

# INCOMIMEX

CADENAS DE ACERO PARA ELEVACION Y TRANSPORTE

Polígono Industrial Gatika - Parcela 3 - Pabellón 1 - 48110 Gatika (Vizcaya)  
Tel: 946 155 443 - Fax: 946 156 078 - [incomimex@incomimex.com](mailto:incomimex@incomimex.com)

# RUD

**Sistema RUD 65 “de alta resistencia al desgaste”  
para elevadores de cangilones de alto rendimiento con ruedas dentadas**





# Zahnkettenräder mit auswechselbaren Einzelzähnen

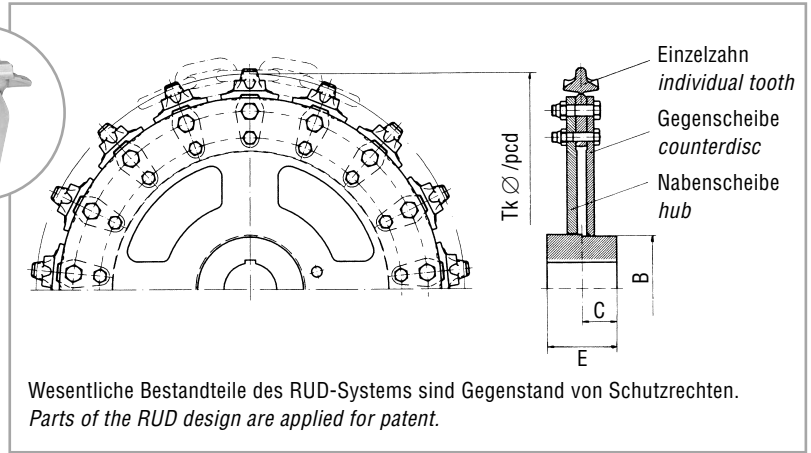
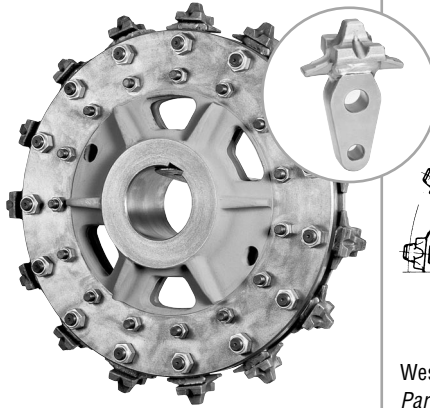
## Head sprockets with exchangeable individual teeth

**Kettensystem 65 „hochverschleißfest“**  
Hochleistungsbecherwerke mit Zahnkettenrädern

**Chain system 65 "highly wear resistant"**  
Bucket elevators for heavy duty with toothed sprockets

Die auswechselbaren Einzelzähne bestehen aus einem MnCr-Sonderstahl – hochverschleißfest randgehärtet. Naben und Gegenscheibe sind aus GG bzw. Schweißkonstruktion. Schrauben-Festigkeitsklasse 8.8, Sicherungsmutter VM nach DIN 980-8. Die Radnaben sind auf Passung gebohrt und paarweise genietet.

*The individual exchangeable teeth are made from MnCr special steel – with a highly wear resistant hardened surface. Hub discs and counter plates are of welded design except when using GG (grey cast iron). Bolts to strength class 8.8 (≅BS1768 "Grade T" or SAE-J 429 d "Grade 5"), lock nuts V to DIN 980-8 (ISO 2358). Sprocket hubs are drilled to tolerance fit and keyed in pairs.*



### Maße und Bestellnummern/Dimensions and reference numbers

Kette/Chain d x t (mm)	Zähne Teeth	Tk Ø pcd	B	C	E	ca.kg/ Stück approx. kg/piece	Einzelzahn mit Verschraubung Individual teeth with bolt hardware Bestell-Nr./ref.no.	Komplettes Rad Complete wheel Bestell-Nr./ref.no.
<b>14 x 50</b>	16	510	160	50	110	71	58 727	55 487
	20	637	200	85	170	115	58 727	55 488
<b>16 x 64</b>	15	612	200	85	170	125	58 728	56 536
	17	694	210	75	150	148	58 728	56 629
	20	816	210	90	180	148	58 728	58 796
<b>19 x 75</b>	17	813	280	75	150	209	58 729	56 694
	19	908	270	90	180	289	58 729	56 746
<b>22 x 86</b>	15	823	275	90	180	238	58 730	56 913
	16	878	275	90	180	242	58 730	56 905
	17	932	270	90	180	299	58 730	56 801
	18	986	300	100	200	350	58 730	58 836
<b>26 x 100</b>	16	1020	300	100	200	403	58 732	56 922
	17	1084	300	100	200	410	58 732	56 925
	19	1211	300	100	200	445	58 732	56 933
<b>30 x 120</b>	14	1072	300	100	200	409	58 733	56 939
	16	1225	300	100	200	446	58 733	56 467
	18	1377	350	110	220	627	58 733	56 986
<b>34 x 136</b>	14	1214	370	100	200	489	51 709	57 111
	15	1301	370	100	200	488	51 709	58 838
	16	1387	390	110	220	677	51 709	57 152
<b>38 x 144</b>	14	1286	400	135	270	641	59 944	57 164
	15	1377	400	135	270	641	59 944	58 839
	16	1469	400	135	270	896	59 944	57 169

Sämtliche nicht aufgeführten Zähnezahlen auf Anfrage./Any other numbers of teeth on request.

### Bestellbeispiel: Example of ordering:

RUD-Zahnkettenrad, komplett,  
hochverschleißfest  
30 x 120, Z = 16  
Best.-Nr. 56 971  
C = 100; E = 200  
Ø Nabenbohrung = 180<sup>H7</sup>  
Nut DIN 6885 Bl.1 P9

RUD head sprockets; complete  
highly wear resistant  
30 x 120, 16 teeth  
Ref.no. 56 971  
C = 100; E = 200  
Hub bore dia. = 180<sup>H7</sup>  
Keyway to DIN 6885,  
page 1, tolerance P9

# Umlenkrollen

für Becherwerke im RUD-System 65



## Reversing wheels

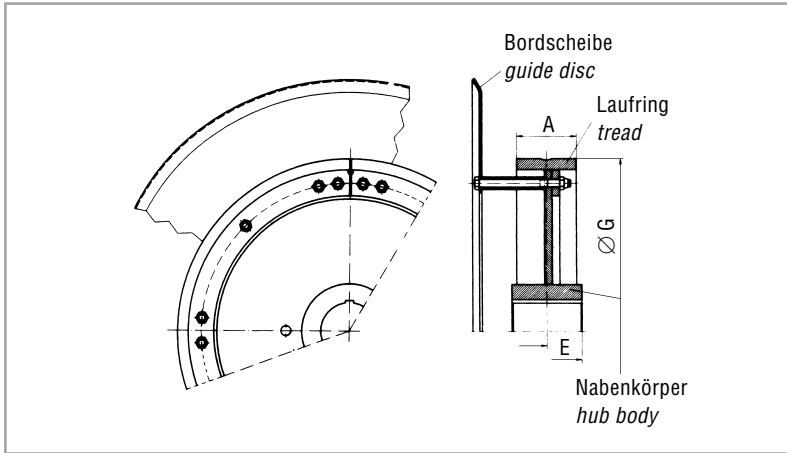
for bucket elevators RUD-system 65

Kettensystem 65 „hochverschleißfest“

Hochleistungsbecherwerke mit Zahnkettenrädern

Chain system 65 "highly wear resistant"

Bucket elevators for heavy duty with toothed sprockets



Der Laufring ist aus Werkstoff GS bzw. Schweißkonstruktion. Das Nabenkreuz aus GG bzw. Schweißkonstruktion. Die Nabe ist auf Passung gebohrt und genietet. Der Bordscheibendurchmesser bei Auflagedurchmesser bis 1010 = Auflagedurchmesser + ca. 400 mm, bei Auflagedurchmesser ab 1110 mm = Auflagedurchmesser + ca. 500 mm.

Durch den verzahnten Antrieb wird an der Umlenkung keine Gewichtsvorspannung benötigt. Die Kette wird im entspannten Zustand umgelenkt, dadurch Reduzierung der Kettenzugkräfte, weniger Flächenpressung in den Kettengelenken bedeutet Reduzierung des Verschleißes!

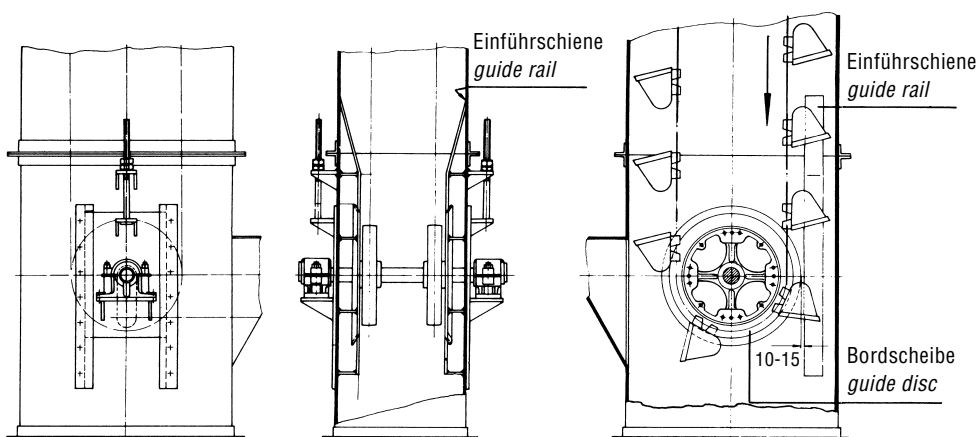
Tread segments are made from GS (cast steel) or welded design, hub from GG (grey cast iron) or welded design. Hub is drilled to tolerance fit and keyed. Guide disc diameter for tread diameter up to 1010 mm = outside diameter + approx. 400 mm for tread diameter up to 1110 mm = outside diameter + approx. 500 mm.

Due to the directionally-compensated drive system, no counterweight tensioning is required at the return point. The chain is reversed free of tension, reducing tractive forces on the chain and surface pressure in the interlink areas, all of which serves to minimize wear!

### Maße und Bestellnummern/Dimensions and reference numbers

Auflage $\varnothing$ G Outside dia. G	A	C	E	kg/St. kg/piece	Laufring Tread Bestell-Nr. ref.no.	Bordscheibe Guide disc Bestell-Nr. ref.no.	Rolle komplett Compl. Wheel Bestell-Nr. ref.no.
540	110	70	140	100	55 148	58 287	59 846
575	100	70	140	125	57 571	58 153	59 847
630	100	70	140	135	57 567	58 104	59 848
730	120	70	140	170	57 599	58 163	59 849
800	120	80	160	210	57 615	58 204	59 851
870	140	80	160	250	57 618	58 284	59 867
980	190	80	160	320	57 642	58 285	59 875
1095	190	80	160	450	57 638	58 192	59 918
1180	195	100	200	500	59 810	58 280	59 929
1280	195	100	200	560	59 839	58 296	60 001
1550	195	110	220	650	59 843	58 305	60 006

### Vorspannungslose Umlenk-Prinzipanordnung Tension-free reversal – the system in principle



**Bestellbeispiel:**  
RUD-Umlenkrad komplett  
Auflage  $\varnothing$  = 980 mm  
Best.-Nr. 59 875  
C = 80; E = 160  
 $\varnothing$  Nabenbohrung = 90<sup>H7</sup>  
Nut DIN 6885 Bl. 1 P9

**Example of ordering:**  
RUD reversing wheel complete  
Outside dia. = 980 mm  
Ref. no 59 875  
C = 80 mm; E = 160 mm  
Dia. hub bore = 90<sup>H7</sup>  
Keyway to DIN 6885, page 1,  
tolerance P9



# Kettenschloß

vierkant – VK

# Flachschloß FL

## Chain coupling

square shaped – VK

## Flat coupling FL

### Kettensystem 65 „hochverschleißfest“

Hochleistungsbecherwerke mit Zahnkettenrädern

### Chain system 65 "highly wear resistant"

Bucket elevators for heavy duty with toothed sprockets

#### Einsatz:

- Für schwere Einsatzbedingungen.

#### Vorteile:

- Extrem robust.
- Großes Verschleißvolumen.

#### Montagehinweis:

- Verschraubung mit Drehmomentschlüssel nachziehen.

#### Applications:

- Runs only over toothed sprockets and plain reversing wheels.
- For heavy duty applications.

#### Advantages:

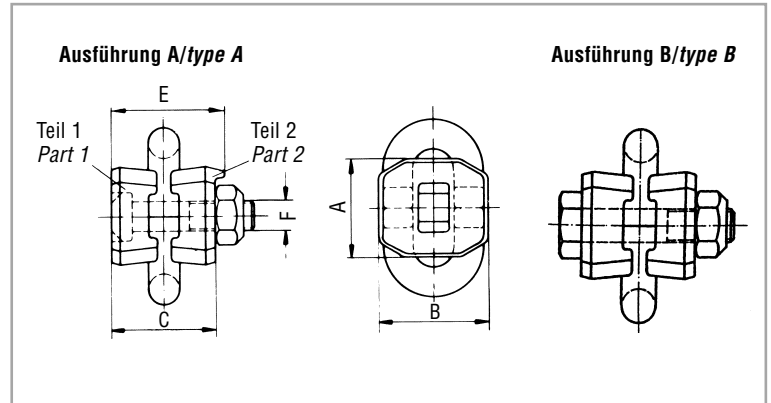
- Extremely robust.
- Extra material prolongs service life.

#### Installation advice:

- Nut/bolt must be tightened with a torque wrench.



VK



Maße und Bestellnummern/Dimensions and reference numbers – Einbauhinweise siehe S. 45/ installation remark see page 45

Kette/Chain d x t (mm)	Ausführung type	A	B	C	E	F	kg/St. kg/pc.	RUD 40c Bestell-Nr. ref.no.	Super 35 Bestell-Nr. ref.no.
14 x 50	A	39	47	49	52	M 12	0,56	54 970	56 446
16 x 64	A	51	57	57	61	M 16	1,1	61 326	55 384
19 x 75	A	61	70	67	72	M 20	2	55 021	55 385
22 x 86	B	70	79	77		M 20	2,8	55 035	
26 x 100	B	80	90	88,5		M 24	4,6	51 487	
30 x 120	B	100	105	105		M 30	8,1	60 551	

#### Einsatz:

- Lauf über Zahnkettenräder, Rillenrollen und flache Umlenkrollen.

#### Vorteile:

- Einbaumaße ca. entsprechend Kettengliedgröße.
- Hammermontage (Details auf Seite 30).

#### Applications:

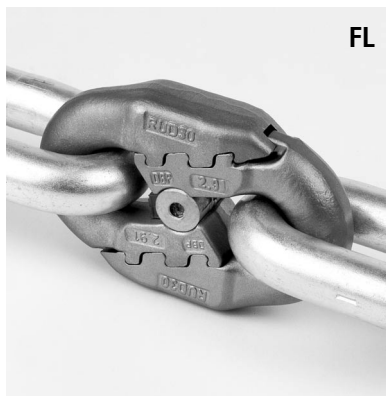
- Runs over toothed sprockets, grooved wheels and plain reversing wheels.

#### Advantages:

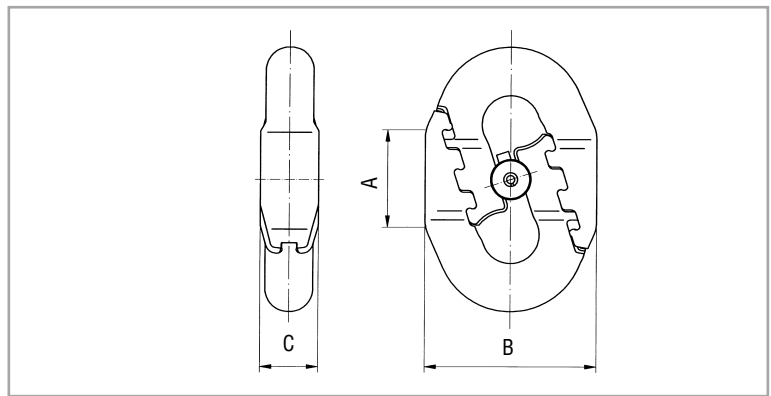
- Coupling dimensions correspond with chain link dimensions.
- Hammer assembly (Further details on page 30).

#### Montage:

- U-Bügel in Ketten einhängen und zusammenhängen.
- Verriegelungsbolzen mit Hammer einschlagen.
- Zur zusätzlichen Sicherung Spannhülse mit passendem Dorn ca. 10 mm einschlagen. Siehe Infoblatt FO 8274



FL



Maße und Bestellnummern/Dimensions and reference numbers – Einbauhinweise siehe S. 45/ installation remark see page 45

Kette/Chain d x t (mm)	A	B	C	kg/St. kg/pc.	RUD *40c/Super 35 Bestell-Nr. ref.no.
34 x 136	82	117	40	4,2	55 357
38 x 144	95	133	45	5,2	55 008

\* Die Qualität 40c/Super 35 wird für Kettengüten S 3/S 4 und Super 35 eingesetzt.

\* The quality 40c/super 35 is used for the chain qualities S 3/S 4 and Super 35.

#### Installation:

- Hang U-shackles into links of chain to be joined. Connect mating faces.
- Hammer in locking pin.
- For additional locking power drive in roll pin using a fitting punch – 10 mm. See information FO 6958.

# Becherbefestigung

Zweiglied – Steckmitnehmer – doppelt – SD

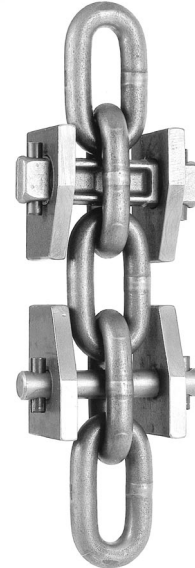
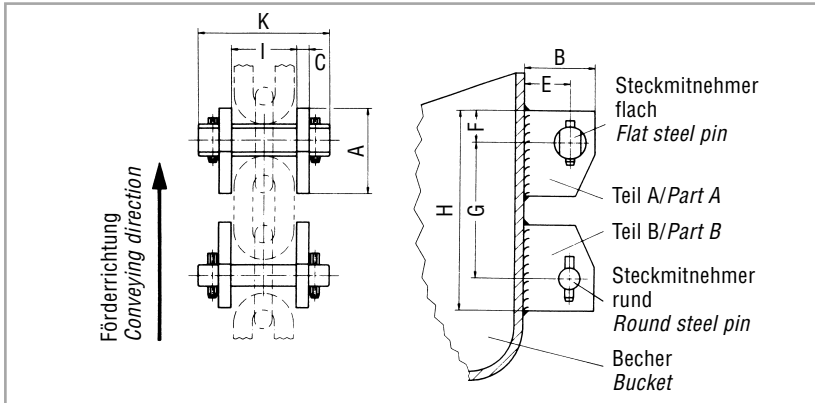


## Bucket attachment

Two link mounting – plug in attachment – double – SD

Kettensystem 65 „hochverschleißfest“  
Hochleistungsbecherwerke mit Zahnkettenrädern

Chain system 65 "highly wear resistant"  
Bucket elevators for heavy duty with toothed sprockets



### Einsatz:

- Schwere Betriebsbedingungen im Becherwerksbereich.

### Vorteile:

- Robust.
- Hochverschleißfest.
- Einfache Montage der Becher an die Kette.
- Leicht austauschbar.

### Montage:

- Becher mit angeschweißten Flachstahlstücken an der Kette ausrichten.
- Mit Steckmitnehmer -flach- und -rund- Becher an der Kette befestigen.
- Steckmitnehmer mit Spannhülisen sichern.

### Maße und Bestellnummern/Dimensions and reference numbers

Kette/Chain d x t (mm)	A	B	C	E	F	G	H	I	K	Gew. kompl SD kg/unit.	Flachstahl sidewalls		Steckmitnehmer Plug-in pins	
											Teil A Part A	Teil B Part B	flach flat	rund round
14 x 50	65	55	8	33	25	100	150	49	93	1,0	50 142	50 144	61 160	61 162
16 x 64	80	65	10	40	31	128	190	58	110	2,0	50 146	50 150	61 163	61 165
19 x 75	95	75	12	45	40	150	230	68	130	3,2	50 152	50 154	61 166	61 168
22 x 86	110	85	15	50	44	172	260	80	158	5,1	50 162	50 186	61 169	61 171
26 x 100	120	100	15	61	45	200	290	94	172	6,8	50 197	50 204	61 172	61 173
30 x 120	140	125	15	75	50	240	340	109	190	10,0	50 206	50 208	61 174	61 175
34 x 136	155	130	15	80	54	272	380	122	210	13,0	51 677	51 679	54 713	54 714
38 x 144	170	145	18	90	60	288	408	136	240	18,0	59 936	59 940	59 888	59 893

Bestellnummern der Einzelteile-Steckmitnehmer -rund- und -flach- beinhalten je 2 Spannsteife.  
Ref. no's. for round and flat pins – include two roll pins per set.

### Schweißanleitung (Flachstähle an die Becher):

- Flachstahlwerkstoff: C45
- Flachstähle an die Becher anheften
- Fülldraht  
DIN 8559 SG B1M4 4255  
prEN 758 T 42 6 B M 2

### Welding instructions: (sidewall to buckets):

- material of flat steel: carbon steel C45
- tack weld components
- cored wire electrode  
DIN 8559 SG B1M4 4255  
prEN 758 T 42 6 B M 2

### Applications:

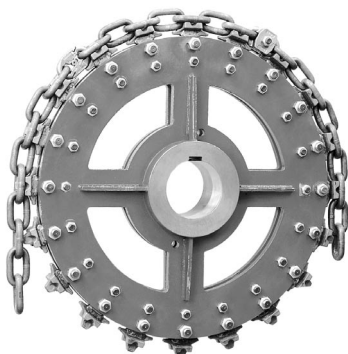
- Heavy duty operating for bucket elevators.

### Advantages:

- Robust.
- Highly wear resistant.
- Easy to install and remove the buckets from the chain.

### Installation:

- Bring bucket up to chain and align holes in welded flat steel flanges with appropriate chain links.
- Slide both flat and round steel pins through appropriate holes in the flat steel flanges, to attach bucket to chain.
- Safety-Drive roll pins through flat and round steel pins to fully secure bucket to chain.



### Hinweis:

Auf richtige Einbaulage der Kettenschlösser zu den Zahnkettenrädern achten.

### Remark:

Take care to ensure that chain couplings are installed in the correct position relative to sprocket wheel.

### Einbauhinweis Kettenschlösser

### Installation remark connectors



## Weitere RUD-Systeme für Becherwerke

### Further RUD-system for bucket elevators

Für alle Aufgabenstellungen steht Ihnen unser Beratungsdienst gerne zur Verfügung.  
*Our consultants can advise on all applications.*

#### RUD-System 65 – Langsamläufer

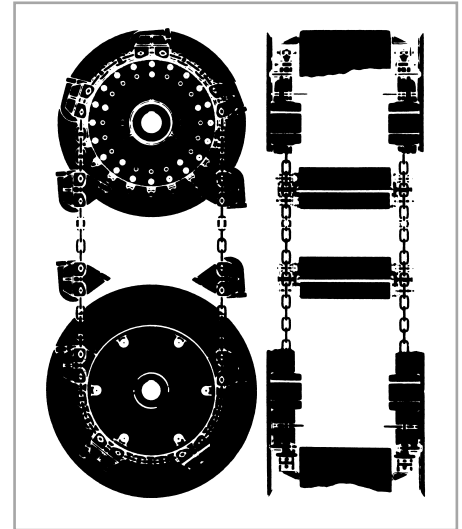
für Becherwerke seitlich mit Mittenaustrag

- Becheraufhängung ist an der Becherseitenwand mit **RUD-Steckmitnehmer** doppelt angeordnet
- Sonderbecherformen
- Geschwindigkeitsbereich  $V = 0,3-0,6\text{m/s}$ .
- Becherabstände variabel, min. 6t Kette möglich
- Einsetzbar für stückige, grobkörnige Fördergüter wie Klinker, Schotter usw.
- Diese robusten Becherwerke erbringen höchste Standzeiten.

#### RUD System 65 – low speed

for side mounted buckets with centre discharge

- Bucket suspended at the sides with **RUD double plug-in bucket attachments**
- Special-purpose bucket configurations
- Speed range  $V = 0,3-0,6\text{m/s}$ .
- Variable bucket spacings possible, min. 6 x chain pitches.
- Suitable for transporting coarse, loose material such as clinker, gravel etc.
- A rugged system with a long service life.

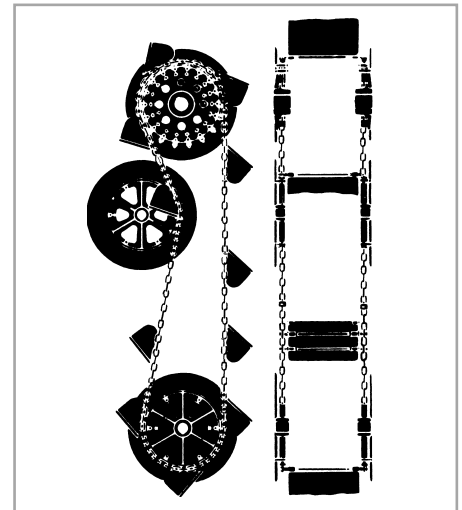


#### Rückführbecherwerke im RUD-System

- Becheraufhängung ist unter Verwendung von **Sondersteckmitnehmern** an der Becherrückwand angeordnet
- Becher nach DIN 15 233 und 15 234 oder Sonder.
- Geschwindigkeitsbereich  $V = 0,4-0,8\text{m/s}$ .
- Becherabstände variabel, min. 6t Kette möglich
- Einsetzbar für schwer zu entleerende Fördergüter.

#### RUD Systems snubbed positive discharge bucket elevator

- Buckets mounted with **special plug-in attachments** on bucket rear walls.
- Buckets compl. with DIN 15 233 and 15 234 or specially designed buckets.
- Speed range  $V = 0,4-0,8\text{m/s}$ .
- Variable bucket spacings possible, min. 6x chain pitches.
- Suitable for the transport of materials which are difficult to discharge.



#### Stahlaschen-Becherwerke im RUD-System

mit Mittenaufgabe und Mittenaustrag

- Becheraufhängung erfolgt mittels **Sondersteckmitnehmer**.
- Sonderbecher (= Stahlaschen), dadurch geschlossenes Becherband
- Geschwindigkeitsbereich  $V = 0,2-0,4\text{m/s}$ .
- Becherabstand = 4 oder 6t Kette
- Einsetzbar für schwer förderbare Güter sowie für Güter, die sich nicht entmischen dürfen und solche, die kornschonend gefördert werden müssen.

#### RUD System steel pocket elevator

with centre feed and discharge

- Buckets mounting with **special plug-in attachment**.
- Special buckets (= steel pockets), hence continuous bucket loop.
- Speed range  $V = 0,2-0,4\text{m/s}$
- Bucket spacing 4 or 6 x chain pitches.
- Suitable for transporting heavy compounds which must not be allowed to separate or granulate, requiring careful handling.

