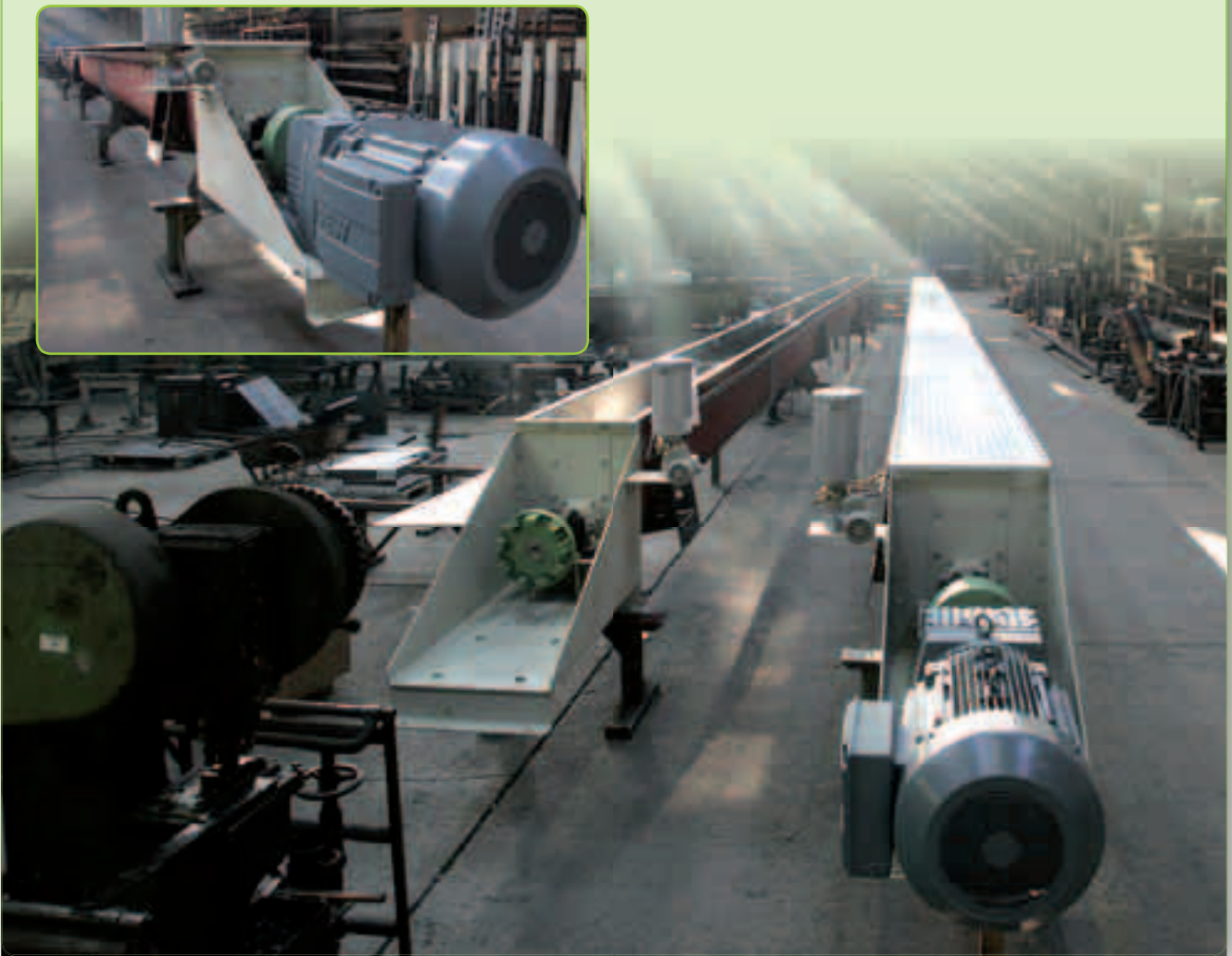
Beim **Rohr-schneckenförderer** ist der **Fördertrug** ein stabiles Rohr mit einer Schauklappe über dem Auslauf. An den Trogenden sind einteilige Stirnwände angeschraubt. Diese eignen sich zur Abstützung des Förderers. Zwischenabstützungen sind nur ca. alle 6 m erforderlich und werden lose mitgeliefert zur Fixierung bei der Montage. Die Wellendurchtrittstellen sind üblicherweise mit Stopfbuchsen aus GG abgedichtet.

Die **Schneckenwelle** wird als Vollwelle oder als biegesteife Rohrwelle mit eingesetzten Endzapfen und aufgeschweißtem Schneckenwinde ausgeführt. Die Endlagerungen bestehen aus Stehlagern mit Wälzlagerersatz. Längere Förderwege erfordern Zwischenlager der Schneckenwelle. Diese werden als leicht auswechselbare Einheiten vorgesehen, die Momentenübertragung erfolgt formschlüssig. Als Standard liefern wir eine Gleitlagerung mit auswechselbaren, zweiseitigen Lagerschalen aus GG, je nach Betriebsbedingungen eingerichtet für Fettpressenschmierung oder mit Zentralschmierung. Auf Wunsch liefern wir auch eine Wälzlagerung mit geteiltem Rollenlager im fettgefüllten und abgedichteten Hängegehäuse.

Der **Antrieb** besteht aus einem Getriebemotor oder einer Getriebe-Normmotor-Einheit.

Als **Sicherheitseinrichtung** detektiert ein Drehzahlwächter die Betriebszustände des Schneckenförderers.

Weiteres **Zubehör** ist lieferbar.



Allgemeine Hinweise für Montage und Betrieb



Die Verstellbarkeit der Umlenkung sollte mindestens 3 Kettengliederteilungen betragen (Ausgleich des Setzvorganges beim Einlaufen der Kette bzw. bei eintretendem Kettenverschleiß).

Der nutzbare Spannweg sollte unter Berücksichtigung der Schlaufenlänge und der aggressiven Beanspruchung, welche auf die Kette einwirken, festgelegt werden.

Absicherung der Rundstahlketten gegen Überbeanspruchungen oder Blockierung durch Grob- oder Fremdkörper durch geeignete Sicherheitskupplung, Scherstift usw. am Antrieb.

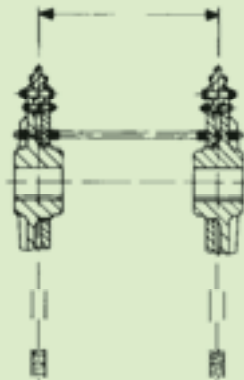
Bei der Montage der Zahnkettenräder oder Umlenkrollen sowie bei der Fertigung von Bechern/Becheraufhängung und beim Anbringen von Einführschielen an der Umlenkstation ist die genaue Einhaltung der in den jeweiligen Einbauzeichnungen angegebenen Einbaumaße und -toleranzen die Voraussetzung für eine einwandfreie Funktion.

Stetige Vorspannung mittels Federn oder Gewichten in nachstellbarer Spanneinrichtung einhalten, wobei die Größe der Kettenvorspannkraft auf die Gegebenheiten des jeweiligen Förderers abzustimmen ist. Während ihrer ganzen Lebensdauer müssen die Ketten unter der richtigen Vorspannung gehalten werden. Schlaffkette führt zu Schwierigkeiten.

Bei allen Anlagenkonstruktionen sind die entsprechenden Unfallverhütungsvorschriften zu berücksichtigen.

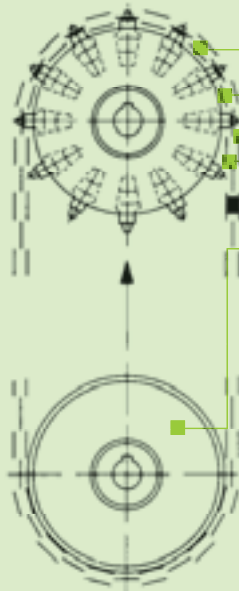
Die Fördergutzuführung muss so erfolgen, dass über die Becherbreite eine gleichmäßige Verteilung gewährleistet ist und alle Kettenschlaufen durch Fördergut und Zugkraft absolut gleich beansprucht werden. Bei seitlicher Zuführung sind deshalb entsprechende Vorkehrungen zu treffen.

Ungleiche Schlaufenbeanspruchung führt zu unterschiedlicher Teilungsvergrößerung durch Verschleiß der einzelnen Kettenschlaufen, dadurch ergibt sich eine Schräglage der Becher, welche zu Störungen an der Umlenkstation führen kann.



Abstand "a" mittels 2 Distanzschrauben bei Montage distanzieren!
(Entspr. Bohrungen an den Rädern vorhanden, Distanzschrauben keine RUD-Lieferung).

Paarweise genutete und gleichfarbig gekennzeichnete Räder sind zusammen auf eine Welle aufzuziehen.



Die Schweißstellen der (vertikalen) Kettenglieder müssen zum Radmittelpunkt zeigen.

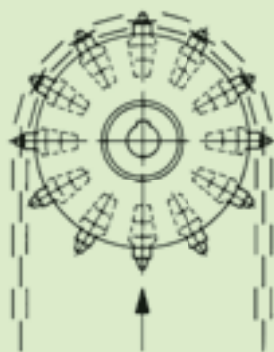
Vertikales Kettenglied

Schweißstelle

Umlenkung

Bei verzahntem Antrieb:
Ketten sollen beim Umlauf die Rollen leicht berühren.

Bei unverzahntem Antrieb:
Kettenvorspannung vorsehen.



Bei Ersatzbestückung: Hier Einzelzähne ohne Ablegen der Kette auswechseln.

Bei Kettenaustausch (Einbau einer Ersatzbestückung) sind die Kettenschlösser und Einzelzähne ebenfalls auszuwechseln.

Die Ablegereife der Ketten ist bei zulässiger Teilungsvergrößerung durch Verschleiß von ca. 3,5% erreicht.

Ab einem Verschleiß von 1,5%...2,0% sollten Zähne mit erhöhter Gliedauflage zum Einsatz kommen.

Wartung und Überwachung Montageanleitung von Förderanlagen im RUD-System



RUD-Förderketten – hochverschleißfest – sind wegen ihres einfachen Aufbaus unempfindlich und benötigen deshalb sehr wenig Wartung. Im Interesse einer hohen Betriebssicherheit sollten folgende Punkte beachtet werden:

Schmierung: RUD-Förderketten – hochverschleißfest – erfordern im Normalfall keine Schmierung. Mit normalem Motorenöl (nicht Fett!) dürfen jedoch solche Ketten geschmiert werden, welche nicht mit dem Fördergut oder aggressiven Stäuben usw. in Berührung kommen und deshalb Schmiergelpastenbildung in den Gelenken mit Sicherheit auszuschließen ist. Verschmutzte Ketten sollten vor dem Nachschmieren gereinigt werden.

Vorspannung: Die Kettenspannung ist regelmäßig zu kontrollieren, besonders während der Einlaufphase von neuen Ketten und/oder bei großen Schlaufenlängen. Es darf nur so stark vorgespannt werden, wie für einen einwandfreien Ketten- und Mitnehmerlauf bei normalen Betriebszuständen erforderlich ist. Bei Mehrstrangförderern muss die Vorspannkraft aller Kettenschlaufen gleich sein. Unnötig hohe Vorspannkraft verkürzt die Lebensdauer.

Überwachung: In bestimmten Zeitabständen sind Ketten, Schösser, Räder, Rollen und Anflanschteile auf Beschädigungen, Korrosion oder ungewöhnliche Verschleißstellen, die Fördererelemente auf Verbiegung o.ä. zu überprüfen. Dabei ist besonderer Augenmerk auf den Zustand der Verschraubungs- und Sicherheitsteile zu richten. Festgestellte Mängel sind umgehend zu beheben.

Verschleiß: Rundstahlketten und Radverzahnung verschleifen unter normalen Bedingungen gemeinsam bis zur Ablegereife. Diese ist erreicht, wenn durch Verschleiß der Kette und gleichzeitig bei normaler Kettenspannung die Kettenglieder am Antriebsrad unter Zwang ruckweise einlaufen, oder sich schwer und schlagartig davon ablösen, d.h. über den normalen Ablösepunkt hinaus mitgenommen werden. Bei großen Achsabständen und stark abrasivem oder korrodierendem Fördergut, großer Geschwindigkeit, Wärmeeinfluss o.ä. kann unter Umständen ein ruckweiser Ein- und Auslauf der Kette am Antriebsrad erfolgen, obwohl die gemessene Teilungsvergrößerung durch Verschleiß noch unter ca. 1,5% liegt. In diesem Falle ist die Radverzahnung durch die besonders starke Beanspruchung eingelaufen und nur diese – aber an allen Antriebsrädern gleichzeitig – auszuwechseln. Grundsätzlich dürfen neue Rundstahlketten nur zusammen mit neuer Radverzahnung eingesetzt werden. Rundstahlketten, deren gemittelte Glieddicke an irgendeiner Stelle um mehr als 10% der Nenndicke abgenommen hat, müssen abgelegt werden. (Gemittelte Glieddicke = Mittelmaß aus 2 senkrecht zueinander vorgenommenen Messungen am maximal geschwächten Gliedquerschnitt).

Bei notwendigen Kettenkürzungen sind gleichliegende Glieder an den zu kürzenden Strängen herauszuschneiden. Kettenstränge nur auf ungerade Gliederzahl kürzen, um jeweils gleichliegende Anfangs- und Endglieder zu erhalten. Das **Herausschneiden** von Kettengliedern muss sorgfältig mittels Trennscheibe und ohne Beschädigung der benachbarten Glieder erfolgen. Wärmeeinwirkungen auf nicht vom Herausschneiden betroffene Glieder unbedingt vermeiden.

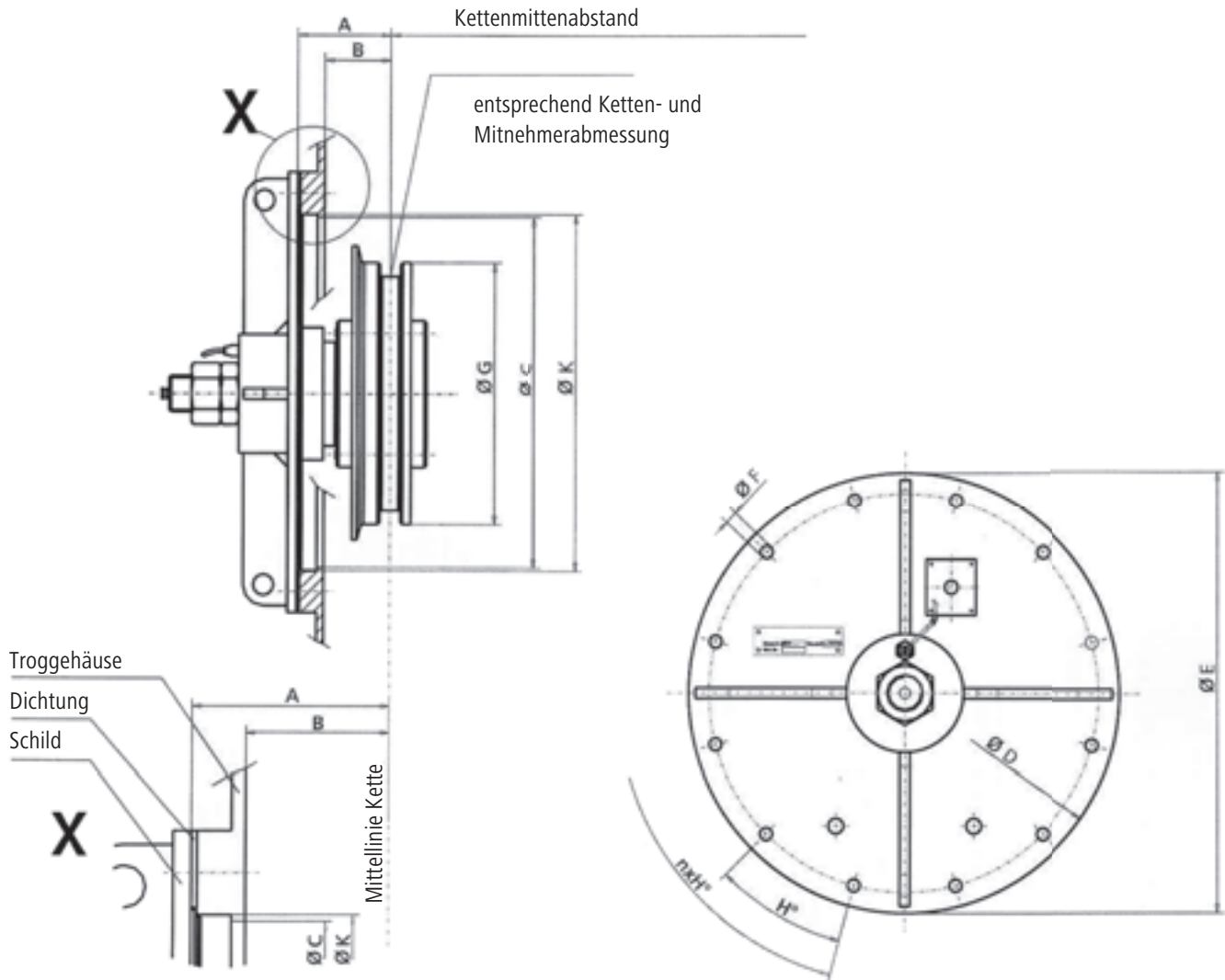
Schweißarbeiten: Grundsätzlich sollten an der Rundstahlkette, den Kettenschössern oder den tief einsatzgehärteten Bauteilkomponenten keine Schweißvorgänge durchgeführt werden. Die Verwendung der Kette als Masseverbindung bei Elektro-Schweißarbeiten an der Stahlkonstruktion ist nicht zulässig.

Bei Ein- und Mehrstrangförderern: Die Schweißstellen der in der Radebene liegenden Kettenglieder müssen zum Antriebsrad zeigen, die Lage der anderen Glieder ist beliebig. Auf richtige Einbaulage der Kettenschösser zu den Kettenrädern achten – Schlossschraube parallel zur Kettenradachse – (gilt auch für Taschenräder und Rillenrollen). Sorgfältig montieren und die Verschraubung (Festigkeitsklasse 8.8) mittels Drehmomentschlüssel anziehen. Nach einer bestimmten Laufzeit die Verschraubungen noch einmal nachziehen. Montage beim FA-Flachschloss: U-Bügel zusammenhängen, Verriegelungsbolzen einschlagen und mit Spannstift sichern.

Gewinde- abmessung	Anziedrehmoment	
	(Nm)	(Lbf ft)
M 6	10	7
M 8	25	18
M 10	49	35
M 12	85	62
M 14	135	98
M 16	210	152
M 18	300	217
M 20	425	307
M 22	580	420
M 24	730	528
M 27	1100	796
M 30	1450	1049
M 33	1900	1374
M 36	2450	1772

Zulässige Schrauben-Anziedrehmomente für Schraubenfestigkeitsklasse 8.8 bei Gesamttreibwert $\mu_{ges} = 0,14$.

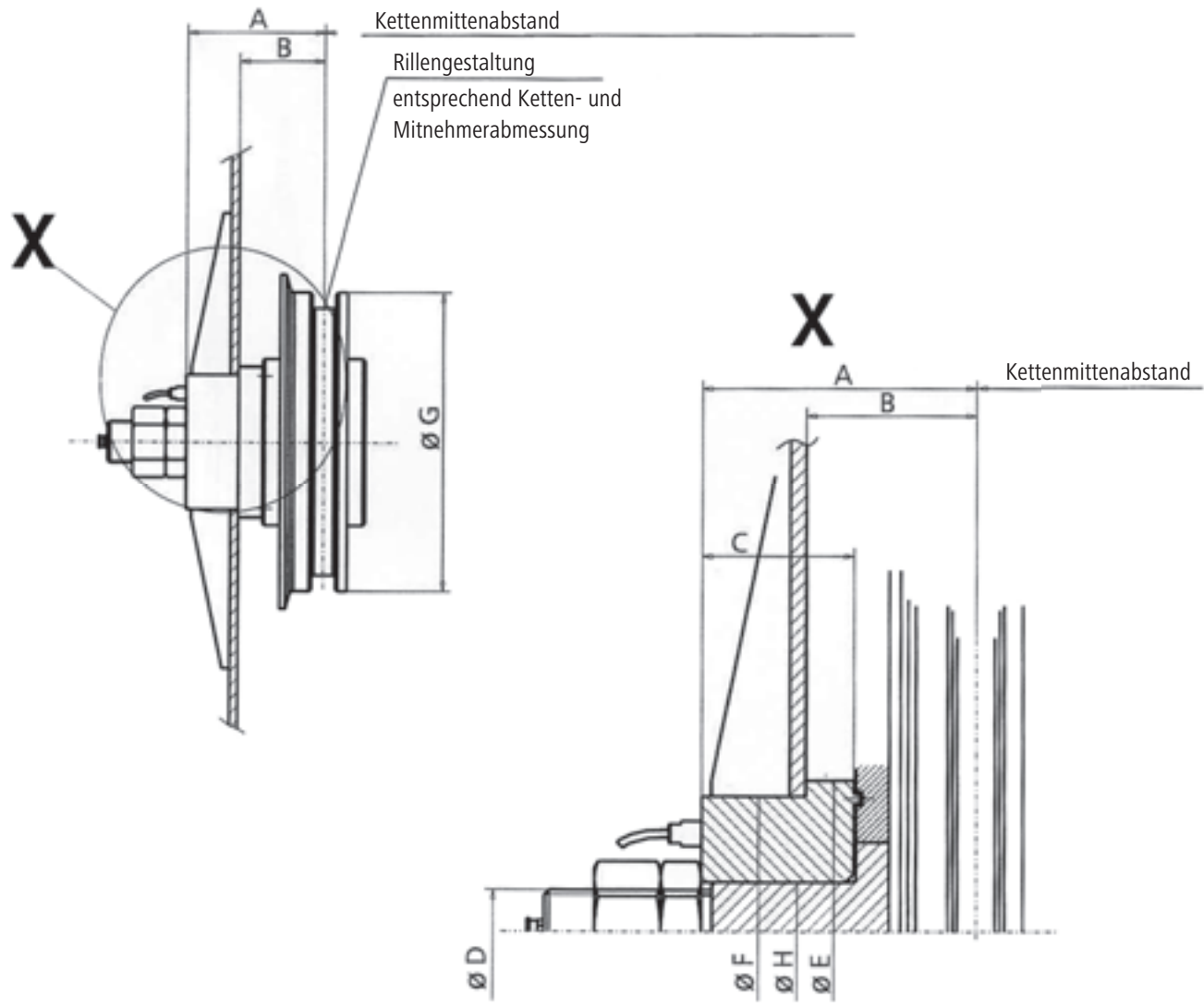




Anschluss- und Funktionsmaße

Maße mm	n (Anzahl Bohrungen in Schild):	
A	Kettentyp und -abmessung:	
B	Mitnehmertyp und -abmessung:	
Ø C	RUD-Ketten Rieger & Dietz GmbH u. Co. Friedensinsel D-73432 Aalen GERMANY Tel.: +49 (0) 7361 504-1457 Fax: +49 (0) 7361 504-1523 e-mail: conveyor@rud.com	Maßblatt Umlenkrollen - fliegend - für Unterwassereinsatz mit Lagerschild (SOI1)
Ø D		
Ø E		
Ø F		
Ø G		
H°		
Ø K		

ACHTUNG:
 Weitere Abmessungen und
 Ausführungen auf Anfrage.



RUNDSTAHL- KETTEN
 KETTEN- SCHLÖSSER
 KETTEN- RÄDER
 MIT- NEHMER
 KRATZ- EISEN
 UMLENK- ROLLEN
 TASCHE- RÄDER
 GABELLASCHE- KETTEN
 BECHER- BEFESTIGUNGEN
 ZENTRAL- KETTEN
 GÜRTBECHER- WERKE
 FÖRDER- SYSTEME

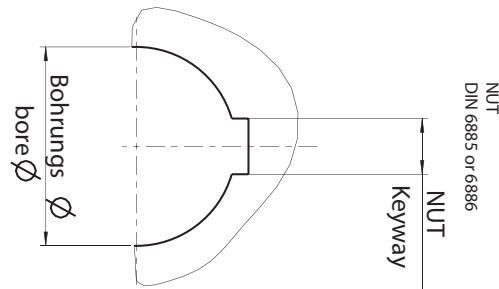
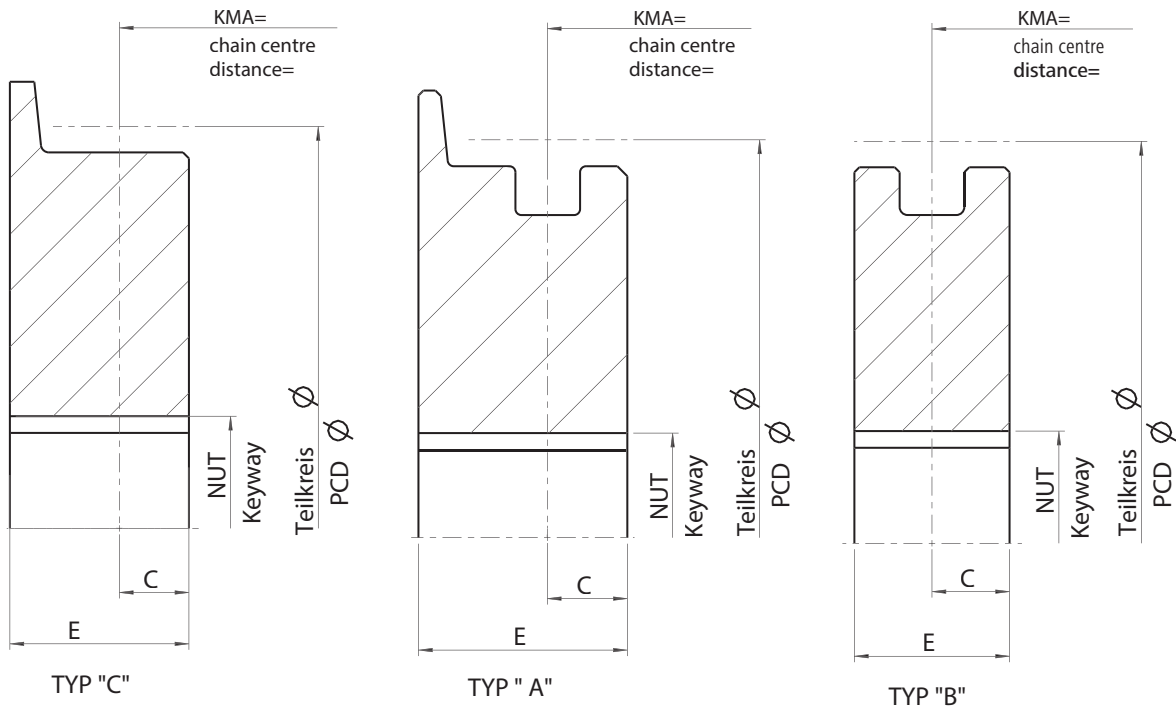
Anschluss- und Funktionsmaße

Maße mm		
A		Kettentyp und -abmessung:
B		Mitnehmertyp und -abmessung:
C		RUD-Ketten
Ø D		
Ø E		Rieger & Dietz GmbH u. Co.
Ø F		Friedensinsel
Ø G		D-73432 Aalen
Ø H		GERMANY
		Tel.: +49 (0) 7361 504-1457
		Fax: +49 (0) 7361 504-1523
		e-mail: conveyor@rud.com
		Maßblatt
		Umlenkrollen - fliegend - für Unterwassereinsatz mit Lagerschild (SOI2)

ACHTUNG:
 Weitere Abmessungen und Ausführungen auf Anfrage.

Umlenkrollen Typ A-B-C

Naben / Bohrungsmasse




Umlenkrolle Typ:		RUD-Ketten Rieger & Dietz GmbH u. Co. Friedensinsel D-73432 Aalen GERMANY Tel.: +49 (0) 7361 504-1457 Fax: +49 (0) 7361 504-1523 e-mail: conveyor@rud.com	Umlenkrollen Typ A-B-C
entspricht Z =			
Teilkreis Ø			geprüft:
Kette:			001-F80888-P07
Bohrungs-Ø			
Nabellänge E			
Teillänge C:			
NUT DIN 6885			
NUT DIN 6886	(von innen nach außen)	Angebotsnr.:	
Keyway DIN 6886	(von außen nach innen)	Freigabe Kunde:	
Datum:		Unterschrift:	

RUD Ketten

Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG
Abt. Fördern & Antreiben
Friedensinsel
73432 Aalen

Tel.: +49 (0) 73 61/5 04-14 57
Fax: +49 (0) 73 61/5 04-15 23
conveyor@rud.com
www.rud-foerdersysteme.de

Name:*		Firma*	
E-Mail:*		Straße:*	
Telefon:*		PLZ:*	
Fax:		Ort:*	
Projekt:		<input type="checkbox"/> Neubau	<input type="checkbox"/> Umbau
Fördergutbezeichnung:*			
Fördergut-Schüttgewicht [t/m³]:*			
Fördergut Eigenschaften	Korrosion:	<input type="checkbox"/> stark	<input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> keine
	Abrasion:	<input type="checkbox"/> stark	<input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> keine
Körnung/Abmessung:		mm max.	mm min.
Feuchtigkeitsgehalt:		Temperatur [°C]:	
Förderkapazität max. [t/h]:*		Geschwindigkeit [m/s]:	
Betriebsstunden täglich [h]:		Betriebsstunden jährlich [h]:	
Achsabstand [m]:*	Trogbreite [mm]:*	oder Förderbreite [mm]:*	
Förderung:	Fördergutaufgabe:	Fördererart:	
<input type="checkbox"/> im Untertrum	<input type="checkbox"/> regelmäßig	<input type="checkbox"/> Entascher	<input type="checkbox"/> Bekohlung
<input type="checkbox"/> im Obertrum	<input type="checkbox"/> unregelmäßig	<input type="checkbox"/> Trogförderer	<input type="checkbox"/> Bunkerabzug
Kettenmittenabstand [mm]:		Antriebsleistungsbedarf [kW]:	
Kettenraddurchmesser [mm]:		Max. Betriebskraft / Kettenstrang [kN]:	
Linienverlauf:*		Verlaufsbeispiele:	
Detailzeichnung mit benötigten Abmessungen bitte mit anfügen!			
Zusätzliche Angaben / Ergänzungen:		_____	
_____		_____	
_____		_____	
Anhänge:		_____	
_____		_____	

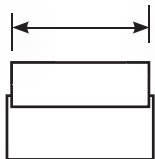
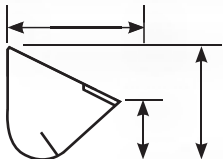
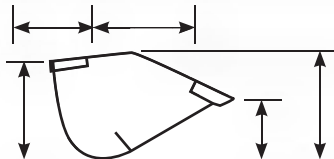
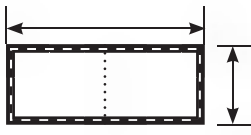
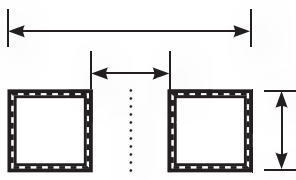
RUNDSTAHL- KETTEN
 KETTEN- SCHLÖSSER
 KETTEN- RÄDER
 MIT- NEHMER
 KRATZ- EISEN
 UMLENK- ROLLEN
 TASCHE- RÄDER
 GABELASCHEN- KETTE
 BECHER- BEFESTIGUNGEN
 ZENTRAL- KETTEN
 GURTBECHER- WERKE
 FÖRDER- SYSTEME

RUD Ketten

Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG
Abt. Fördern & Antreiben
Friedensinsel
73432 Aalen

Komplettbecherwerke:
Tel.: +49 (0) 531 23 729-14
Fax: +49 (0) 531 23 729-10
vertrieb@herfurth-engelke.de

Komponenten:
Tel.: +49 (0) 73 61/5 04-14 57
Fax: +49 (0) 73 61/5 04-15 23
conveyor@rud.com

Name:*	Firma*
E-Mail:*	Straße:*
Telefon:*	PLZ:*
Fax:	Ort:*
Projekt:	<input type="checkbox"/> Neubau <input type="checkbox"/> Umbau
Fördergutbezeichnung:*	
Fördergut-Schüttgewicht [kg/dm³]:*	
Körnung/Abmessung:	mm max. mm min.
Feuchtigkeitsgehalt:	Temperatur [°C]:
Förderkapazität max. [t/h]:*	Geschwindigkeit [m/s]:
Betriebsstunden täglich [h]:	Betriebsstunden jährlich [h]:
Achsabstand [m]:*	Befestigung der Becher:*
	<input type="checkbox"/> geschultert <input type="checkbox"/> seitlich
Becherbezeichnung:*	
Becherinhalt [l]:*	Bechergewicht [kg]:*
Antriebswellenumdrehung [U/min]:	Zeichnung vom Becherwerk und Becher bitte mit anfügen!
Durchmesser der Kettenräder [mm]:	
Becherbefestigung:	
<input type="checkbox"/> System „65“	<input type="checkbox"/> System „2win“
<input type="checkbox"/> System „SWA“	<input type="checkbox"/> System „Zentralkette“
<input type="checkbox"/> andere Becherbefestigung: _____	
Becherspezifikation (Bemaßung bitte ergänzen)	
	
Becherbreite	<input type="checkbox"/> Bechertyp 1
	
	<input type="checkbox"/> Bechertyp 2
Gehäusemaße: (Bemaßung bitte ergänzen)	
	
<input type="checkbox"/> Kastenschlott	<input type="checkbox"/> Doppelschlott
Zusätzliche Angaben / Ergänzungen:	_____

RUD Ketten

Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG
 Abt. Fördern & Antreiben
 Friedensinsel
 73432 Aalen

Tel.: +49 (0) 531 23 729-14
 Fax: +49 (0) 531 23 729-10
 vertrieb@herfurth-engelke.de

Firma:	Datum:
Verantwortlicher:	E-Mail
Anschrift:	
Tel./Fax:	Unterschrift:
Projekt	
Fördergut:	
Fördereigenschaften:	
Korrosion:	<input type="checkbox"/> stark <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> nicht
Abrasion:	<input type="checkbox"/> stark <input type="checkbox"/> mittel <input type="checkbox"/> nicht
Körnung/Abmessung:	mm
Schüttgewicht [t/m ³]:	Temperatur [°C]:
Feuchtigkeitsgehalt:	Verlangte Förderleistung [t/h]:
Fördergeschwindigkeit [m/s]:	
Gesamte Laufzeit täglich:	Pro Jahr [h]:
Achsabstand [m]:	Steigungswinkel [Grad]:
Trogbreite [mm]:	
Förderung in Untertrum	Förderung in Obertrum
Fördergutaufgabe?	<input type="checkbox"/> Regelmäßig <input type="checkbox"/> Unregelmäßig
a) Linienverlauf mit Angabe der Lage von Fördergutaufgabe und -abwurf mit Maßangabe b) Bunkerabzug (vermaßte Zeichnung beilegen)	
Kettenraddurchmesser [mm]:	
Antriebsleistungsbedarf [kW]:	
Max. Betriebskraft pro Kettenstrang [kN]:	
<input type="checkbox"/> Neubau <input type="checkbox"/> Umbau (vorhandene Gehäusemaße angeben)	

Für besondere Anforderungen bitte Spezifikation oder Skizze beilegen.

RUNDSTAHL- KETTEN
 KETTEN- SCHLÖSSER
 KETTEN- RÄDER
 MIT- NEHMER
 KRATZ- EISEN
 UMLENK- ROLLEN
 TASCHE- RÄDER
 GABELASSCHEN- KETTE
 BECHER- BEFESTIGUNGEN
 ZENTRAL- KETTEN
 GURTBECHER- WERKE
 FÖRDER- SYSTEME

RUD Ketten

Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG

Abt. Fördern & Antreiben

Friedensinsel

73432 Aalen

Tel.: +49 (0) 73 61/5 04-14 57

Fax: +49 (0) 73 61/5 04-15 23

conveyor@rud.com

www.rud-foerdersysteme.de

Firma:	Datum:
Verantwortlicher:	E-Mail
Anschrift:	
Tel./Fax:	Unterschrift:

RUD Kratzeisen sind immer an die Forderungen und Betriebsbedingungen, die uns vom Kunden vorliegen, optimal angepasst. Wir fertigen Kratzeisen nach Kundenvorgaben, sofern keine Beratung oder Unterstützung benötigt wird. Andernfalls schlagen wir aufgrund einer intensiven Beratung eine optimale Kratzeisenvariante vor, die im Dialog erarbeitet wird.

Folgende Informationen werden dafür benötigt und von uns ausgewertet:

Lichte Trogweite des Förderers: _____

Exakter Linienverlauf des Förderers: _____

Trogbodenwerkstoff: _____

Trogbodendesign: _____

Kettenmittenabstand: _____

Max. auftretende / geforderte Förderleistung: _____

Fördergeschwindigkeit [m/s]: _____

Förderungseigenschaften:	Feuchte:	Korngröße:
	Schüttdichte:	Schüttwinkel:

Für besondere Anforderungen bitte Spezifikation oder Skizze beilegen.

RUD Ketten

Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG

Abt. Fördern & Antreiben

Friedensinsel

73432 Aalen

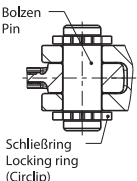
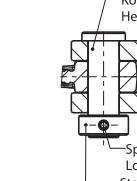
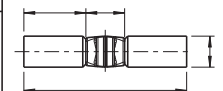
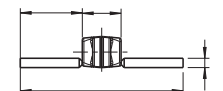
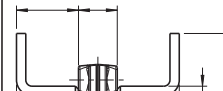
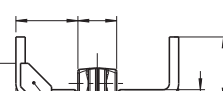
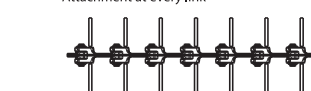
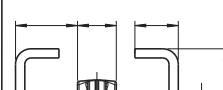
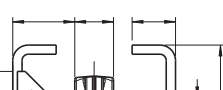
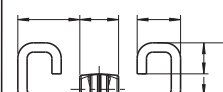
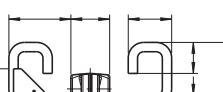
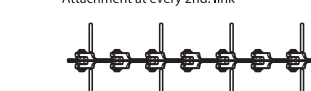

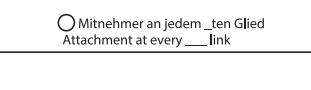
Tel.: +49 (0) 73 61/5 04-14 57

Fax: +49 (0) 73 61/5 04-15 23

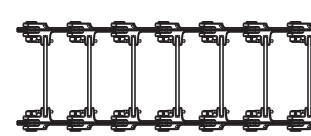
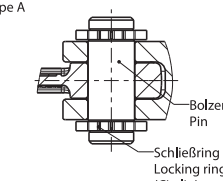
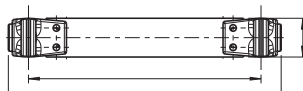
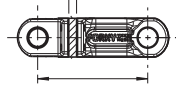
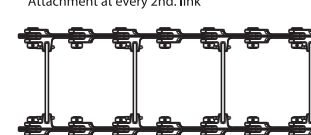
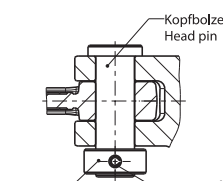


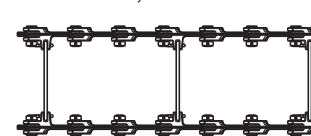
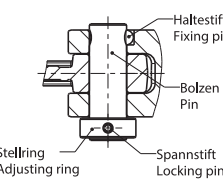
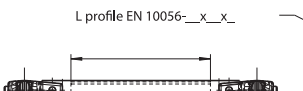

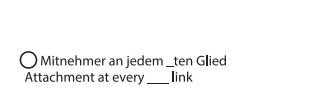
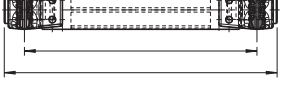

conveyor@rud.com

www.rud-foerdersysteme.de

Ein- strang

Verschiedene Arten der Verbindung Different types of the connection					
<input type="radio"/> Variante A Type A  Bolzen Pin Schließring Locking ring (Circlip)	<input type="radio"/> Variante B (Sondervariante) Type B (Special design)  Kopfbolzen Head pin Spannstift Locking pin Stelling Adjusting ring	 <input type="radio"/> TYPE BT	 <input type="radio"/> TYPE T	 <input type="radio"/> TYPE U	 <input type="radio"/> TYPE UB
<input type="radio"/> Mitnehmer an jedem Glied Attachment at every link 		<input type="radio"/> TYPE C  <input type="radio"/> TYPE CB 		<input type="radio"/> TYPE O  <input type="radio"/> TYPE OB 	
<input type="radio"/> Mitnehmer an jedem 2. Glied Attachment at every 2nd. link 					
<input type="radio"/> Mitnehmer an jedem 3. Glied Attachment at every 3rd. link 					
<input type="radio"/> Mitnehmer an jedem _ten Glied Attachment at every __link 					

Doppel- strang

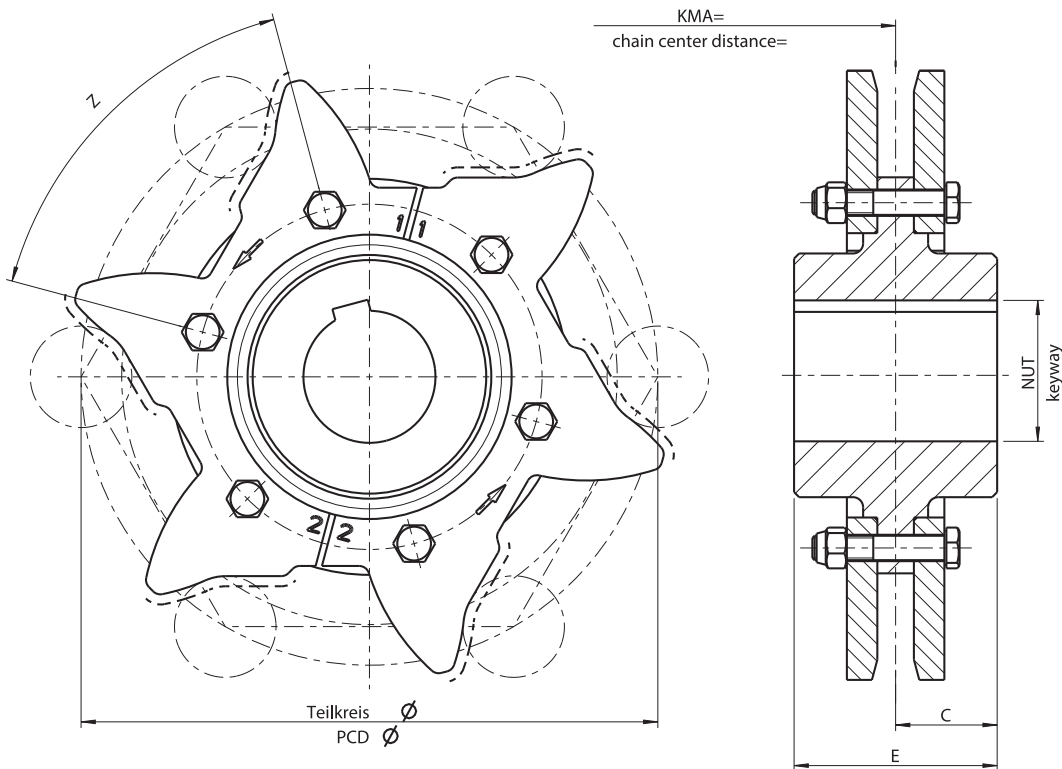
<input type="radio"/> Mitnehmer an jedem Glied Attachment at every link 	Verschiedene Arten der Verbindung Different types of the connection <input type="radio"/> Variante A Type A  Bolzen Pin Schließring Locking ring (Circlip)	 <input type="radio"/> TYPE H	 <input type="radio"/> TYPE HB
<input type="radio"/> Mitnehmer an jedem 2. Glied Attachment at every 2nd. link 	<input type="radio"/> Variante B (Sondervariante) Type B (Special design)  Kopfbolzen Head pin Spannstift Locking pin Stelling Adjusting ring	 <input type="radio"/> TYPE HV	 <input type="radio"/> TYPE HW
<input type="radio"/> Mitnehmer an jedem 3. Glied Attachment at every 3rd. link 	<input type="radio"/> Variante C (Sondervariante) Type C (Special design)  Haltestift Fixing pin Bolzen Pin Stelling Adjusting ring Spannstift Locking pin	 <input type="radio"/> TYPE H	 <input type="radio"/> TYPE HB
<input type="radio"/> Mitnehmer an jedem _ten Glied Attachment at every __link 		 <input type="radio"/> TYPE HV	 <input type="radio"/> TYPE HW

RUD Ketten

Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG
Abt. Fördern & Antreiben
Friedensinsel
73432 Aalen

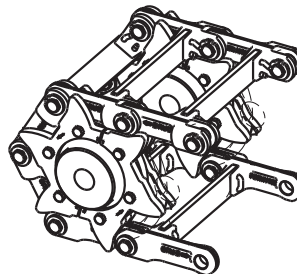
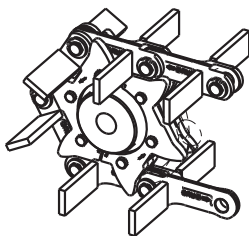
Tel.: +49 (0) 73 61/5 04-14 57
Fax: +49 (0) 73 61/5 04-15 23
conveyor@rud.com
www.rud-foerdersysteme.de

RUD-ANTRIEBSRAD FORKY RUD-DRIVING WHEEL FORKY
Naben/Bohrungsmasse Hub bore dimensions

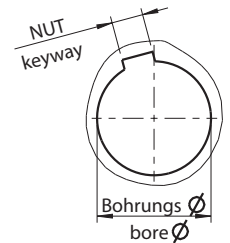


FORKY EINSTRANG/FORKY SINGLE STRAND

FORKY DOPPELSTRANG/FORKY DOUBLE STRAND



NUT/keyway
DIN 6885 or 6886



COPYRIGHT RESERVED
SCHUTZMERK NACH DIN ISO 16016 BEACHTEN ACHTUNG: ZEICHNUNG DARF NUR IM CAD-SYSTEM GEÄNDERT WERDEN!

Zahnkettenrad Sprocket wheel	Zähnezahl no. of teeth	Teilkreis PCD Ø	Kette chain	Bohrungs Ø bore Ø	Nabellänge E Dimension E	Teillänge C Dimension C	NUT DIN 6885 Keyway DIN 6885	NUT DIN 6886 von innen nach aussen	Keyway DIN 6886 from outside to inside	Stellschraube adjusting screw
Angebots-Nummer: Auftrags-Nummer: offer number: order-number:		Freigabe - Bestätigung des Kunden: release-customer-confirmation:			Datum: Unterschrift: date: signature:		erstellt: 12.04.13/JJU geprüft:		FORKY RÄDER/FORKY WHEELS NABEN BOHRUNGSMASSE/HUB BORE DIMENSIONS RUD-CRATOS	
									001-F80888-P23	

Fördern & Antreiben



Anschlag- und Zurrmittel

Förder-systeme

Hebe- und Antriebstechnik

Reifenschutzketten

Gleitschutzketten

Militär-technologie

Objekt-einrichtungen

- RUD Förder- und Antriebssysteme bieten Ihnen eine Vielzahl von Systemlösungen für Ihren Einsatzfall. Ob Fördern, Antreiben oder Heben, wir bieten Ihnen das passende System.
- Bevorzugt auf Basis der Rundstahlkette als Zugmittel konstruieren und fertigen wir Becherwerke, Kratzkettenförderer und spezielle Antriebslösungen zum Heben, Fördern oder Bewegen.
- Wenn es der Bedarf erfordert setzen wir auch Laschenketten und Gurte ein.



- Unsere Ingenieure verfügen über ein breites Hintergrundwissen und unterstützen Sie als kompetenter Partner bei der Lösung Ihrer Förderaufgabe.
- Auf Wunsch besucht Sie der RUD Service vor Ort und unterstützt Sie bei der Montage, bei Umbau oder Wartung Ihrer Anlage.

- Wir verfügen über eine hohe Kompetenz im Fördern von schwierigen Schüttgütern im Anlagenbau.
- Mit unserer Antriebs- und Handhabungstechnik im industriellen und maritimen Umfeld lösen wir Spezialaufgaben.

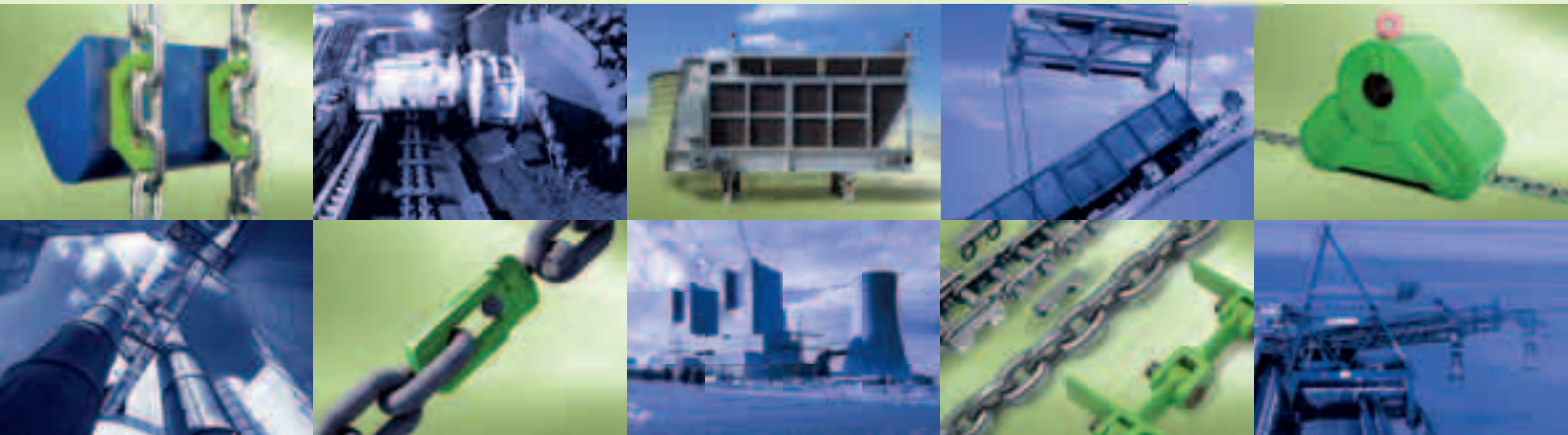


Kommunikationsmittel zu weiteren RUD-Produkten:

- Anschlag- und Zurrmittel
- Antriebstechnik
- Militärtechnologie
- Reifenschutzketten
- Hebezeugketten
- Schneeketten

finden Sie im Internet: www.rud.com oder Tel. +49 7361 504-0

RUNDSTAHL- KETTEN
KETTEN- SCHLOSSER
KETTEN- RÄDER
MIT- NEHMER
KRATZ- EISEN
UMLENK- ROLLEN
TASCHEN- RÄDER
GABELLASCHEN- KETTEN
BECHER- BEFESTIGUNGEN
ZENTRAL- KETTEN
GURTBECHER- WERKE
FÖRDER- SYSTEME



FÖRDERN UND ANTREIBEN

INDUSTRIAL CHAINS

BULKOS

Ob Komplettbecherwerk, Kettenförderer oder Kettenantrieb, durch unsere große Erfahrung mit unterschiedlichsten Schüttgütern wie Zement, Düngemittel, Steine & Erden und vielen anderen, löst RUD ihre Förderaufgaben.

CRATOS

Für die Energieerzeugung mit Kohle und Biomasse, sowie im Bereich Recycling stellt RUD als Technologieführer Komponenten und Gesamtlösungen auf Basis von Rundstahlketten und FORKY zur Verfügung. Ob Materialzuführung, Entaschung oder Reinigungskratzer, RUD CRATOS bietet die passende Lösung.

Weltweit ist RUD der Erstausrüster bei den führenden Hebezeugherstellern. Zusätzlich bieten wir eine Vielzahl an Rundstahlketten für unterschiedliche Industrien an.

TECDOS

Das RUD TECDOS Team entwickelt und fertigt Antriebslösungen, ob für das Drehen, Heben, Bewegen, Teleskopieren oder Schieben. Neben dem Komponentenprogramm stehen nun als TECDOS Omega und Pi Antriebe auch Komplettlösungen zur Verfügung.

MINING

RUD Kettenschlösser Powerblock und Dominator gelten weltweit als Benchmark der Branche und werden wegen ihrer hohen Zuverlässigkeit in Hochleistungsbergbaubetrieben eingesetzt.