

Förderanlagen und Fördersysteme
für Schüttgüter

*Conveyors and Conveying systems
for bulk material*





Das Unternehmen

The company



Das RUD-Werkgelände umfasst eine Gesamtfläche von über 150 000 qm, wovon ca. 50 000 qm bebaut sind. Dieses Areal trägt bereits seit der Gründerzeit den Namen "Friedensinsel". Die harmonische Einbettung unserer Firma in die umgebende Landschaft und das stetige Bemühen, mit der Natur sorgfältig umzugehen und sämtliche Umweltschutzmöglichkeiten auszuschöpfen hat dazu geführt, dass RUD als "Werk im Grünen" bezeichnet wird. Mit der Verleihung der Goldmedaille und dem 1. Preis beim Bundeswettbewerb "Industrie in der Landschaft" gab es dafür sozusagen von höchster Stelle Brief und Siegel.

Nahezu 500 deutsche und internationale Schutzrechte über die Unternehmensgruppe beweisen dies. Die Gütemarke RUD bürgt für Qualität. Technische Innovation, Know-how, Forschung und Entwicklung tragen dazu bei, dass RUD-Produkte höchste Ansprüche erfüllen und ein gleichbleibend hohes Qualitätsniveau wahren.

Dies gehört seit jeher zu den grundlegenden Aufgabenstellungen unseres Familienunternehmens. Mit unseren innovativen Produkten und vorbildlichen Dienstleistungen werden wir den wachsenden Anforderungen jedes einzelnen Kunden vollständig gerecht. Umfassende RUD-Qualität, das wichtigste Bindeglied zu unseren Kunden, ist überall auf der Welt gleich.

Das RUD-Qualitäts-Leitmotiv lautet: "Eine Kette ist nur so gut wie ihre schwächste Glied. Dies rechtzeitig zu erkennen, ist unsere Aufgabe."

Seit 130 Jahren werden in Unterkochen gefertigt: Rundstahlketten zum Heben, Ziehen und Fördern, Schnee- und Geländeketten. Unser RUD-Stammwerk gilt als eine der modernsten Kettenproduktionsstätten weltweit.

Aus der kleinen Kettenschmiede am Flüsschen Kocher hat sich die RUD Gruppe als Global Player mit über 800 Mitarbeitern, Tochter- und Beteiligungsgesellschaften sowie Vertretungen in aller Welt bewährt.

Chains have been made in Unterkochen for 130 years. Round steel chains for lifting, pulling and transporting, snow and cross-country chains. The RUD factory is one of the world's most modern chain production facilities.

Starting as a small chain smith on the banks of Kocher Creek, the RUD Group has grown to be recognized as a global player, with over 800 employees, subsidiary and affiliated companies, and representative agencies all over the world.



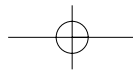
The RUD factory grounds cover a total area of 150.000 square metres, of which approx. 50.000 square metres are built on. These grounds have been known under the name "Friedensinsel – Island of Peace" since the late 19th Century. The fact that our factory is harmoniously situated into the surrounding countryside, and our constant efforts to treat nature with the greatest possible care by using every opportunity for protecting the environment, has led to the RUD factory being described as a "factory in the green". This was officially recognised in the highest quarters when we were awarded the Gold Medal and the 1st prize in the national competition entitled "Industry in the countryside."

As testimony to our history of innovation and development the RUD group of companies possesses almost 500 German and international patents.

The RUD certification mark stands for quality. Technical innovation, know-how, research and development all play their part in ensuring that RUD products fulfil the most demanding requirements and maintain a consistently high standard of quality.

This has always been among the core tasks of our family-owned company. With our innovative products and outstanding services, we are always able to rise to the challenge of meeting each individual customer's requirement. We guarantee the same high standard of quality for our RUD products worldwide – as the vital "link" which our customers.

*The central theme of RUD for quality is:
"A chain is only as good as its weakest link. It is our task to advocate this in time."*



Das richtige System für Ihre Förderaufgabe

The correct system for your conveying task

■ Kettenbecherwerke

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 mittenastragend lieferbar.

Chain Type Bucket Elevators

These are specially designed for the dust-free, vertical conveyance of powdery, granular, lumpy and high temperature bulk materials. Highly wear-resistant chains, traction wheels or sprockets ensure that even abrasive materials are transported reliably. Specially designed chain-type bucket elevators are available in either centrifugal/gravity, positive or central discharge designs dependent on the application.

■ Gurtbecherwerke

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.

Belt type bucket elevators

Belt type bucket elevator designs using textile or steel reinforced belts transport materials dust-free without difficulty, even to great heights and are especially suitable for the continuous vertical conveyance of free flowing bulk materials. Suitable adaptations are made to handle coarse-grained or higher temperature materials.

■ Trogkettenförderer

Für die staubfreie, horizontale und leicht ansteigende Förderung und Dosierung auch grober Schüttgüter bieten sich Trogkettenförderer an. Hohe Verschleiß- und Hitzebeständigkeit sind beim Trogkettenförderer gepaart mit der Option zu mehreren Ein- und Ausläufen. Als Sonderbauform liefern wir auch Reinigungs-kratzer.

Trough Chain Conveyors

Trough chain conveyors are especially suitable for the dust-free, horizontal and moderately inclined transport and metering of bulk materials, including coarser type material. Trough chain conveyors combine high wear and heat resistance with the option of multiple inlets and outlets. We also supply a special version as cleaning scraper.

■ Schneckenförderer

Zum staubfreien, horizontalen, ansteigenden und vertikalen Transport von feinkörnigen und mehligen Materialien 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 oder Mischen.

Screw Conveyors

Long-lasting, easy to maintain screw conveyors are used for the dust-free, horizontal, inclined and vertical transport of fine-grained and floury materials. Suitable adaptations are made to handle coarse-grained, higher temperature, abrasive or poorly flowing materials. Screw conveyors also offer the option of multiple inlets and outlets. Various versions handle not only the transport of bulk materials but also emptying, metering, loading, screening and mixing.





Das richtige Becherwerk für Ihre Förderaufgabe

The correct bucket elevator for your conveying task

RUD-Becherwerke sind in fast allen schüttgutverarbeitenden Industrien zu finden. Wir verfügen an unserem neuen Standort in Braunschweig über eine mehr als 70-jährige Erfahrung im Bau von Becherwerken für die Förderung von Schüttgütern aller Art in folgenden Branchen:

Zement- und alle Baustoffwerke, Kali-, Salz- und Sodawerke, Kraftwerke, Chemieindustrie, Stahl- und Hüttenindustrie, Hafenanlagen, Schotter- und Steinwerke, Düngemittelwerke.

Wir unterstützen Sie mit unserem kompetenten Fach- und Servicepersonal weltweit bei Instandhaltung, Neu- und Umbau sowie Inbetriebnahme Ihrer Anlagen.

RUD-Ketten-Becherwerke bieten Vorteile bei Anwendungen wenn:

- extrem robuste Zugmittel benötigt werden,
- Beschickungsschwankungen zu erwarten sind,
- ein Verlaufen des Zugmittels möglich ist,
- höhere Förderguttemperaturen erwartet werden,
- größere Förderguteinzelkantengängen erwartet werden.

RUD-Gurt-Becherwerke bieten Vorteile bei Anwendungen wenn:

- sehr große Achsabstände gefordert werden,
- höhere Förderleistungen gefordert werden,
- ein geräuscharmer Lauf des Zugmittels gefordert wird,
- sehr schleißende Materialien gefördert werden (Quarz, Sand, Korund),
- Einsatz in Explosionsschutz-Bereichen vorgesehen ist,
- Einsatz für Lebensmitteltransport vorgesehen ist.

Mit Rat und Tat

Zur exakten Auslegung sind das Fördergutverhalten und die Einsatzbedingungen zu beachten. Wir beraten Sie gerne bei der Auswahl des für Ihren Einsatzfall optimalen Förderers. Mit weiteren Angaben und unserem Fachwissen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung. Bitte wenden Sie sich mit Ihrer Aufgabenstellung an uns.

RUD bucket elevators can be found in almost all bulk material processing industries. We have brought over 70 years of experience in the design and construction of bucket elevators to our new location in Braunschweig, Germany. They are used for conveying all types of bulk materials in the following industrial sectors:

cement and building material works, potash, salt and soda works, power stations, the chemical industry, the iron and steel industry, port facilities, gravel works and quarries, fertilizer works.

With our competent experts and service personnel, we assist our customers all over the world with the maintenance, new construction, modification and commissioning of their plants.

RUD chain bucket elevators provide advantages for the following applications:

- *Wherever extremely robust traction mechanisms are required*
- *Charge fluctuations can be expected*
- *The traction mechanism could run off*
- *The materials being handled can be expected to have high temperatures*
- *The material handled can be expected to have large individual feed sizes*

RUD belt-type bucket elevators provide advantages for the following applications:

- *Wherever very large distances are required between axles*
- *The traction mechanism has to run quietly*
- *Very abrasive materials are transported (quartz, sand, corundum)*
- *Usage is intended in explosion protection zones*
- *Usage is intended for food transport*

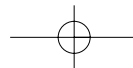


Unser Servicepersonal bei der Montage eines Gurtbecherwerkes.

Our service personnel assembling a belt-type bucket elevator

Personal Advice and Assistance

A custom made design takes the characteristics of the material to be handled and the operational conditions into account. We shall be pleased to advise you in the selection of the conveyor best suited to your specific requirements. We shall also be glad to assist with more detailed information and our expert knowledge is at your service. Please contact us with your application specification.

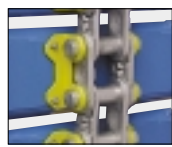


Das richtige Becherwerk-System für Ihre Förderaufgabe

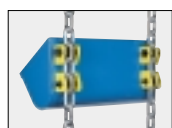
The correct bucket elevator system for your conveying task



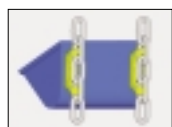
System System



RUD-Zentralkette
RUD-Central Chain



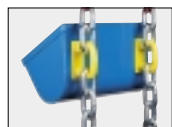
RUD-System 65
RUD-System 65



RUD-System BWA
RUD-System BWA



RUD-System
Klemme
RUD-System
Clamp



DIN-System
DIN-System

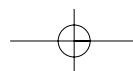


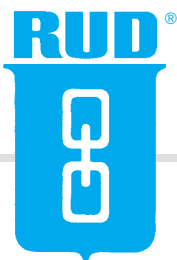
RUD-Gewebegurt
RUD-Textil belt



RUD-Stahlseilgurt
RUD-Steel cable belt

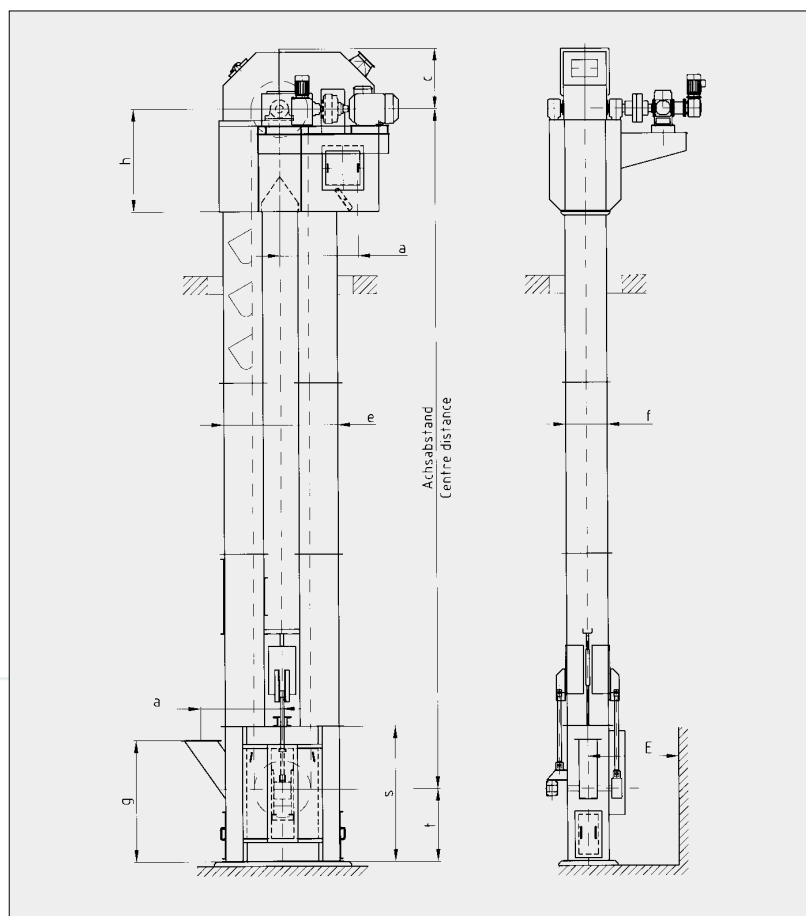
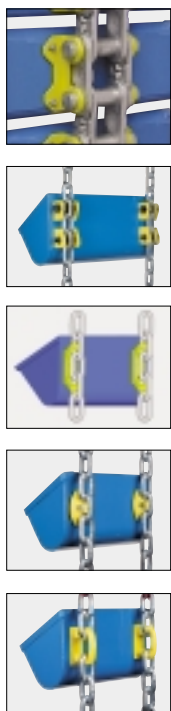
Becher- breite Bucket width [mm]	Max. Förder- kapazität Conveying capacity max. [cbm/h]	Max. Achsabstand Centre distance max. [m]	Max. Förderge- schwindigkeit Conveying speed max. [m/s]	Empfohlene max. Körnung Recommen- ded max. grain size [mm]	Max. Fördergut- temperatur Bulk temperature max. [°C]	Empfohlene Fördergüter Recommended bulk materials
400-1100 einfach/single 2 x 400 - 2 x 1000 Tandem	600 1200	 70	 1,75	 120	 250	Zement, Kalkstein, Schotter, Koks, Schlacke Klinker Cement, Limestone, Gravel, Coke, Slag, Clinker
Empfohlene Zugmittel (Größen)/Recommended traction device (sizes) RU80, RU150 + RU200 · Bruchkraft (Breaking load) 800 kN...2000 kN						
250-1600	1100	65	1,65	120	200	Zement, Kalkstein, Schotter Kohle, Zuckerrüben, Klinker, Kali und Steinsalz, Düngemittel, Soda Cement, Limestone, Gravel, Coal, Sugar Beets, Clinker, Potash and Salt, Fertilizer, Soda
Empfohlene Zugmittel (Größen)/Recommended traction device (sizes) Rundstahlkette/Round steel chain 14x50-38x144 · Bruchkraft (Breaking load) 128 kN...910 kN						
250-1250	700	60	1,65	100	200	Zement, Kalkstein, Stückkalk, Soda, Gips, Düngemittel, Filterstaub Cement, Limestone, Lime, Soda, Gypsum, Fertilizer, Filterdust
Empfohlene Zugmittel (Größen)/Recommended traction device (sizes) Rundstahlkette/Round steel chain 14x50-38x136 · Bruchkraft (Breaking load) 77 kN...910 kN						
160-1250	500	65	1,5	80	200	Zement, Kalkstein, Stückkalk, Soda, Gips, Düngemittel, Filterstaub Cement, Limestone, Lime, Soda, Gypsum, Fertilizer, Filterdust
Empfohlene Zugmittel (Größen)/Recommended traction device (sizes) Rundstahlkette/Round steel chain 14x50-38x136 · Bruchkraft (Breaking load) 77 kN...710 kN						
160-1250	500	40	1,5	60	200	Zement, Kalkstein, Stückkalk, Soda, Gips, Düngemittel, Filterstaub Cement, Limestone, Lime, Soda, Gypsum, Fertilizer, Filterdust
Empfohlene Zugmittel (Größen)/Recommended traction device (sizes) Rundstahlketten/Round steel chains nach/acc. to DIN 764 10x35-42x147/DIN 766 10x28-42x118 · Bruchkraft (Breaking load) 39 kN...1025 kN						
160-1250	700	45	1,75	40	130	Zement, Kalkstein, Gips, Zucker, Kohle, Korund, Sand, Kali und Steinsalz, Schlacke, Filterstaub Cement, Limestone, Gypsum, Sugar, Coal, Corundum, Sand, Potash and Salt, Slag, Filterdust
Empfohlene Zugmittel (Größen)/Recommended traction device (sizes) Gewebeurte sind mit 4-5 Einlagen EP 630-EP 1600 verfügbar Textile belts are available with 4-5 inserts type EP 630-EP 1600						
315-1600	1200	120	1,75	80	130	Zement, Kalkstein, Kohle, Kali und Steinsalz, Schlacke Cement, Limestone, Coal, Potash and Salt, Slag
Empfohlene Zugmittel (Größen)/Recommended traction device (sizes) Stahlseilgurte sind mit einer Zugfestigkeit von 800...3150 mm Gürtbreite verfügbar und nahezu jeder Belastung anpassbar Steel cable belts are from 800...3150 mm belt width tensile strength available and are suited for each load						









Kettenbecherwerke

Chain type bucket elevators



Förderleistung, Richtwerte bei ca. 75% Füllung · Conveying capacity at approx. 75% fill

	Becher DIN 15233												Bucket DIN 15233			
	Breite	mm	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	Width		
	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	Speed		
	Förderleistung	m³/h	9	11	20	25	44	61	94	129	196	305	391	Capacity		
	Becher DIN 15234												Bucket DIN 15234			
	Breite	mm	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	Width		
	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	Speed		
	Förderleistung	m³/h	14	17	31	39	70	98	151	207	304	473	605	Capacity		
	Sonderbecher												Special type bucket			
	Breite	mm	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	Width		
	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	Speed		
	Förderleistung	m³/h	18	23	41	52	91	133	209	287	353	558	715	Capacity		
	Hochleistungsbecher												High capacity bucket			
	Breite	mm	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	Width		
	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	Speed		
	Förderleistung	m³/h	27	34	59	75	129	185	288	397	499	789	1010	Capacity		
Abmessungen/ Dimensions	Becherbreite	b	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	Bucket width		
	Kopf	a	724	724	904	904	1004	1139	1264	1410	1673	1747	1747	Head		
		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	Housing		
		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	Boot		
		g	1220	1220	1350	1350	1500	1700	1900	2100	2450	2500	2500			
		t	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	Disassembly clearance		

Kettenbecherwerke

Chain type bucket elevators



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 Wellendurchtrittstellen sind mit nachschmierbaren Radialwellendichtringen verschlossen. Seitlich am Kopfunterteil ist die Konsole zur Abstützung handelsüblicher Antriebe befestigt. Eine Wartungsbühne und ein Montage-träger 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 ölgefüllten Innenlagern oder außen angeordneten Stehlagern ausgeführt. Bei Außenlagerung werden die Wellendurchtrittstellen mit Stopfbuchsen aus GG verschlossen. Beidseitig sind große Montageklappen und Reinigungsklappen vorgesehen. Die Kettenvorspannung 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 Kettenbügel, geschraubte Klemmhälften, Steckmitnehmer oder Winkelhalter.

Die **Ketten** sind gehärtete Rundgliederketten nach DIN oder 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.

Description

The **bucket elevator casings** are self-supporting, but they require horizontal guides at least every 15 meters and below the elevator head. The **bucket elevator head** comprises a lower section with doors to access the adjustable discharge plate, and braced bearing mountings, for the pedestal bearings which support the drive shaft, the shaft exit points use grease filled radial shaft seals. The upper sections comprise a multipart removable hood with an inspection flap. A drive platform is mounted on the side of the lower part of the head for supporting a wide variety of commercially available drives. If required a maintenance platform and or an overhead support/ service beam can be fitted if required. An elevator drive normally consists of a geared motor unit, which is normally connected to a frequency controller for maintenance purposes.

For higher power requirements, we recommend a drive unit with a bevel spur gearbox, and standard motor optionally with auxiliary drive. Starting characteristics can be optimized by a hydraulic clutch or an electric soft start.

The **double or single leg casing** is torsionally rigid sheet metal housing, constructed of standard section lengths with flange connectors. The maintenance and assembly door position should preferably be located in the elevators raising casing leg, approximately 0.8 m above a platform.

The **elevator boot** is optionally designed with either internal, oil-filled bearings or external pedestal bearings. With external bearings, the shaft exit points are sealed by gray cast-iron stuffing boxes. There are large assembly doors and cleaning doors on both sides. The chain take-up tension is generated by a weight or spring-loaded spindle take-up device.

Depending on the type of chain used, **RUD driving wheels** are either non-toothed chain pulleys with replaceable, highly wear-resistant segments, or toothed sprocket wheels with replaceable, highly wear-resistant teeth.

The RUD return wheels have replaceable, highly wear-resistant segments which in certain designs incorporate guide discs.

Buckets are manufactured according to DIN or our works standard. The materials used are steel, stainless steel, or rubber.

Buckets are attached by chain shackles, bolted clamping clips, plug-in attachments or angle brackets.

The **chains** are either hardened, round link chains to DIN Standard or works standard chain designs made of special, highly wear-resistant alloy steel. Engineering style chains are also used, as either double or single central chains.

Standard **safety devices** such as speed governors and level indicators, to monitor the operating status of the bucket elevator are incorporated.

Additional **accessories** are available.



Zentralkette für Hochleistungsbecherwerke

Central-Chain for high output bucket elevators

Zentralkette
Central-Chain

Becherbefestigung
Bucket mounting
bracket

Außenlasche
Outer flat link

Innenlasche
Inner flat link

Bolzen
Pin

Außenlasche
Outer flat link

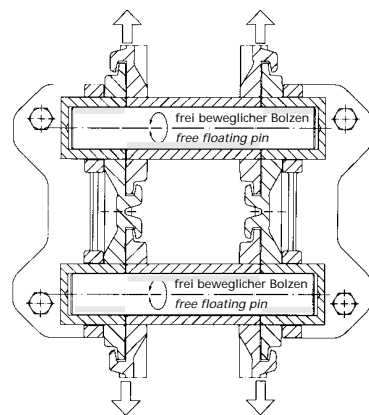
Becherbefestigung
Bucket mounting
bracket



Antriebsstation
Drive station

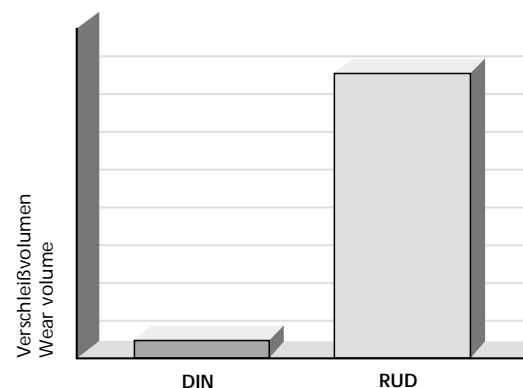


Schwimmender Bolzen
Floating pin



Bolzen kann sich um 360° drehen. Pin can turn 360°
Bolzenoberfläche 100%ig genutzt. Pin surface = 100% wearing area.

Optimierung des Verschleißvolumens durch den schwimmend gelagerten Bolzen
Optimum wear volume due to free floating pin



= tragende
Gelenkflächen
= load bearing
joint areas

Kettengröße/Chain size	Bruchkraft/Breaking load	Teilung/Pitch
RU 80	800 kN	180 mm
RU 150	1500 kN	180 mm
RU 200	2000 kN	180 mm

Bauteile der Zentralkette

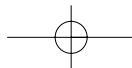
Die Zentralkette besteht aus vier Grundelementen, der Innenlasche, dem Bolzen, den Außenlaschen und den Becherbefestigungen. Die Kette kann montage- und demontagefreundlich durch einfaches Abwinkeln der Kettenglieder an jeder Stelle ohne Werkzeug leicht geöffnet, verkürzt oder verlängert werden.

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.

Components of the central chain

The central-chain consists of four basic elements, the inner flat link, the pin, the outer flat links and the bucket mounting brackets. The chain is designed for convenient assembly and disassembly and can be opened, shortened or lengthened easily by simply bending the chain links at any point without tools.

A favourable distribution of power and tolerance compensation are achieved by the bolt bearings on the outer flat link, which is also designed with sleeves. The buckets are connected by means of heavy bucket brackets on both sides, which are pushed onto the sleeves of the outer flat links. As a further extension of the service life, when the chain is worn on the running side, the chain can be returned 180° to run on the unused side to achieve maximum service life from each chain.



Rundstahlketten in Sondergüten

hochverschleißfest zum Fördern

Special quality round steel link chains
highly wear resistant for conveying



Maße und Bestellnummern/Dimensions and reference numbers

Kette Chain d x t (mm)	Kettenbreite Chain width bi (min.) ba (max.)		Gewicht Weight kg/m	Serienstrang Standard length in mm	RUD 40c-G		RUD 40c-G/S 3		RUD Super 35		RUD 25c
					Prüf-/Bruchkraft kN Proof/breaking kN		Prüf-/Bruchkraft kN Proof/breaking kN		Prüf-/Bruchkraft kN Proof/breaking kN		Prüf-/Bruchkraft kN Proof/breaking kN
14 x 50	16,3	47	4,0	19950	74	128	–	–	–	–	77
16 x 64	20	55	5,1	19904	–	–	96	160	–	–	100
19 x 75	22	63	7,7	10725	–	–	135	227	117	198	142
22 x 86	26	74	9,7	10234	–	–	182	304	160	266	190
26 x 100	31	87	13,3	8300	–	–	255	425	222	370	265
							RUD 40c-G/S 4				
30 x 120	36	102	17,5	5880	–	–	340	566	300	500	353
34 x 136	39	113	23,8	5304	–	–	425	710	375	630	454
38 x 144	44	127	30,0	3312	–	–	530	910	480	800	–

Weitere Abmessungen und Qualitäten auf Anfrage./Further dimensions and qualities on request.

RUD-Ketten weisen auf Grund ihrer ausgezeichneten Kernzähigkeit eine hohe Bruchfestigkeit und Sprödbrechtsicherheit auf.

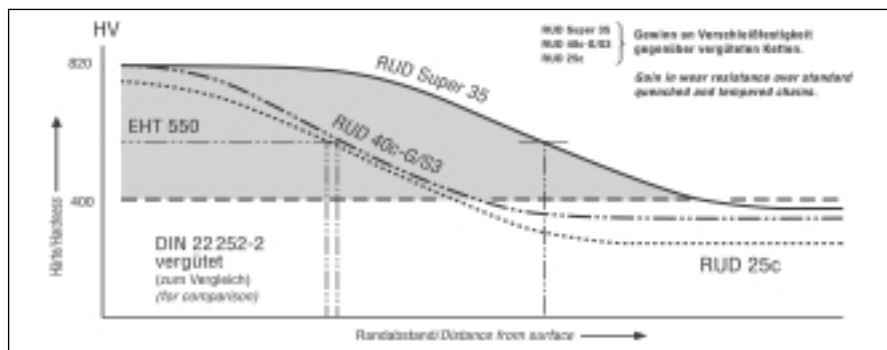
Edelbaustähle mit hohem Reinheitsgrad, feinkörnig und alterungsunempfindlich, Cr, CrNi oder CrNiMo-legiert. Eine Aufkohlung mit Reproduzierbarkeit der Prozessparameter gewährleistet geringste Streuungen der Ketteneigenschaften über eine Vielzahl von Fertigungslosen.

RUD-Chains, due to their excellent chain core toughness, have high breaking strength and resistance to brittle fracture.

Structural alloy steel with high percentage purity, fine grained and non ageing, of Cr, CrNi or CrNiMo base. The carburization process ensures minimum scatterband variances of chain characteristics over a large number of production lots.

Ketten- und Bauteileigenschaften
Characteristics of chains and components

Werkstoff/Wärmebehandlung
Material/Heat treatment

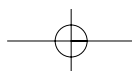


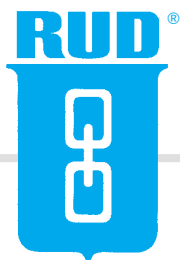
Härteverlaufskurven über die Randzonen im Kettengelenk
Hardness curves for hardness zones at inter links

Güteklasse Quality grade	Geltungsbereich Kettenenngröße Applicable range of nominal chain sizes	Fertigungsprüfspannung Proof stress on production	Bruchspannung Bruchdehnung ca. 2% Breaking stress elongation at fracture appr. 2%	Oberflächenhärte im Gelenk Surface hardness at interlink	Aufkohlungstiefe im Gelenk nach Makroätzung Carburizing depth at interlink after macroetching	Einsatzhärtungstiefe Gelenk nach DIN 50 190, Teil 1 Case hardening depth at interlink to DIN 50 190, part 1.
	Kette/Chain d x t (mm)	σ_{Pr} – 10% N/mm ²	σ_B – 10% N/mm ²	HV 30 min. +8% ¹⁾ –3%	HTA HTA	EHT 550 HV 3 ...d min.
RUD 25c	14 x 50...26 x 100	–	250	720	0,09	0,04
	30 x 120...34 x 136	–	250	720	0,085 ^{+0,1} –0,2	0,035
RUD 40c-G	14 x 50	240	400	820	0,09	0,04
RUD 40c-G/S 3	14 x 50...26 x 100	240	400	820	0,09	0,05
RUD 40c-G/S 4	30 x 120...34 x 136	240	400	820	0,085	0,045
RUD Super 35	16 x 64...26 x 100	210	350	820	0,14	0,09
	30 x 120	210	350	820	0,12	0,08
	34 x 136	210	350	820	0,11	0,07
	38 x 144	210	350	820	0,09	0,05
RUD 40c-G/S 4	38 x 144	240	400	820	0,075	0,035

1) gemessen in der Randschicht der Oberfläche.

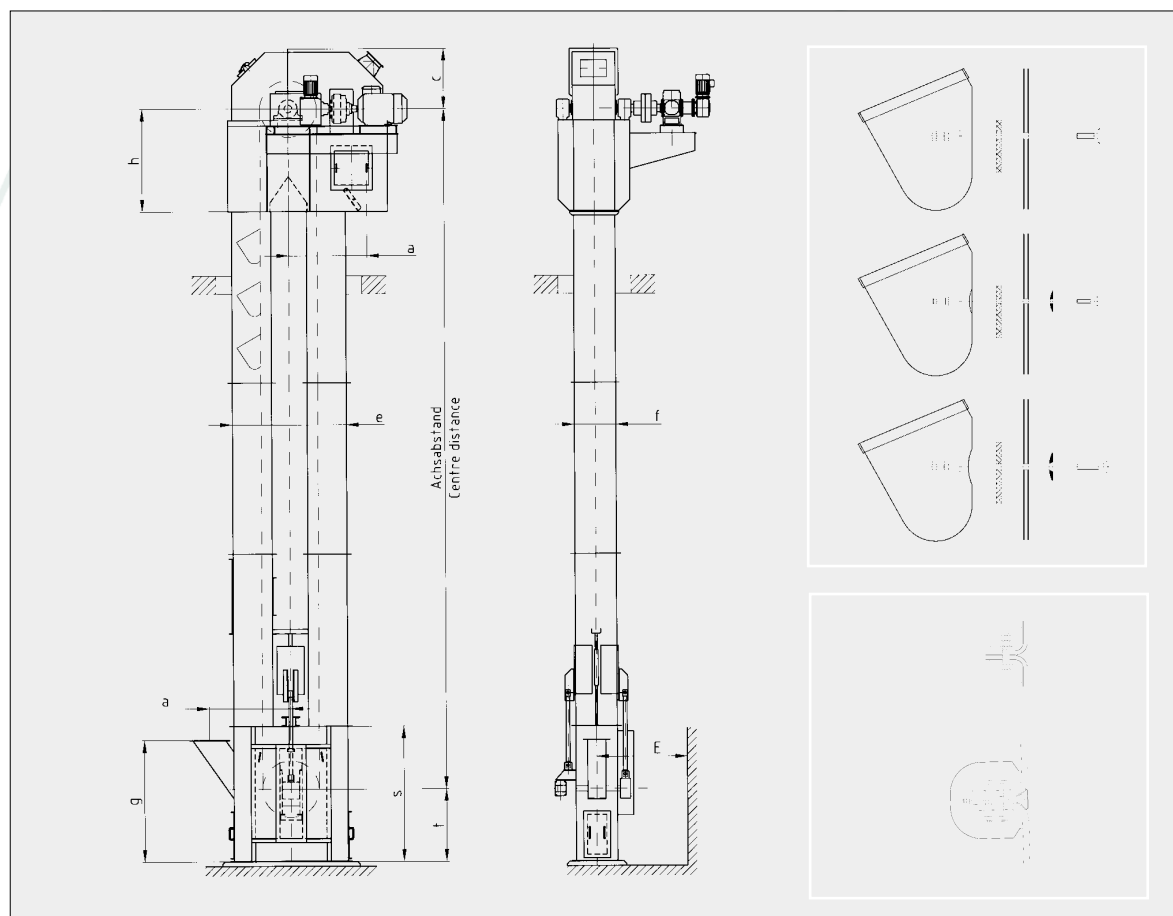
1) measured in the surface layer.





Gurtbecherwerke

Belt type bucket elevators



Förderleistung, Richtwerte bei ca. 75% Füllung · Conveying capacity at approx. 75% fill

	Becher DIN 15233											Bucket DIN 15233		
	Breite	mm	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	Width
	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	Speed
	Förderleistung	m³/h	10	12	25	31	45	63	99	140	224	316	405	Capacity
	Becher DIN 15234											Bucket DIN 15234		
	Breite	mm	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	Width
	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	Speed
	Förderleistung	m³/h	16	20	38	48	71	101	160	225	348	490	627	Capacity
	Sonderbecher											Special type bucket		
	Breite	mm	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	Width
	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	Speed
	Förderleistung	m³/h	25	32	56	70	105	154	246	353	512	726	930	Capacity
	Hochleistungsbecher											High capacity bucket		
	Breite	mm	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	Width
	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	Speed
	Förderleistung	m³/h	27	34	64	81	134	198	321	480	652	850	1088	Capacity
Abmessungen/ Dimensions	Becherbreite	b	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	Bucket width
	Kopf	a	724	724	904	904	1004	1139	1264	1410	1673	1747	1747	Head
		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	Housing
		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	Boot
		g	1220	1220	1350	1350	1500	1700	1900	2100	2450	2500	2500	
		t	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	Disassembly clearance

Gurtbecherwerke

Belt type bucket elevators



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 Wellendurchtrittstellen sind mit nachschmierbaren Radialwellendichtringen verschlossen. Seitlich am Kopfunterteil ist die Konsole zur Abstützung handelsüblicher Antriebe befestigt. Eine Wartungsbühne und ein Montage-träger 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 ölgefüllten Innenlagern oder außen angeordneten Stehlagern ausgeführt. Bei Außenlagerung werden die Wellendurchtrittstellen mit Stopfbuchsen aus GG verschlossen. Beidseitig sind große Montageklappen 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 Teller-schrauben, Kugel- bzw. Halbbrund-segmente mit Senkschrauben. Die Gurte sind mit Gewebe- oder Stahl-seileinlagen 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 Sicherheitseinrichtungen, bestehend aus Gurt-Schiefelaufwächter, Drehzahlwächter und Füllstandsmelder, überwachen die Betriebszustände des Becherwerkes.

Weiteres **Zubehör** ist lieferbar.

Description

The **bucket elevator casings** are self-supporting, but they require horizontal guides at least every 15 meters and below the elevator head. The **bucket elevator head** comprises a lower section with doors to access the adjustable discharge plate, and braced bearing mountings, for the pedestal bearings which support the drive shaft, the shaft exit points use grease filled radial shaft seals. The upper sections comprise a multipart removable hood with an inspection flap. A drive platform is mounted on the side of the lower part of the head for supporting a wide variety of commercially available drives. If required a maintenance platform and or an overhead support/ service beam can be fitted if required. An elevator drive normally consists of a geared motor unit, which is normally connected to a frequency controller for maintenance purposes.

For higher power requirements, we recommend a drive unit with a bevel spur gearbox, and standard motor optionally with auxiliary drive. Starting characteristics can be optimized by a hydraulic clutch or an electric soft start.

The **double or single leg casing** is a torsionally rigid, sheet metal housing constructed of standard section lengths with flange connectors. The maintenance and assembly door position should preferably be located in the elevators raising casing leg, approximately 0.8 m above a platform.

The **elevator boot** is optionally designed with either internal, oil-filled bearings or external pedestal bearings. With external bearings, the shaft exit points are sealed by gray cast-iron stuffing boxes. There are large assembly doors and cleaning doors on both sides. The belt take-up tension is generated by a parallel weight or spindle take-up device. Whereas the parallel weight take-up automatically compensates for belt stretch, the spindle take-up requires manual readjustment.

The **driving pulley** has a structured rubber covering. Easy to replace, bolt-on, dished rubberized segments are available upon request.

The **take-up pulley** is designed as a cage drum. Internal cones guide any material that enters the drum out to the sides.

The **buckets** are manufactured according to DIN or our works standard. The materials used are steel, stainless steel, aluminum, plastic or rubber.

The **bucket attachments** are selected according to the loads to be handled. Rubber strips are fitted between the belt and the backs of the buckets. The buckets are attached by means of belting bolts, spherical or half-round segments with countersunk bolts. The belts are available with textile or wire-cable reinforcement. Hot-material rubber compounds are used for transporting high-temperature materials. The belt is jointed by mechanical connecting brackets or claw connectors. Belts with a low linear expansion can be continuously vulcanized.

Standard **safety devices**, comprising off-track governors, speed governors and level indicators, to monitor the operating status of the bucket elevator are incorporated.

Additional **accessories** are available.



Gurtbecherwerke

Belt type bucket elevators

Die RUD-Antriebsstrommelausführung 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

The RUD drive drum design, with a cylindrical central section and laterally decreasing diameter, ensures

- uniform load distribution across the width of the belt
- low wear on the friction lining
- stable running of the belt and so
- a longer service life for the belt

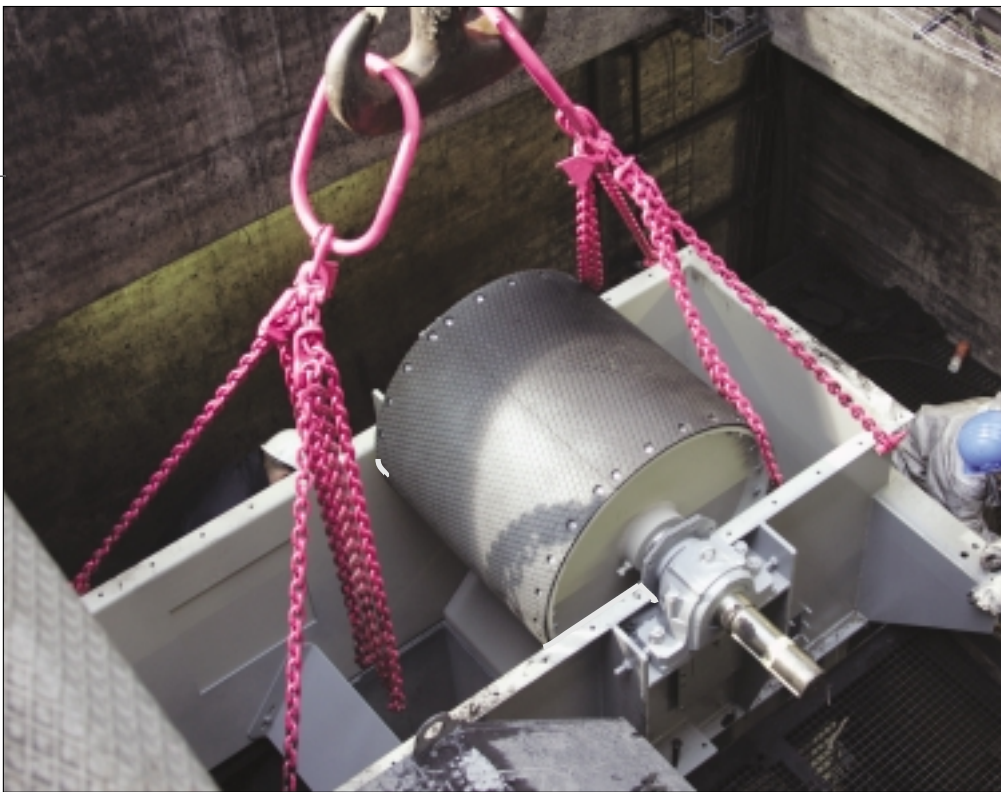


Die RUD-Antriebsstrommelausführung mit auswechselbarem Reibbelag ist

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

The RUD drive drum design with interchangeable friction lining:

- The friction lining is easily exchangeable when worn
- It can be exchanged without removing the drum or opening the belt
- This makes it easier to maintain and so
- Reduces down times
- The segments can be re-used after replacing the rubber



Die RUD-Parallelspanneinrichtung stellt

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

The RUD parallel tension unit ensures

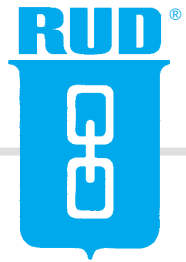
- automatic extension compensation of the belt
- a low pretension force and so low loading
- stable running of the belt
- a maintenance-free design





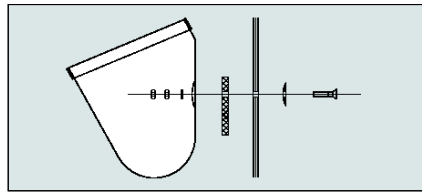
Gurtbecherwerke

Belt type bucket elevators



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.



RUD bucket attachments

- have soft rubber inserts between the backwalls of the buckets and the belt, which prevent the material jamming and reduce the effects of heat on the belt
- can optimal adapt to the convexity of the drums
- have always the optimal fastening element for the particular load
- have extremely high tear-off strength when used with steel-rope belts, even in the coarse grain range

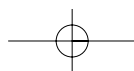
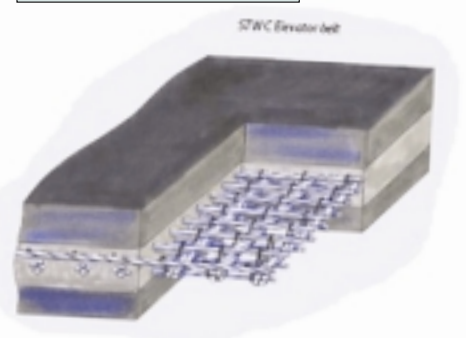
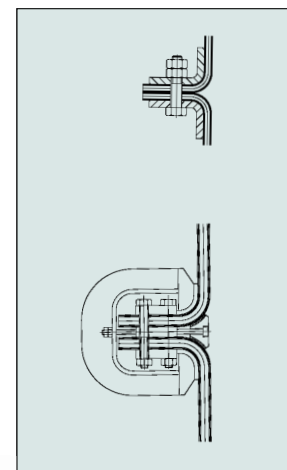
Die RUD-Stahlseilgurte besitzen

- 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 sind
- beidseitige Deckplattendicken 5mm 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.



RUD steel-cable have

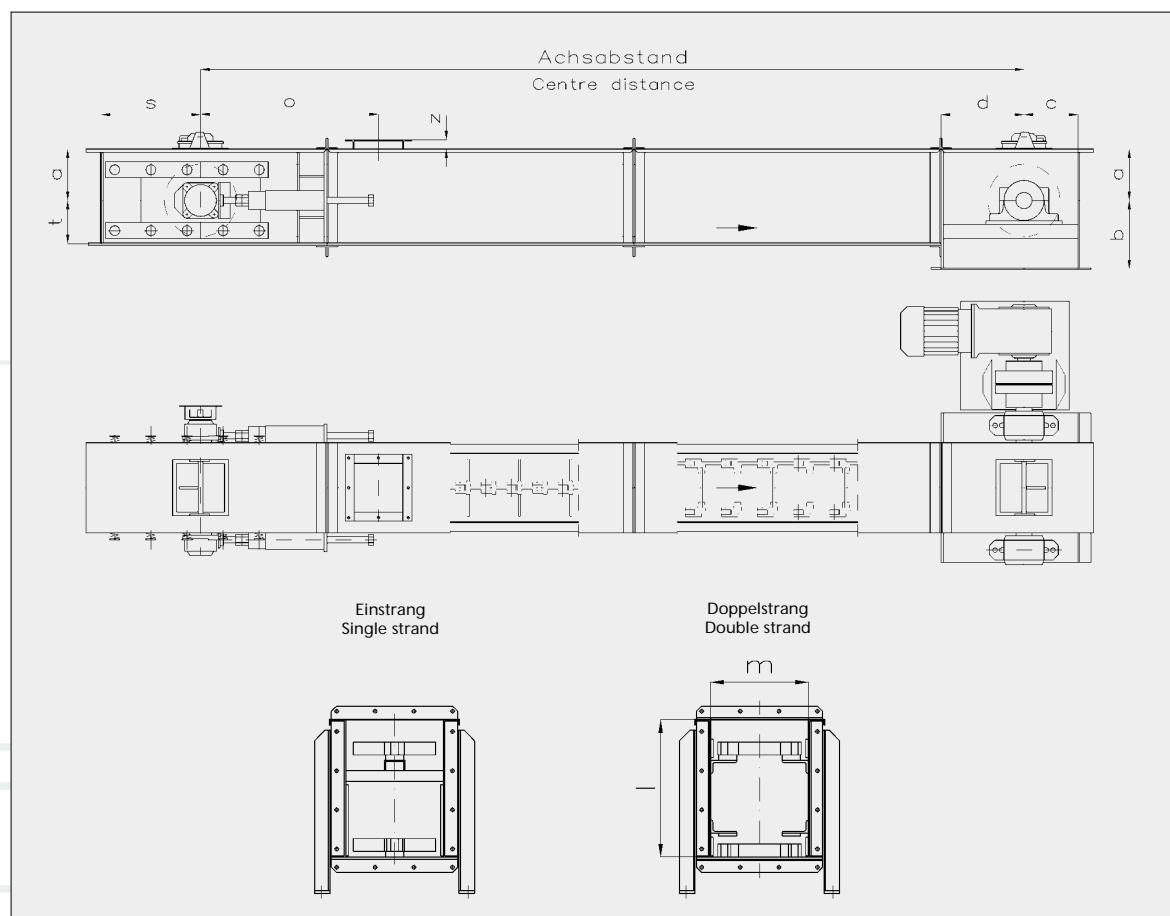
- a tensile strength of 800-3150 N/mm belt width and a low linear elongation of maximally 0.3%. This means that the belt never needs shortening during its entire service life.
- steel cross-bracing on both sides to give high transverse rigidity, and so optimal straight running and high tear out strength of the buckets.
- hot material rubber compositions for conveying material at a continuous temperature of up to 130°C, and temperature-resistance up to a maximum 10°C peak load.
- 5mm thick cover plates on both sides and solid rubber edge protection for a long service life, even when handling highly abrasive materials.
- bucket attachment holes cut by water jet to ensure the highest quality.
- belt ends prepared in the works for endless connection with mechanical belt connectors. Endless closure can also be achieved by hot vulcanization.





Trogkettenförderer

Trough chain conveyors



Förderleistung bei horizontaler Förderung/Richtwerte · Horizontal conveying capacity/guide values

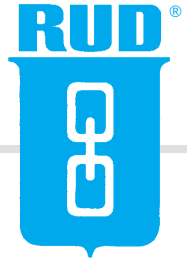
Kettenbreite	b	200	250	315	315	400	500	630	800	1000	1250	Chain width
Kette		Einstrang/Single strand					Doppelstrang/Double strand					Chain
Fördergeschw.	m/s	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	Speed
Förderleistung		Capacity										
mit Niederhalter	m ³ /h	-	-	-	21	45	83	128	244	316	406	with hold-down rail
ohne Niederhalter	m ³ /h	23	36	45	56	92	126	158	288	360	450	without hold-down rail

Abmessungen · Dimensions

Kettenbreite	b	200	250	315	315	400	500	630	800	1000	1250	Chain width
Antriebsstation	a	210	210	210	298	298	298	298	405	405	405	Drive station
	b	340	340	340	450	450	450	450	610	610	610	
	c	230	230	230	300	300	300	300	400	400	400	
	d	370	370	370	450	450	450	450	600	600	600	
Trog	l	405	405	405	528	528	528	528	730	730	730	Trough
	m	260	310	375	375	460	560	690	860	1060	1310	
	o	910	910	935	935	1020	1065	1115	1290	1385	1490	
	z	53	53	53	53	53	53	53	64	74	74	
Spannstation	t	195	195	195	230	230	230	230	325	325	325	Take-up station
	s	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	

Trogkettenförderer

Trough chain conveyors



Beschreibung

Die **Antriebsstation** hat je nach Baugröße Flansch- bzw. Stehlager zur Aufnahme der Antriebswelle. Zur Abdichtung dienen nachschmierbare doppelte Radialwellendichterringe. 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 Niederhalte-schienen 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 Spannweile. 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.

Description

The **drive station** has flange or pedestal bearings for the drive shaft, depending on the size. Sealing is provided by grease filled, double radial shaft seals. The entire drive station together with the inspection flap can be dismantled for easy maintenance. The **drive** consists of a standard geared motor unit mounted on the bracket attached to the side. Suitable safety clutches can be provided to prevent overloads.

The **trough** consists of individual, standard-length sections with connecting flanges. Hold-down rails are recommended for most of the materials to be conveyed. These prevent the material from building up and thus the chain climbing.

For moderately abrasive materials, the side walls and base plate are protected by manganese alloy steel against wear. Fusion-cast basalt linings or liner plates with hard surface welding are recommended for use with highly abrasive materials. In special cases, the trough floor can be designed to act as a material pad.

The **take-up station** has flange bearings to hold the take-up shaft. The shaft exit points in the housing are equipped with grease filled, double radial shaft seals. The entire station together with the inspection flap can be dismantled for easy maintenance. The chain take-up is generated and set by spring-loaded pressure screws.

The **driving and return sprockets** are highly wear-resistant and have interchangeable, hardened toothed segments.

The standard **conveyor chains** used are forged, fork-sprocket chains that have been heat-treated or case-hardened.

The resistance to wear can be further increased by hard surface welding. Available options are: highly wear-resistant RUD round steel chains, bushed transporting chains according to DIN 8165 and block chains.

Standard **safety devices**, comprising speed governors and take-up screw monitors, detect the operating status of the trough chain conveyor.

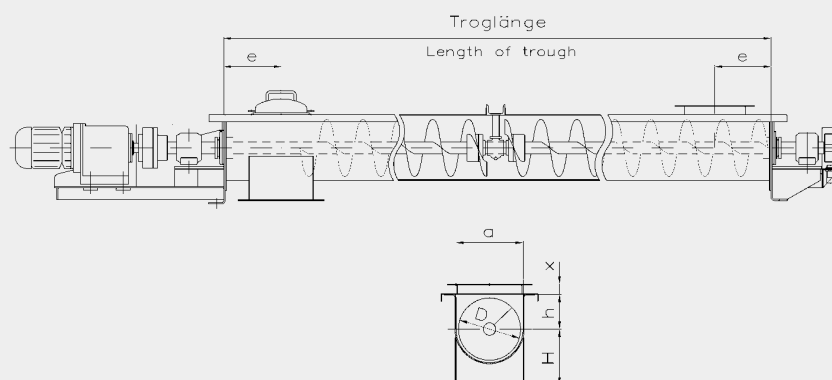
Additional **accessories** are available.



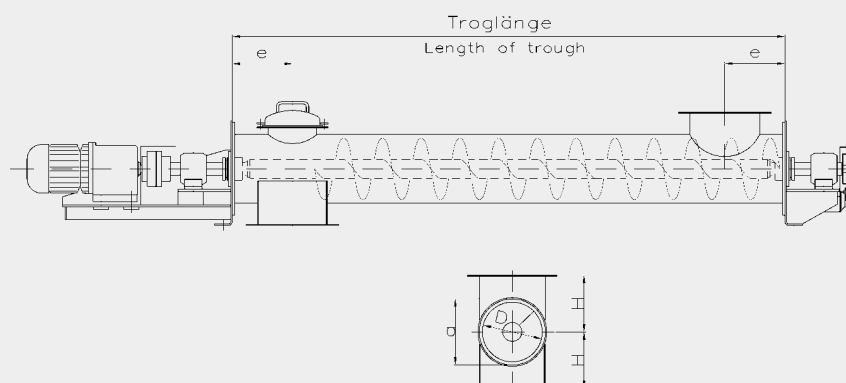
Schneckenförderer

Screw conveyors

**Trog-schnecken-
förderer/
Trough-type srew
conveyor**



**Rohr-schnecken-
förderer/
Tubular srew
conveyor**



**Trog-schnecken-
förderer/
Trough-type srew
conveyor**

Förderleistung bei horizontaler Förderung/Richtwerte bei ca. 35% Füllung
Conveying capacity for horizontal conveying/filling rate at approx. 35%

Durchmesser	D	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	Diameter
Drehzahl	U/min	100	90	80	71	63	50	40	32	25	rpm
Förderleistung	m ³ /h	9	17	34	59	93	136	195	281	393	Capacity

Abmessungen · Dimensions

Durchmesser	D	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	Diameter
Rohrtrog	a	220	270	335	425	525	660	830	1040	1290	Trough
	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-schnecken-
förderer/
Tubular srew
conveyor**

Förderleistung bei horizontaler Förderung/Richtwerte bei ca. 50% Füllung
Horizontal conveying capacity/guide values at approx. 50% fill

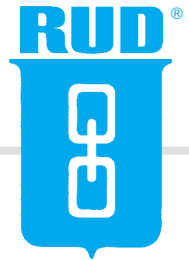
Durchmesser	D	140	190	240	290	370	470	570	Diameter
Drehzahl	U/min	112	100	90	80	71	63	50	rpm
Förderleistung	m ³ /h	5	13	23	45	81	131	195	Capacity

Abmessungen · Dimensions

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

Schneckenförderer

Screw conveyors



Beschreibung

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 **Rohrschneckenförderer** 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 Wellendurchtrittsstellen sind üblicherweise mit Stopfbuchsen aus GG abgedichtet.

Die **Schneckenwelle** wird als Vollwelle oder als biegesteife Rohrwelle mit eingesetzten Endzapfen und aufgeschweißtem Schneckengewinde ausgeführt. Die Endlagerungen bestehen aus Stehlagern mit Wälzlagereinsatz.

Längere Förderwege erfordern Zwischenlager der Schneckenwelle. Diese werden als leicht auswechselbare Einheiten vorgesehen, die Momentenübertragung erfolgt form-schlüssig.

Als Standard liefern wir eine Gleitlagerung mit auswechselbaren, zweiteiligen 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.

Description

The **conveyor trough in trough screw conveyors** is manufactured as a torsionally rigid sheet metal housing made of standard section lengths with connecting flanges, to which are bolted sturdy cover plates, there is also an inspection flap above the outlet. Abrasive materials can be handled by using manganese alloy steel, hard surface welding, fusion-cast basalt linings or material padding. Split end walls are bolted to the ends of the trough. This makes it easy to dismount the screw shaft once the metal cover plates have been removed.

The **conveyor trough in tubular screw conveyors** consists of a stable tube with an inspection flap above the outlet. One-piece end walls are bolted to the ends of the trough. These are suitable for supporting the conveyor. Intermediate supports are only required about every 6 meters. They are supplied loose for mounting during assembly. The shaft exit points are usually sealed by gray cast iron stuffing boxes.

The **screw shaft** is designed as a solid shaft or a rigid tubular shaft with integrated end journals and a welded-on screw thread. The end bearings are pedestal bearings with antifriction-bearing inserts.

When a screw shaft requires intermediate bearings for longer conveying distances. These are designed as easily replaceable units, the torque is transmitted by bolted couplings.

We supply a plain bearing as standard with replaceable two-part, gray cast iron bearing shells. They can be set up for grease gun or central lubrication according to the operational conditions. On request, we also supply antifriction bearings with split roller bearings in a sealed, grease-filled suspended housing. The **drive** comprises a standard geared motor unit.

As a **safety device**, a speed governor detects the operational status of the screw conveyor.

Additional **accessories** are available.



Techn. Fragebogen für Trogkettenförderer/Schneckenförderer

Bitte kopieren und faxen oder senden an:

RUD-Kettenfabrik
Rieger & Dietz GmbH u. Co.
Abt. FHF
73428 Aalen
Deutschland

Fax: +49 (0) 73 61/5 04-15 23
Tel.: +49 (0) 73 61/5 04-13 17
www.rud.com
de/02-foerdersysteme/index.php

Verantwortlicher: _____

Anschrift: _____

Verantwortlicher: _____

Tel.: _____ Fax: _____ Telex: _____

Unterschrift: _____

Firma: _____ Datum: _____

Projekt: _____

1) Fördergut: _____

2) Förderguteigenschaften: _____

Korroderend: _____ Stark _____ Mittel _____ Nicht _____

Abrasiv: _____ Stark _____ Mittel _____ Nicht _____

3) Körnung: _____ mm

4) Schüttgewicht: _____ t/m³

5) Temperatur: _____ °C

6) Feuchtigkeitsgehalt: _____ 7) Verlangte Förderleistung: _____ t/h

8) Fördergeschwindigkeit: _____ m/s

Gesamte Laufzeit täglich: _____ h Pro Jahr: _____ h

9) Achsabstand: _____ m 10) Steigungswinkel: _____ Grad

11) Trogbreite: _____ mm

12) Förderung im Untertrum _____ Förderung im Obertrum _____

13) Fördergutaufgabe? Regelmäßig _____ Unregelmäßig _____

a) Linienverlauf mit Angabe der Lage von Fördergutaufgabe und -abwurf mit Maßangabe.

b) Bunkerabzug (vermaßte Zeichnung beilegen)

14) Kettenraddurchmesser: _____ mm

15) Antriebsleistungsbedarf: _____ kW

16) Max. Betriebskraft pro Kettenstrang: _____ kN

17) Neubau ☐ Umbau (vorhandene Gehäusemaße angeben) ☐ _____

Für besondere Anforderungen bitte Spezifikation oder Skizze beilegen.

Andere Einheiten? Bitte angeben!



Techn. Questionnaire for Trough Chain Conveyors/Screw Conveyors

Please complete, and post or fax to the following address:

RUD-Kettenfabrik
Rieger & Dietz GmbH u. Co.
Abt. FHF
73428 Aalen
Germany

Fax: +49 (0) 73 61/5 04-15 23
Tel.: +49 (0) 73 61/5 04-13 17
www.rud.com
en/02-foerdersysteme/index.php

Position/name: _____

Address: _____

Position/name: _____

Tel.: _____ Fax: _____ Telex: _____

Signature: _____

Company: _____ Date: _____

Projekt: _____

1) Type of material handled: _____

2) Characteristics of material handled: _____

Corrosive: _____ Highly _____ Moderately _____ Not _____

Abrasive: _____ Highly _____ Moderately _____ Not _____

3) Grain size: _____ mm

4) Specific weight: _____ t/cbm

5) Material temperature: _____ °C

6) Moisture content: _____ 7) Required capacity: _____ t/h

8) Conveying speed: _____ m/s

Total daily runtime: _____ h Annual: _____ h

9) Center distance: _____ m 10) Gradient angle: _____ degrees

11) Trough width: _____ mm

12) Conveyance on return run _____ Conveyance on carrying run _____

13) Material input? Regular _____ Irregular _____

a) Course of line, stating the material charging and discharging points, with dimensions..

b) Bunker discharge (enclose dimensional drawing)

14) Chain wheel diameter: _____ mm

15) Drive power required: _____ kW

16) Max. chain load per chain strand: _____ kN

17) New construction ☐ Modification (state dimensions of existing housing) ☐ _____

Please enclose a specification or sketch of special requirements.

Other units? Please state!



Technischer Fragebogen für Becherwerke

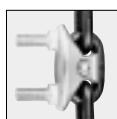
Bitte kopieren und faxen oder senden an:



RUD-System 65



RUD-System "BWA"



RUD-System "Klemme"



RUD-System "SWA"



DIN-System Kettenenden + -bügel



System Zentralkette



System Gewebe- oder Stahlseilgurt

RUD-Kettenfabrik
Rieger & Dietz GmbH u. Co.
Abt. FHF
73428 Aalen
Deutschland

Fax: +49 (0) 73 61/5 04-15 23
Tel.: +49 (0) 73 61/5 04-13 17
www.rud.com
de/02-foerdersysteme/index.php

Verantwortlicher: _____

Anschrift: _____

Verantwortlicher: _____

Tel.: _____ Fax: _____ Telex: _____

Unterschrift: _____

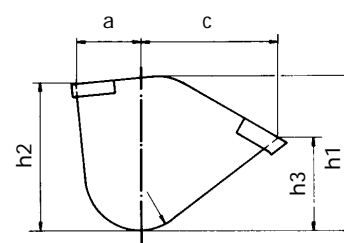
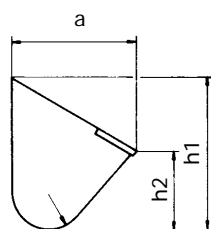
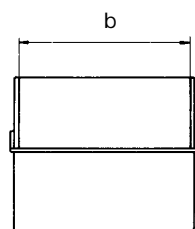
Firma: _____ Datum: _____

Projekt: _____

Fügen Sie diesem Fragebogen möglichst eine Zeichnung des Becherwerkgehäuses und des Bechers bei.

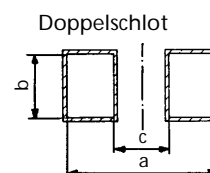
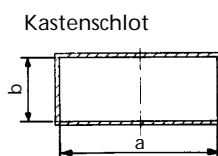
- 1) Fördergut: _____ Feuchtigkeitsgehalt: _____ %
 Schüttgewicht: _____ t/m³ Korngröße: _____ mm
 Materialtemperatur: _____ °C 2) Verlangte Förderleistung: _____ t/h
 3) Fördergeschwindigkeit: _____ m/s oder Umdrehungen Antriebswelle: _____ min.¹
 4) Achsabstand: _____ m 5) Ø der Kettenräder/Gurttrommeln: _____ mm
 6) Befestigung der Becher: _____ geschultert _____ seitlich _____
 Langsamläufer mit Einschnürrolle: _____

- 7) Becherbezeichnung: _____ Längenangaben in mm
 Becherinhalt: _____ l Gewicht: _____ kg a = _____ h1 = _____ r = _____ c = _____
 l/gallon (1 US-gallon = 3,785 Liter/1 UK-gallon = 4,545 Liter) b = _____ h2 = _____ d = _____
 h3 = _____



- 8) Neubau ☐ Umbau ☐

- 9) Gehäusemaße a = _____ mm
 b = _____ mm
 c = _____ mm



- 10) Bemerkungen _____

Andere Einheiten? Bitte angeben!



Technical Questionnaire For Bucket Elevators

Please complete, and post or fax to the following address:



RUD-System 65



RUD-System
"BWA"



RUD-System
"Clamp"



RUD-System
"SWA"



DIN-System
chain ends +
brackets



System:
central chain



System: Textile
or steel cable belt

RUD-Kettenfabrik
Rieger & Dietz GmbH u. Co.
Abt. FHF
73428 Aalen
Germany

Fax: +49 (0) 73 61/5 04-15 23
Tel.: +49 (0) 73 61/5 04-13 17
www.rud.com
en/02-foerdersysteme/index.php

Position/name: _____

Address: _____

Position/name: _____

Tel.: _____ Fax: _____ Telex: _____

Signature: _____

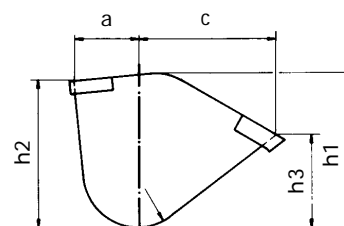
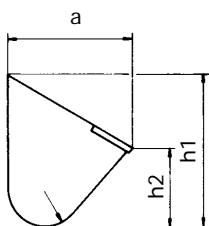
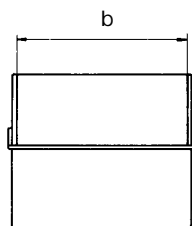
Company: _____ Date: _____

Projekt: _____

If possible, please enclose drawings of the elevator housing and the bucket with this questionnaire.

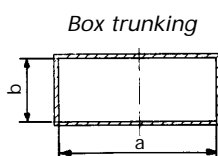
- 1) Type of material handled: _____ Moisture content: _____ %
Specific weight: _____ t/cbm Grain size: _____ mm
Material temperature: _____ °C 2) Required capacity: _____ t/h
3) Conveying speed: _____ m/s or revs. of drive shaft : _____ min.¹
4) Center distance: _____ m 5) Diameter of chain wheels/belt pulleys: _____ mm
6) Bucket attachment : _____ shoulders _____ sides _____
Low-speed wheel with snub pulley: _____

- 7) Bucket designation: _____ Dimensions in mm
Bucket capacity: l _____ Weight: _____ kg a = _____ h1 = _____ r = _____ c = _____
l/gallon (1 US gallon = 3,785 liters/1 UK gallon = 4,545 liters) b = _____ h2 = _____ d = _____
h3 = _____

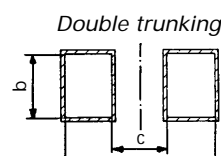


- 8) New Construction ☐ Modification ☐

- 9) Housing dimensions a = _____ mm
b = _____ mm
c = _____ mm



Box trunking



Double trunking

- 10) Remarks _____

Other units? Please state!