


КОНВЕЙЕРНАЯ ТЕХНИКА


ДЛЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО, ВЕРТИКАЛЬНОГО И НАКЛОННОГО
ПЕРЕМЕЩЕНИЯ





Вы задавали себе эти вопросы?


2



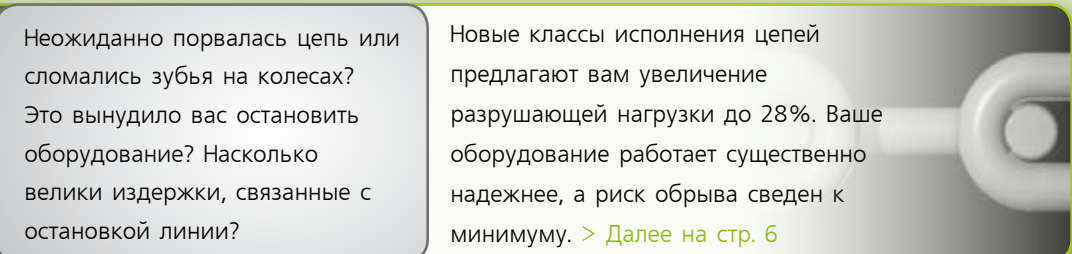
Ваше цепное оборудование быстро изнашивается?

Новые цепные системы РУД предлагают вам улучшенную износоустойчивость.


> [Далее на стр. 5](#)



Неожиданно порвалась цепь или сломались зубья на колесах? Это вынудило вас остановить оборудование? Насколько велики издержки, связанные с остановкой линии?



Новые классы исполнения цепей предлагают вам увеличение разрушающей нагрузки до 28%. Ваше оборудование работает существенно надежнее, а риск обрыва сведен к минимуму. > [Далее на стр. 6](#)




Испытываете сложности при монтаже компонентов?

Оцените наши инновационные решения, которые облегчают монтаж:

DUOMOUNT® или 2win.


> [См. стр. 25 или стр. 39.](#)




Не нашли партнера в вашем регионе?

Обращайтесь, пожалуйста, в наш офис рядом с вами.

> [Больше на \[www.rud.com\]\(http://www.rud.com\)](#) (Территориальные подразделения компании)



Необходима техническая поддержка или консультация?



Звоните нам. Высылайте ваши задачи и решайте их в непосредственном контакте с нашими инженерами.

> conveyor@rud.com

> [Опросные листы со страницы 62.](#)

Вы давно представляете себе, что работаете в партнерстве с компанией, уровень знаний которой позволяет решать любые проблемы с конвейерной техникой, высоким уровнем сервиса и коммерческой поддержки?

Тогда обращайтесь к нам...

> conveyor@rud.com

Tel. 0049 / 7361 50 41 457

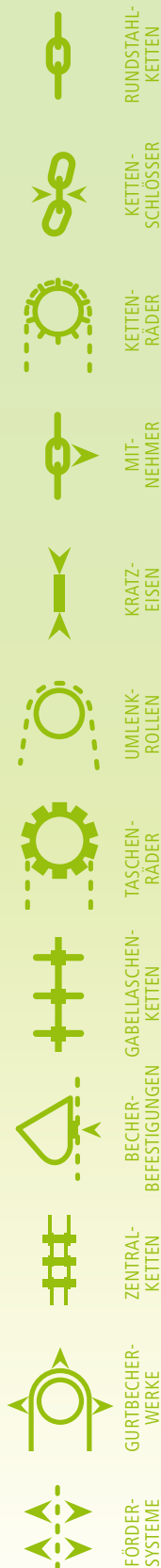
Fax 0049 / 7361 50 41 523



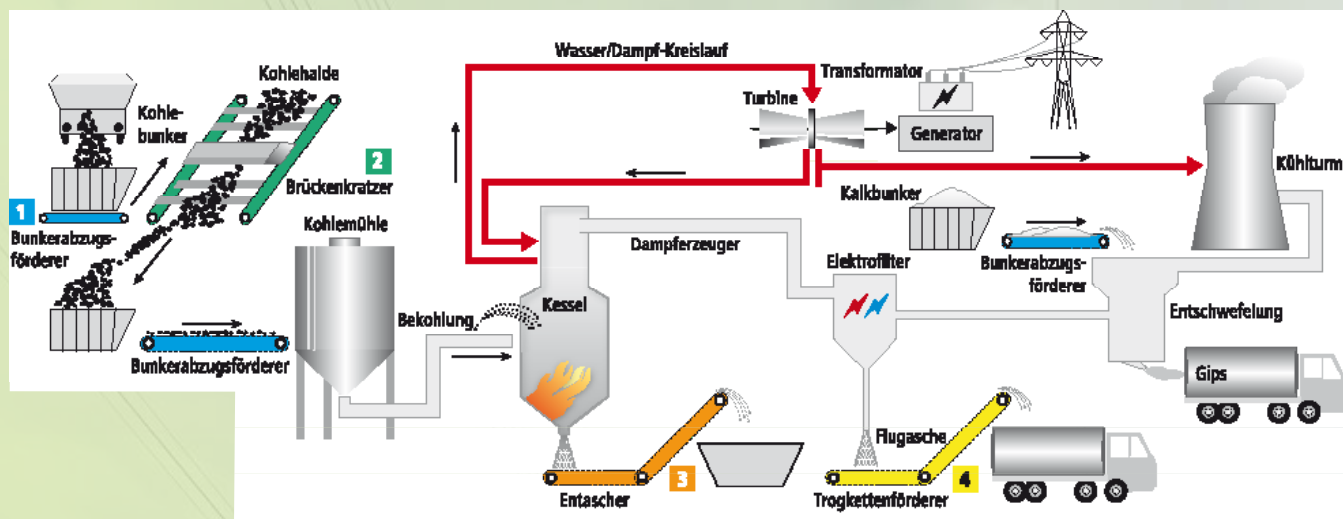
Производственная программа

■ CRATOS Конвейерная техника для производства энергии	4
■ BULKOS Конвейерная техника в области сыпучих материалов	6
■ Основные цепные системы	
■ Для горизонтальной транспортировки	8
■ Для вертикальной транспортировки	9
■ Цепные технологии RUD	
■ Новые особые классы	10
■ Обзор наших преимуществ	12
■ Круглозвенные цепи — Новая спецификация RUD	13
■ Цепной замок	
■ RSP, FL, VK	16
■ Системы зубчатых колес	
■ Зубчатое колесо	
- Цельное, многосегментное	18
■ Наши рекомендации:	
- Зубчатые сегменты с повышенной опорной поверхностью	20
■ Крепление	
- FM	21
- MEZ-Z, F	22
- SSR	23
- SSRF	24
- Duomount	25
■ Скребок	
- Надежная работа скребков с парными цепными ветвями RUD	26
- Области применения скребков RUD	27
■ Гладкие ролики	30
■ Подводные гладкие ролики 50I	31

■ Системы ячеистых колес	
■ Ячеистое колесо	
- Цельное, многосегментное	33
■ Скребок	
- MEE-T	34
- MEZ-T	35
■ Системы крепления ковшей	
■ Общая информация	36
■ Цепные элеваторы	37
■ System 2win / SWA	
- Крепления ковшей 2win	39
- Боковые крепления ковшей SWA ..	40
- Гладкие цепные колеса	41
■ Система 65	
- Крепления ковшей Система 65 ...	42
- Натяжное колесо	43
- Зубчатое цепное колесо	44
■ Центральная цепь	
■ RU80, RU150, RU200	45
■ Приводное и натяжное колесо ..	47
■ Ленточные элеваторы	48
■ Скребковые конвейеры	52
■ Вильчатые цепи FORKY	
■ Одно- и двухветвевые	54
■ Скребки, компоненты, приводные колеса, натяжные колеса	55
■ Лотковые скребковые конвейеры ..	56
■ Шнековые конвейеры	58
■ Общее руководство по монтажу и эксплуатации	60
■ Техническое обслуживание и контроль	61
■ Размерные эскизы	62
■ Опросные листы	65
■ Перемещение и приводы	71



Наша продукция для электростанций



Электростанции, работающие на органическом топливе, также и в будущем будут вносить существенный вклад в глобальное электроснабжение.

В течение многих десятилетий RUD, с помощью своих конвейерных цепей, обеспечивает безотказную эксплуатацию оборудования для подачи угля и удаления золы, таким образом внося свой вклад в производство энергии.

Благодаря накопленному опыту в технике для золоудаления, для сжигания биомассы и мусора на заводах по переработке отходов, компоненты наших цепных систем всегда идеально согласованы и безупречно функционируют.

- 1** Bunkerabzug
- 2** Brückenkratzer
- 3** Entascher
- 4** Troglkettenförderer
- 5** Komponenten



Этапы развития цепной техники RUD для электростанций



1875: RUD выделяется, как дочерняя компания ERLAU AG

1965: Первая круглозвенная цепь RUD в исполнении 40 cG

1985: Первая круглозвенная цепь RUD в исполнении Super 35

2006: Duomount

2008: Первый сухой золоудалитель с цепями RUD

2012: Первый конвейер субстрата для биогаза

1951: Первые установки цементированной круглозвенной цепи RUD в мире

1957: Первая цепь RUD для золоудалителя

1992: Первый пластинчатый конвейер RUD

2007: Вильчатая цепь RUD FORKY

2010: RUD CRATOS

2015: Конвейерная цепь в исполнении R160



MITSUBISHI HITACHI POWER SYSTEMS EUROPE

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

ALSTOM

Clyde BERGEMANN

BILFINGER



Этапы развития конвейерного оборудования



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

1945 Основание направления конвейерной техники Вернером Ригером

1961 Начало производства длиннозвенных цементированных круглозвенных цепей для элеваторов

1985 Круглозвенная цепь в исполнении RUD Super 35

1994 RUD устанавливает центральную цепь в высокопроизводительный элеватор

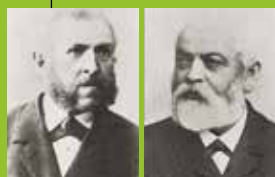
6

1906 RUD первое предприятие, которое начинает применять электрическую сварку звеньев цепи

1965 Начало производства круглозвенных цепей в исполнении 40CG. Выход на рынок системы 65 - системы крепления ковшей за два звена

1992 Пластинчатый конвейер RUD

2001 Выход на рынок системы крепления ковшей за два звена RUD SWA



Этапы развития технологии конвейерного оборудования H+E



1932 Основание инженерного бюро конвейерной техники

1960 Первый ленточный элеватор

1970 Первый скребковый конвейер 600 т/ч

1973 Первый шнековый конвейер 300 т/ч

1981 Первый вертикальный шнековый транспортер

1988 Разработка параллельно нагруженной натяжной станции элеватора

2001 Первый элеватор с центральной цепью 600 т/ч

1933 Проектирование первого конвейера непрерывного действия

1940 Начало собственного производства первого цепного элеватора, шнекового конвейера и пластинчатого конвейера

1945 Основание завода Herfurth & Engelke

1969 Первый цепной элеватор 300 т/ч

1972 Ленточный конвейер 1000 т/ч

1985 Разработка производительных ковшей, первая установка

1998 Первый элеватор с центральной цепью. Первый цепной элеватор 1100 т/ч



Более 200 лет знаний и опыта в перемещении сыпучих материалов



2004 Интеграция H&E в группу RUD

2006 Выход на рынок креплений ковшей за два звена 2win

2008 Элеватор с центральной цепью производительностью 600 т/ч

2011 Первый поворотный стол

2007 Вильчатая цепь RUD FORKY

2009 Первый скребковый конвейер с вильчатой цепью RUD FORKY

2011 Первый тандемный элеватор с двумя центральными цепями 1500 т/ч

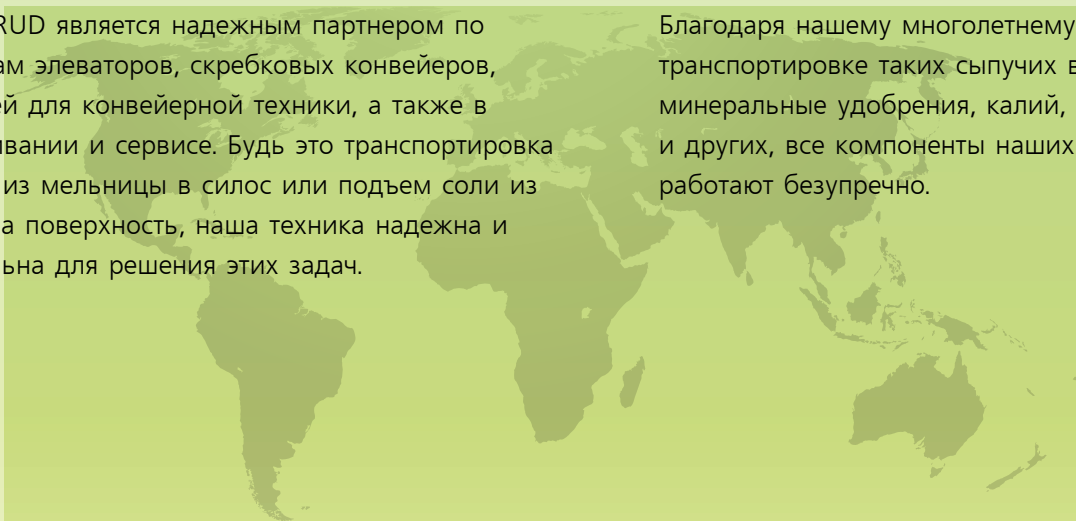
2011 Появление торговой марки BULKOS

2015 Конвейерная цепь R160



Группа RUD является надежным партнером по поставкам элеваторов, скребковых конвейеров, запчастей для конвейерной техники, а также в обслуживании и сервисе. Будь это транспортировка извести из мельницы в силос или подъем соли из шахты на поверхность, наша техника надежна и оптимальна для решения этих задач.

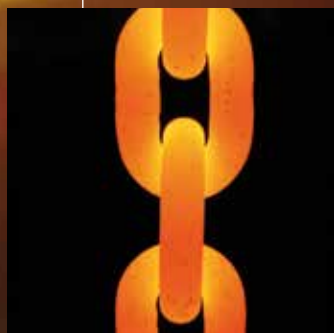
Благодаря нашему многолетнему опыту в транспортировке таких сыпучих веществ, как минеральные удобрения, калий, соль, цемент и других, все компоненты наших систем работают безупречно.



Производство цепей

Резка металла

Температурная обработка





ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ ТРАНСПОРТИРОВКА

8






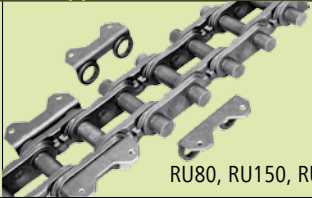



















RUD		
	<p>8 x 31 ... 38 x 144, R80, R100, R140, R160</p>	
	<p>FL 22 x 86 ... 38 x 144 RSP 8 x 31 ... 19 x 7 5 VK 8 x 31 ... 34 x 136 FL 22 x 86 ... 38 x 144 RSP 8 x 31 ... 19 x 7 5</p>	
	<p>DUOMOUNT 26 x 100 ... 30 x 120</p> <p>SSRF 14 x 50... 38 x 144</p> <p>SSR 10 x 38 ... 30 x 120</p> <p>F 18 x 64... 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>	
	<p>Приводные колеса (внутренние) зубчатые, типоразмер цепи от 14 x 50, в основном сегментные, реже цельные. Замки двигаются по колесам всегда вертикально.</p>	
	<p>Тип А с боковыми ребрами часто используется на натяжных станциях и как SOI. Тип В без боковых ребер для остальных случаев, реже цельное зубчатое колесо.</p>	<p>Тип С с креплением MEZZ и FL или цельное зубчатое колесо</p>
	<p>Приводные колеса (внешние) зубчатые, в основном сегментные. Замки двигаются по колесам как вертикально, так и горизонтально. Направляющие колеса ячеистые, реже направляющие ролики тип В с креплением тип F, тип С с креплением MEET(K) или MEZT.</p>	

Система зубчатых колес целесообразна для конвейеров, которые имеют многогрантно изогнутую линию перемещения (направляющие ролики облегчают такой способ транспортировки в комбинации с креплениями) и при сильно наклонной транспортировке (>20°). Высота скребков должна быть рассчитана в зависимости от ширины цепи, свойств перемещаемого материала, производительности и угла наклона транспортера. Скорость перемещения от 0,02 м/с до 0,15 м/с. Типичный пример: золоудаление на электростанции.

Возможно применять для чистящих конвейеров, конвейеров для выгрузки бункеров (многоветвевые конвейеры), также и для пластинчатых конвейеров. Обычная скорость перемещения от 0,05 м/с до 0,2 м/с, в зависимости от материала. Предусмотрено для прямого и с наклоном (до 20°) перемещения. Высота скребка обычно не более 1,5 x высота звена.



ВЕРТИКАЛЬНАЯ ТРАНСПОРТИРОВКА

 65	 2win	 SWA	
			
<p>14 x 50 ... 34 x 126,</p>			<p>R80, R100, (R140)</p> <p>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>Система 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>является отдельным элементом цепи</p>
 <p>Зубчатое приводное колесо с отдельными зубьями</p>	 <p>Гладкое приводное колесо с закаленными сегментами, для сложных условий применяется зубчатое</p>	 <p>Зубчатое приводное колесо с отдельными зубьями, резе гладкое</p>	 <p>Гладкое приводное колесо, закаленное</p>
 <p>Натяжные колеса всегда гладкие, незакаленные сегменты и боковые реборды</p>	 <p>Натяжные колеса всегда с ручейком, незакаленные сегменты, в особых случаях с боковыми ребордами</p>	 <p>Натяжные колеса всегда с ручейком, незакаленные сегменты, отклоняющие колеса с закаленными сегментами</p>	 <p>Натяжные колеса зубчатые или гладкие (при ширине ковша до 710 мм), закаленные</p>
			

9
RUNDSTAHL-KETTEN
KETTEN-SCHLÜSSE
KETTEN-RÄDER
MIT-NEHMER
KRATZ-EISEN
UMLENK-ROLLEN
TASCHEN-RÄDER
GABELLA-SCHENKETTEN
BECHER-BEFESTIGUNG-GEN
ZENTRAL-KETTEN
GURTBECHEWERKE
FLÜRDER-SYSTEME

Ковшовые элеваторы с центральной цепью предназначены для больших производительностей, крупнокускового сухого материала (клинкер, гравий, цементная крупка) и высокой скорости перемещения (до 1,7 м/с). Ковшовые элеваторы с круглозвенными цепями.

Система 65: для налипающего, крупнозернистого материала, при использовании высокопроизводительных ковшей и скоростей перемещения от 1,35 м/с до 1,5 м/с.

Система 2win: для элеваторов в соответствии с нормами DIN (DIN-ковши без зубьев, HL-ковши и специальные ковши с зубьями), мелкозернистого материала (до 40 мм без зубьев, больше - с зубьями) и скорости перемещения от 1,0 м/с до 1,4 м/с.

Система SWA: для малонагруженных элеваторов и низкой скорости перемещения (0,8 м/с), очень абразивных и плохосыпучих материалов (выгрузка по центру).

Цепные технологии RUD

Новые особые классы.

Что улучшилось в наших
новых типах цепей?



10



1. 100% однородно индуктивно нагретые стержни

Необходимо для:

- Оптимального изгиба

Преимущества для заказчиков:

- Идеальная геометрия
- Увеличенная плавность хода
- Оптимальная передача усилия при движении по колесам



Действующий кондуктивный нагрев



2. 100% полностью автоматический высокоточный процесс сварки

Необходимо для:

- Оптимального контроля за процессом

Преимущества для заказчиков:

- Более продолжительный срок службы
- Безопасная эксплуатация





Как владелец торговой марки, RUD постоянно развивает свою продукцию. Сейчас мы снова впереди, добившись существенных преимуществ против продукции конкурентов.



3. 100% полностью автоматический процесс и регулирование калибровки

Необходимо для:

- Оптимальное изменение формы цепи при калибровке / оптимальное образование зеркала

Преимущества для заказчиков:

- Оптимальная прирабатываемость
- Пониженный износ
- Снижение затрат на обслуживание



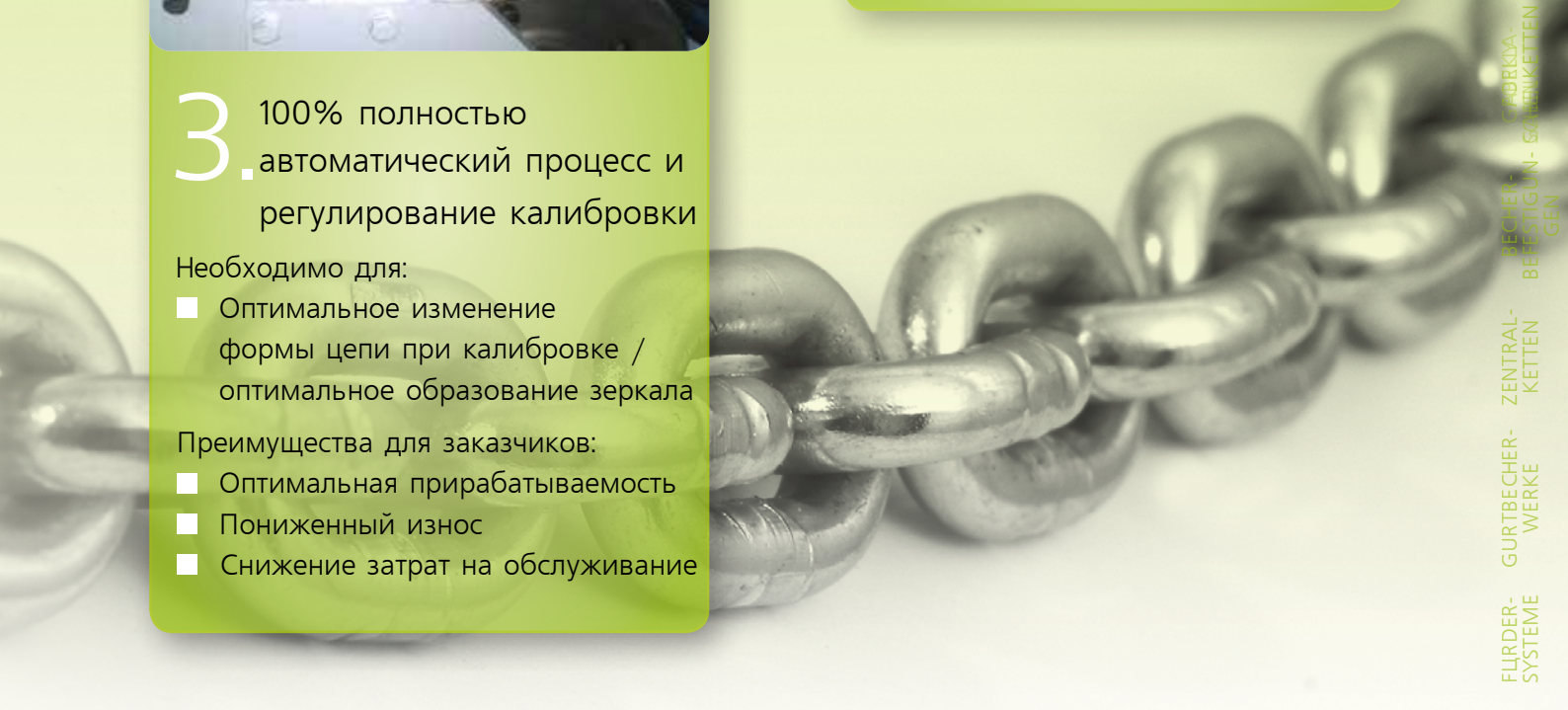
4. Мировая новинка! Конвейерная цепь RUD R160 из выплавленной цепной стали особого сорта

Необходимо для:

- Новые возможности в термической обработке

Преимущества для заказчиков:

- Улучшение износостойкости при той же прочности на разрыв



Цепные технологии RUD

Обзор наших преимуществ

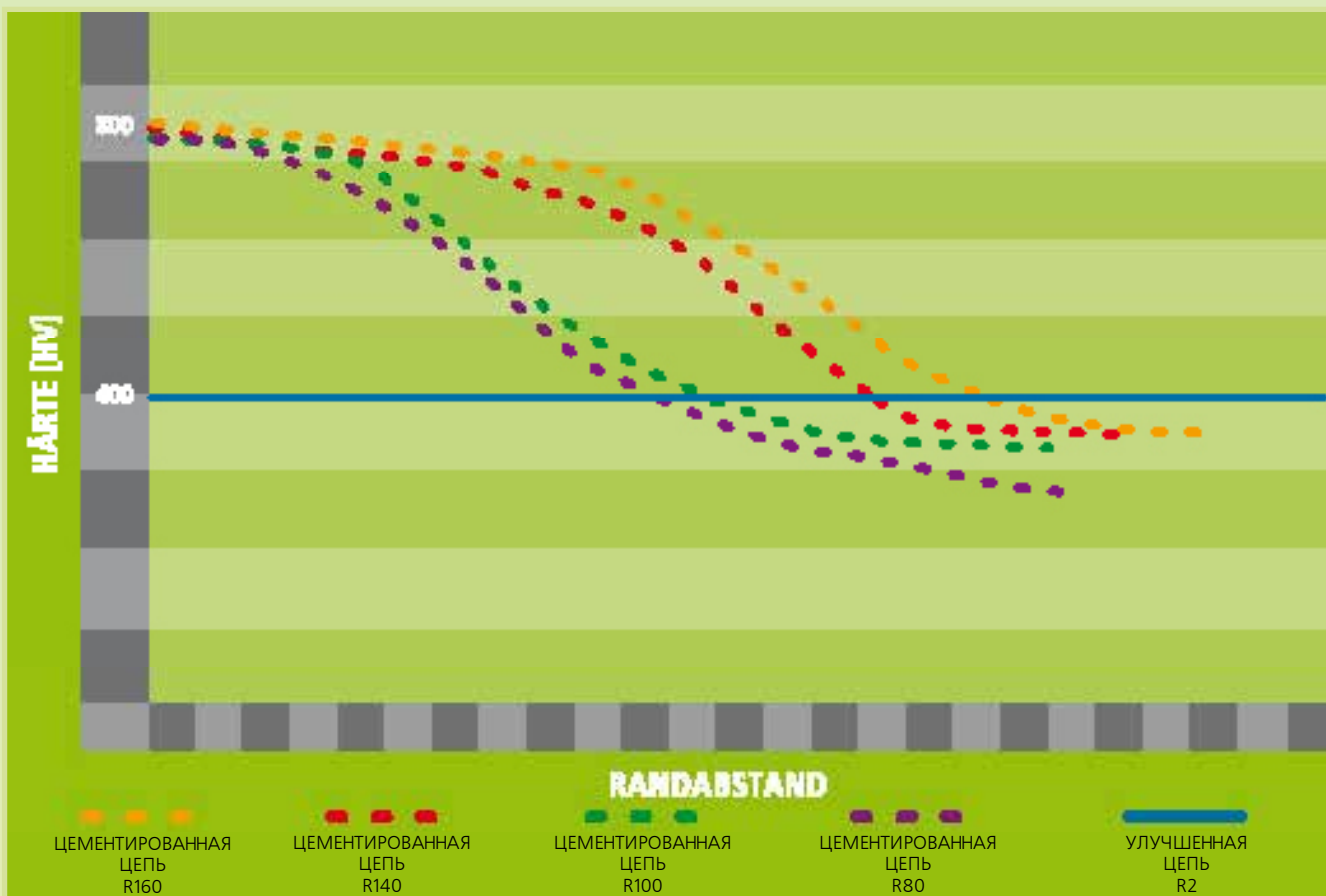


12

Производитель		RUD®				
Параметр	Основание	R80	R100	R140	R160	
Износ	Глубина цементации в сочленении после макротравления	0,10	0,10	0,14	≥ 0,16	
	Твердость поверхностного слоя в сочленении (HV)	800	820	≥ 820	≥ 820	
	Компоненты системы (совместимость)	+++	+++	+++	+++	
Эксплуатационная надежность	100% откалибровано / точность повторения	+++	+++	+++	+++	
	Особый сплав стали для цепей со специальными легирующими компонентами	+	++	++	+++	
	Возможность локализации трещин	+	+++	+++	+++	
Простой монтаж	Парность	+++	+++	+++	+++	
	Маркировка на каждом компоненте и звене цепи	+++	+++	+++	+++	
	Маркировка цветом соответствующих пар	+++	+++	+++	+++	
Улучшения	Прочность на разрыв до (Н/мм)	340	450	400	400	

Круглозвенные цепи

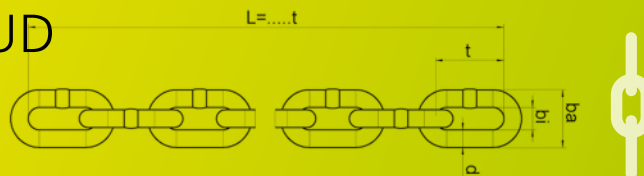
Новая спецификация RUD



RUNDSTAHL-
 KETTEN-
 MIT-
 KRATZ-
 UMLENK-
 TASCHEN-
 GABELLA-
 BECHER-
 ZENTRAL-
 GURTBECHE-
 FLURDER-
 KETTEN-
 SCHLÜSSER-
 RÄDER-
 NEHMER-
 EISEN-
 ROLLEN-
 RÄDER-
 KETTEN-
 BEFESTIGUN-
 SACHENKETTEN-
 KETTEN-
 WERKE-
 SYSTEME

Круглозвенные цепи

Новая спецификация RUD



Высокоизносоустойчивые круглозвенные цепи

Цепь d x t мм	Ширина цепи		Вес кг/м	Длина отрезка [м / звеньев]	Расстояние между скребками [звеньев]
	bi (мин.) мм	ba (макс.) мм			
8 x 31	10,3	28	1,3	50,0 / 1613	различное
				Доб. отрезок	
				24,893 / 803	
				Доб. отрезок	
10 x 38	12,5	34	2,1	50,0 / 1315	различное
				Доб. отрезок	
				20,026 / 527	
				Доб. отрезок	
14 x 50	16,3	47	4,0	Доб. отрезок	различное
				19,95 / 399	
				Доб. отрезок	
14 x 64	16,3	47	3,7	10,176 / 159	
				Доб. отрезок	
16 x 64	20	55	5,1	19,9 / 311	различное
				Доб. отрезок	
18 x 64	21	60	6,9	15,296 / 239	различное
				Доб. отрезок	
19 x 75	22	63	7,7	10,725 / 143	различное
				Доб. отрезок	
19 x 120	23	65	6,3	3,0 / 25	2
				5,16 / 43	
				Доб. отрезок	
22 x 86 *5)	26	74 (73)	9,7 (9,5)	10,234 / 119	различное
				Доб. отрезок	
25 x 95	34	90	12,5	8,265 / 87	4
				Доб. отрезок	
26 x 92	30	85	13,7	14,444 / 157	различное
				Доб. отрезок	
26 x 100	31	87	13,3	7,9 / 79	4/8/10/16
				8,3 / 83	4/6/12/14
				Доб. отрезок	-
30 x 108	34	97	18,0	10,692 / 99	различное
				Доб. отрезок	
30 x 120	36	102	17,5	5,640 / 47	4/6/8/12/16
				5,88 / 49	10
				Доб. отрезок	-
34 x 126	38	109	22,7	8,694 / 69	различное
				Доб. отрезок	
34 x 136	39	113	23,8	4,760 / 35	4/6/12/18
				5,304 / 39	4/8/10
				Доб. отрезок	-
38 x 144	44	127	30,0	3,312 / 23	8/12
				4,176 / 29	4/6/10
				Доб. отрезок	-

Характеристики:

- высокоизносоустойчивые для долгого срока службы
- высокопрочные благодаря оптимальной термической обработке

- самоочищающиеся
- низкие эксплуатационные расходы, в сравнении с другими системами
- простой монтаж/демонтаж компонентов на цепь

Пример заказа:

Исполнение: R100
 Типоразмер: 19 x 75
 Количество отрезков: 10
 Длина цепной ветви: 20 м
 Тип конвейера: двуветевой



RUNDSTAHL- KETTEN- RUNDSTAHL- KETTEN- SCHLÜSSER- KETTEN- RÄDER KETTEN- RÄDER MIT- NEHMER KRATZ- EISEN UMLENK- ROLLEN TASCHE- RÄDER GABELLA- SACHENKETTEN BECHER- BEFESTIGUN- GEN BECHER- BEFESTIGUN- KETTEN ZENTRAL- KETTEN GURTBECHE- WERKE FLÜRDE- SYSTEME

Высокоизносоустойчивые круглозвенные цепи *3)													
	R2		R2B		R80		R100		R140		R160		Цепь d x t мм
	Разр. нагрузка [kN]	RUD Артикул	Разр. нагрузка [kN]	RUD Артикул	Разр. нагрузка [kN]	RUD Артикул	Разр. нагрузка [kN]	RUD Артикул	Разр. нагрузка [kN]	RUD Артикул	Разр. нагрузка [kN]	RUD Артикул	
	80	51697 7983021											8 x 31
							50	7905630 7905631					
	125	7987062 7983022											10 x 38
							75	7905633 7905634					
	250	8504309 ^{*)}											14 x 50
							140	7905636 7905638					
							128 ^{*)}	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 ^{*)}	450	7101775 7101774	260	7905474 7905475	350	7905654 7905655			310	7905719 7905720	22 x 86 ^{*)}
							400	7905657 7905658					25 x 95
	850	8504311 ^{*)}			370	7905480 7905477							26 x 92
					370	7905491 7905492 7905493	425	7905660 7905661 7905662			430	7905722 7905723 7905724	26 x 100
	1130	8504312 ^{*)}			440	7905497 7905496							30 x 108
					440	7905498 7905499 7905500	640	7905664 7905666 7905667			580	7905727 7905728 7905729	30 x 120
	1450	8504313 ^{*)}			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) Максимальная длина добавочных отрезков: не длиннее стандартных отрезков (выделено жирным)
 *2) Длина в соответствии с заказом

*3) Предельный допуск разрушающей нагрузки ± 10%

*4) Исполнение RUD R40cG/S3
 *5) Параметры в скобках для исполнения цепи R2R2

Цепной замок RSP



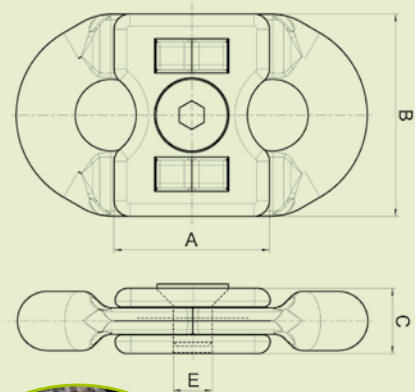
Цепной замок RSP (компактный)

RUD Арт.	Цепь d x t мм	A	B	C	E	кг/шт
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

Характеристики:

- Для использования в одно- и многоветвевых конвейерах
- Для средних эксплуатационных условий
- Высокоизносоустойчивый
- Размеры в соответствии с размерами цепи
- Движение по зубчатым, гладким и ручейковым колесам вертикальное
- Движение по ячеистым колесам вертикальное и горизонтальное
- В исключительных случаях возможно горизонтальное использование (см. фото ниже).

* Оцинкованный

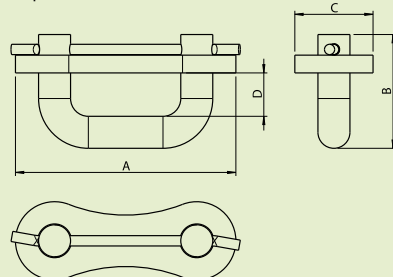


Соединительные звенья для цепи R2

RUD Арт.	Разрушающая нагрузка [кН]	Для цепи d x t	A	B	C	D	Масса [кг]
7986777	80	8 x 31	62	32	22	12	0,08
58594	125	10 x 38	77	36	28	13	0,14
7987640	246	14 x 50	96	46	32	17	0,8/0,9

Соединительные звенья для цепи R2

- Используется преимущественно вертикально в ячеистых колесах



Цепные замки FL • VK



Плоский замок FL

RUD Арт.	Цепь d x t мм	A	B	C	кг/шт
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

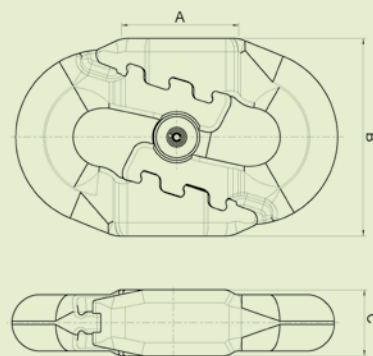


Монтаж цепного замка FL



Характеристики:

- Для использования в одно- и многоветвевых конвейерах
- Простой монтаж с помощью молотка
- Высокоизносоустойчивый
- Размеры в соответствии с размерами цепи
- Для средних и тяжелых эксплуатационных условий
- Использование с зубчатыми, ячеистыми, гладкими и колесами с ручейками

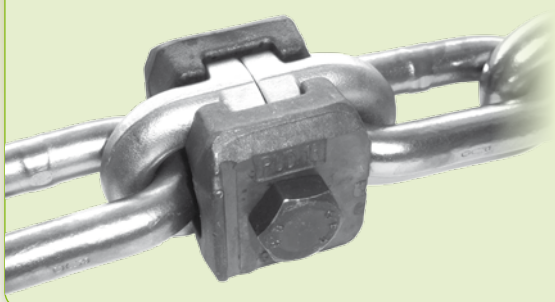
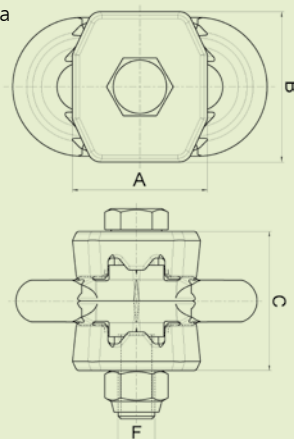


Цепной замок VK

RUD Арт.	Цепь d x t мм	A	B	C	F	кг/шт
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

Характеристики:

- Для использования в одно- и многоветвевых конвейерах
 - Экстремально надежный
 - Высокоизносоустойчивый
 - Движение только по зубчатым и гладким колесам
 - Для тяжелых эксплуатационных условий
- * Оцинкованный
** Крепежный болт вынесен на обе стороны замка



Зубчатое колесо многосегментное



RUD®



18

Зубчатое колесо многосегментное *

Цепь d x t в мм	Число зубьев	ТК Ш	A	B	Размер C	E _{max.}	F _{max.} = Диаметр отверстия в мм	Вес колеса в сборе ок. кг/шт
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

Характеристики:

- Со сменными высокоизносостойчивыми зубчатыми венцами
- Для тяжелых эксплуатационных условий

Пример заказа колеса в сборе:

Колесо: многосекционное

Для цепи: 30 x 120

Количество зубьев: 8

Диаметр отверстий: ...мм

Размер C: ...мм

Размер E: ...мм

Количество: 10 шт.

Пример заказа зубчатого венца:

Зубчатый венец:

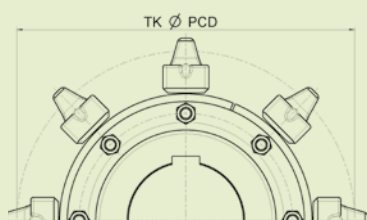
многосекционный

Для цепи: 19 x 75

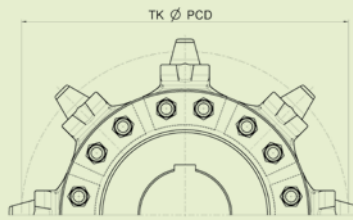
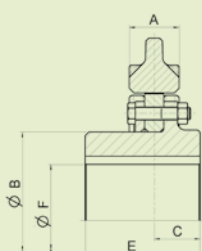
Количество зубьев: 8

Количество: 10 шт.

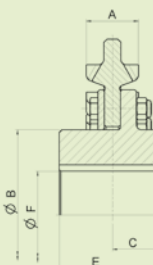
Запасные части на странице 20.



Зубчатое колесо многосегментное*



Зубчатое колесо многосегментное **



Зубчатое колесо многосегментное **

Цепь d x t в мм	Число зубьев	ТК Ш	A	B	Размер C	E _{max.}	F _{max.} = Диаметр отверстия в мм	Вес колеса в сборе ок. кг/шт
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

** Со сменными высокоизносостойчивыми прикручивающимися зубьями

Зубчатое колесо

Цельное



Зубчатое колесо цельное

Цепь d x t в мм	Число зубьев	ТК Ш	A	B	Размер C	E _{max.}	F _{max.} = Диаметр отверстия в мм	Вес колеса в сборе ок. кг/шт
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

Характеристики:

- высокоизносостойкие для тяжелых условий эксплуатации
- незакаленные для легких условий эксплуатации

Пример заказа:

Зубчатое колесо: цельное

Для цепи: 19 x 75

Количество зубьев: 8

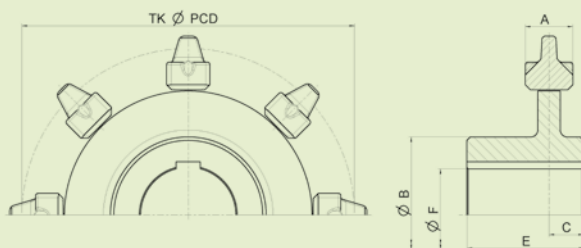
Диаметр отверстий: ...мм

Размер C: ...мм

Размер E: ...мм

Количество: 10 шт.

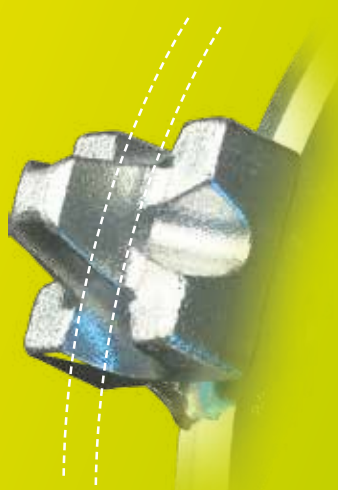
- Другие размеры по запросу



Зубчатое колесо цельное

Наши рекомендации

Зубчатые сегменты с повышенной опорной поверхностью



Зубчатые сегменты и отдельные зубья оптимально согласованы на момент необходимой замены с заданным в процентах удлинением цепи.

Имеются в распоряжении для цепей типоразмеров от 10 x 38 до 38 x 144 для колес любого исполнения.

Цены по запросу!

Пример заказа:

Оборудование _____

Цепь _____

Количество зубьев _____

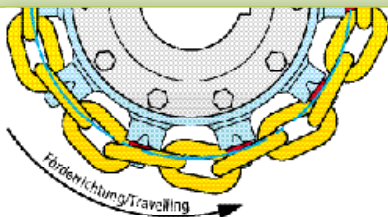
Количество колес _____

Артикул цепного колеса _____

Номер чертежа _____

Актуальное удлинение цепи в % _____

Планируемый период для замены _____

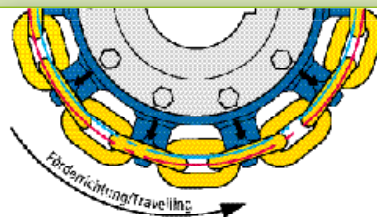


Ранее — цепь набегаёт !
Показатели сильно изношенной цепи:

- Неспokoйный ход,
- Серпообразный износ на тыльной поверхности зуба,
- Израсходованный боковой зазор,
- Сильная вибрация при работе,
- Цепь ложится на опорную поверхность зуба после прохождения через несколько зубьев

— — — — —
Делительная окружность стандартного цепного колеса

— — — — —
Делительная окружность цепи, адаптированная к увеличенному цепному колесу (соответствует износу цепи ок. 2%)



После — износ цепи компенсирован благодаря установке новых зубчатых сегментов с увеличенной делительной окружностью!

- Решение : зубчатые колеса с повышенной опорной поверхностью зубчатых сегментов.
- Замена зубчатых сегментов/ отдельных зубьев увеличивает срок службы всей цепной системы.

Положение изношенной цепи на приводном колесе

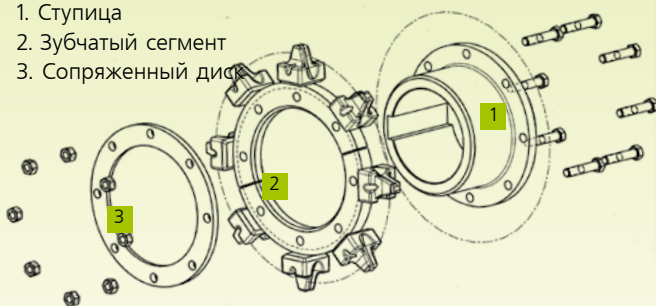
A. Зазор между горизонтальным звеном цепи и горизонтальной опорной поверхностью зуба (ок. 30 -35 мм)

B. Зацепление вертикального звена цепи на внешней вершине зуба



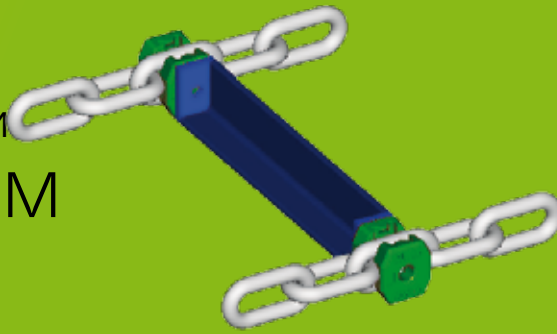
Сборка сегментного зубчатого колеса

1. Ступица
2. Зубчатый сегмент
3. Сопряженный диск



При установке новой цепи необходимо всегда устанавливать новые зубчатые сегменты/ отдельные зубья.

Крепление Системы с зубчатыми цепными колесами FM



Крепление FM

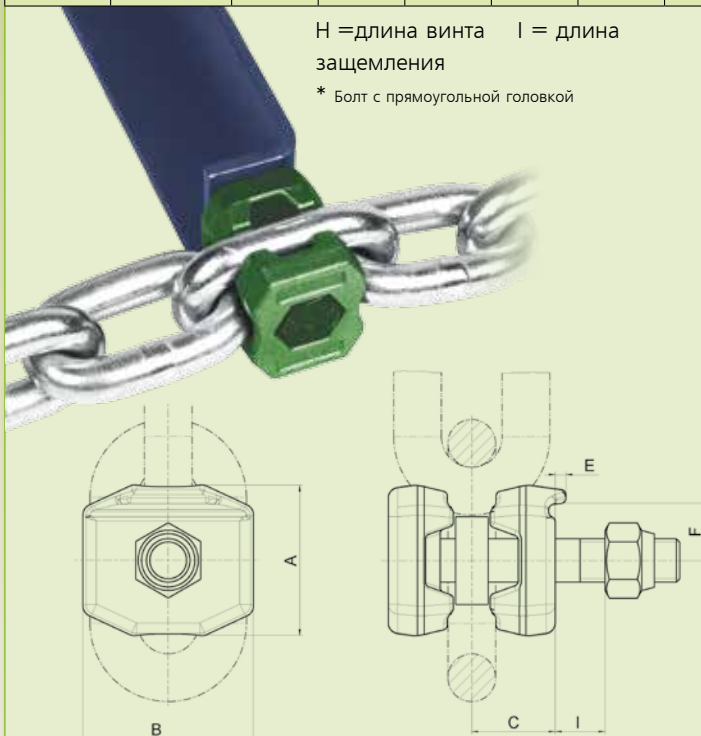
RUD Арт.	Цепь d x t мм	A	B	C	E	F	G	H	I	кг/шт
52738 52740 52742	8 x 31*	27	29	15,5	2,5	10,5	M 8	40 45 50	5 10 15	0,1 0,1 0,1
52743	10 x 38*	32	36	18	3	12,5	M 10	50	8	0,15
52744 52745 52746	14 x 50	39	47	24,5	3	15,5	M 12	65 70 75	10 15 20	0,4 0,4 0,4
52747 52748 52749	16 x 64	51	57	28,5	4	20	M 16	80 90 110	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

Характеристики:

- крепится винтами, зажимается/привинчивается на натянутую цепь
- для скребков высотой до 1,8 раза больше, чем высота звена цепи
- возможно менять шаг скребков
- для сложных условий эксплуатации
- работает в комбинации с зубчатыми и гладкими цепными колесами

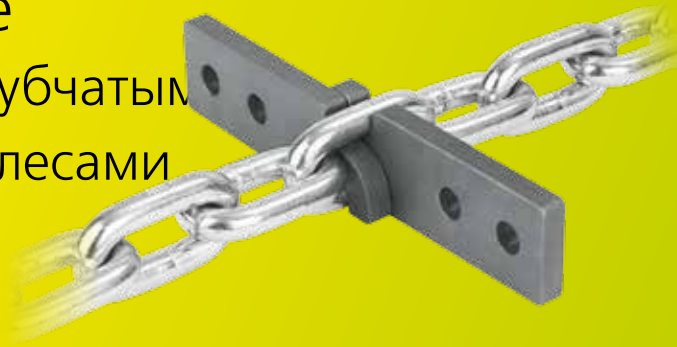
H = длина винта I = длина зацебления

* Болт с прямоугольной головкой



RUNDSTAHL- KETTEN- RUNDSTAHL- KETTEN- SCHLÜSSEL- KETTEN- RÄDER
 MIT- NEHMER
 KRATZ- EISEN
 UMLENK- ROLLEN
 TASCHE- RÄDER
 GABELLA- SCHKENKETTEN
 BECHER- BEFESTIGUN- GEN
 ZENTRAL- KETTEN
 GURTBECHE- WERKE
 FLÜRDE- SYSTEME

Крепление Системы с зубчатым цепными колесами MEZ-Z • F

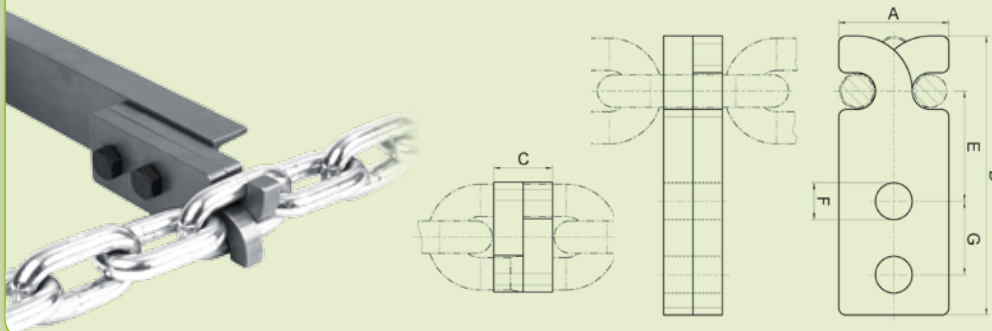


Крепление MEZ-Z

RUD Арт.	Цепь d x t мм	A	B	C	E	F	G	кг/пара
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

Характеристики:

- для сложных и средних условий эксплуатации
- для скребков, высота которых до 1,5 раз больше, чем высота звена цепи
- возможность установки на натянутую цепь
- работает в комбинации с зубчатыми и гладкими цепными колесами



Крепление F

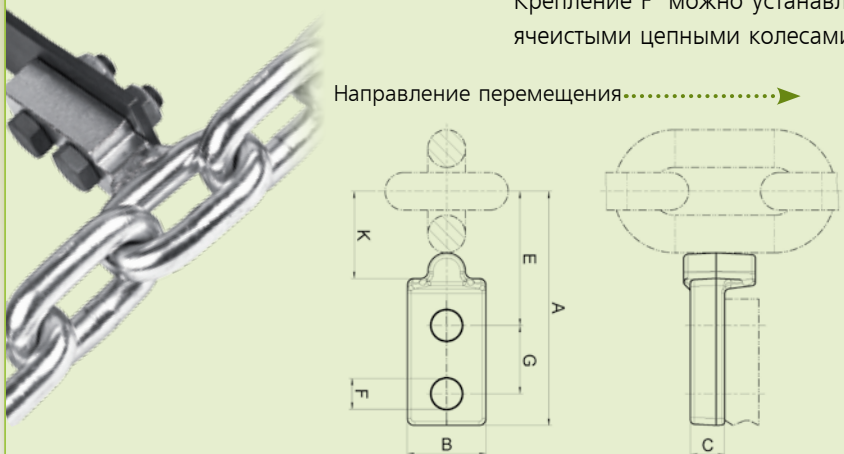
RUD Арт.	Цепь d x t мм	A	B	C	E	F	G	Kmax	kg / Paar
53215	18 x 64	126	35	30	65	17	40	45	0,64
55039	19 x 75	134	46	20	75	18	40	37	0,71
53065	22 x 86	139	46	20	80	18	40	51	0,71

Характеристики:

- для сложных и средних условий эксплуатации
- приваривается прямо на цепь
- для скребков, высота которых до 1,5 раз больше, чем высота звена цепи
- монтаж и демонтаж на натянутую цепь
- заменяет цепные скобы и короткие отрезки
- работает в комбинации с зубчатыми и гладкими цепными колесами

Крепление F можно устанавливать и с ячеистыми цепными колесами

Направление перемещения.....➔



Крепление Системы с зубчатыми цепными колесами SSR

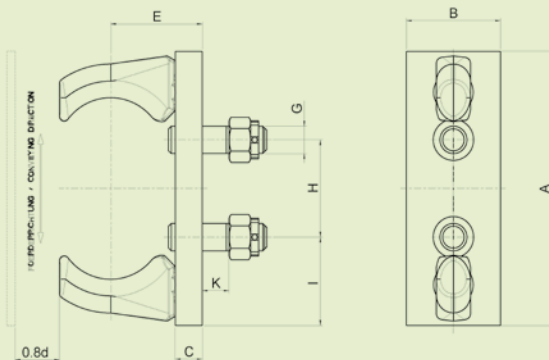


Крепление самофиксирующееся – реверсивное плоское

RUD Арт.	Цепь d x t мм	A	B	C	E	H	G	I	K	кг/шт
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

Характеристики:

- для сложных условий эксплуатации
- для конвейеров с двумя цепными ветвями
- возможность для реверсивного движения
- надежный и простой
- работает в комбинации с зубчатыми и гладкими цепными колесами



Крепление Системы с зубчатыми цепными колесами SSRF

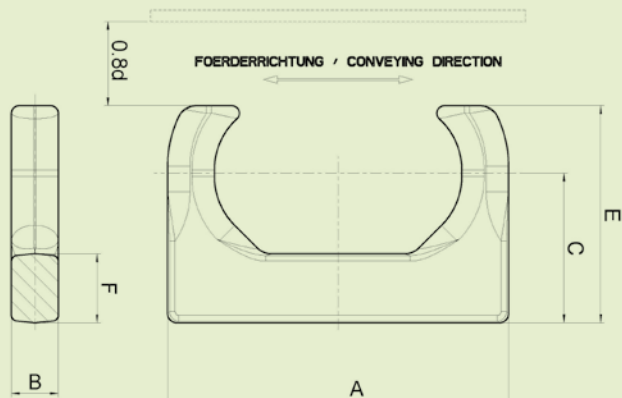


Крепление самофиксирующееся – реверсивное плоское SSRF

RUD Арт.	Цепь d x t мм	A	B	C	E	F	кг/шт
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

Характеристики:

- для очень больших производительностей
- многозвеньевое крепление для скребков, высотой в 2,5 раза больше, чем высота звена цепи
- с возможностью приварить скребок любой формы
- возможность менять шаг скребков
- высокоизносоустойчивое
- работает в комбинации с зубчатыми и гладкими цепными колесами



Крепление Системы с зубчатыми цепными колесами **DUOMOUNT®**

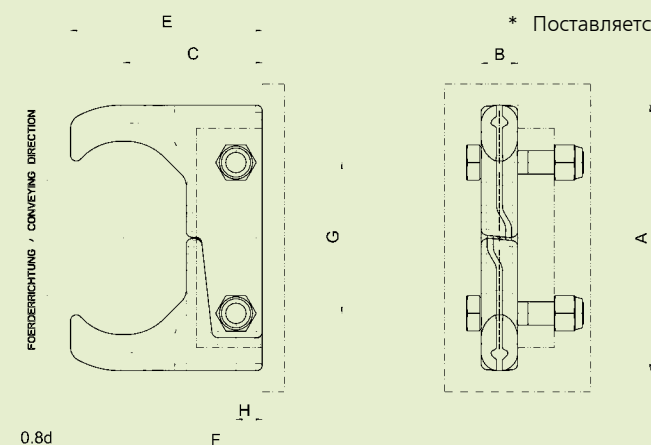


DUOMOUNT®

Крепление **DUOMOUNT®**

RUD Арт.	Цепь d x t мм	A	B	C	E	F	G	H	I	кг/шт
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

* Поставляется без крепежного материала!

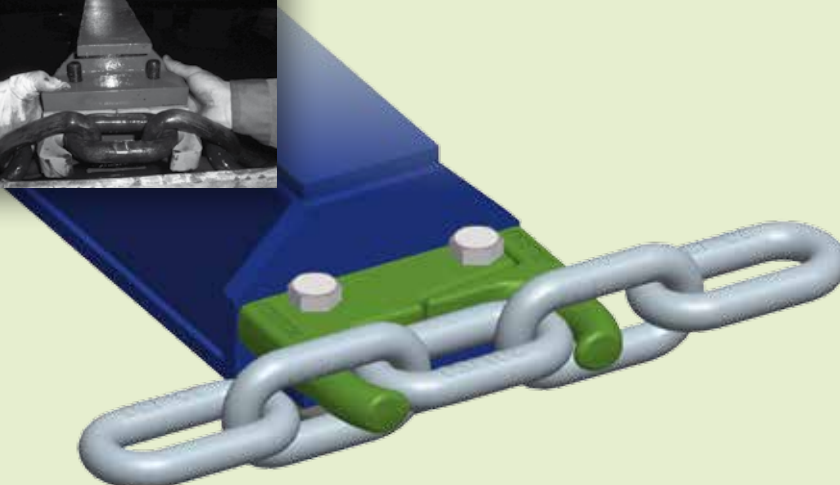


Характеристики:

- для больших производительностей, до 50 т/ч
- многозвеньевое крепление
- для скребков, высотой до 2,5 раз больше, чем высота звена цепи
- можно устанавливать на натянутую цепь
- можно компоновать со скребками любой формы
- возможность менять шаг скребков
- высокоизносостойчивое
- работает в комбинации с зубчатыми и гладкими цепными колесами



Простая установка –
даже на натянутую цепь!



Скребки

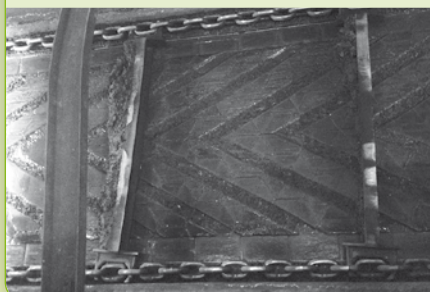
Надежная работа скребков с парными цепными ветвями RUD



Наши скребки и крепления в связке с нашими попарно калиброванными цепями представляют собой идеальную систему:

- Простой монтаж и демонтаж
- Оптимальное движение через зубчатые и ячеистые колеса
- Для любого сыпучего продукта есть свое особенное исполнение скребка
- Малый износ
- Отсутствие перекаса скребка в процессе работы
- Поставка всех компонентов от одного производителя: цепи, крепления, скребки и колеса.

Скебковый конвейер с непарными цепями



Скебковый конвейер с попарно калиброванными цепями RUD



Преимущества компонентов RUD:

Цепные отрезки одной пары имеют одинаковую цветовую маркировку!



Длина отрезков цепей, производственные допуски:

$$\begin{aligned} &+ 0,4\% = 0,55\% \text{ max.} \\ &- 0,15\% \end{aligned}$$

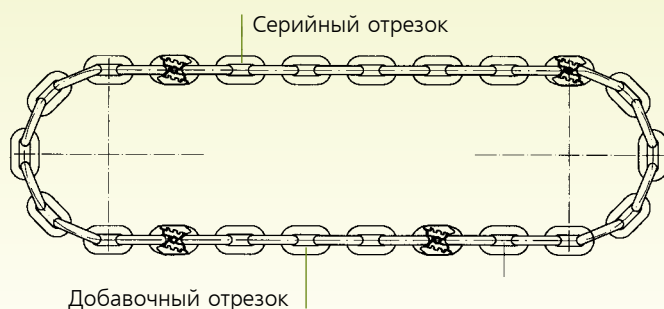
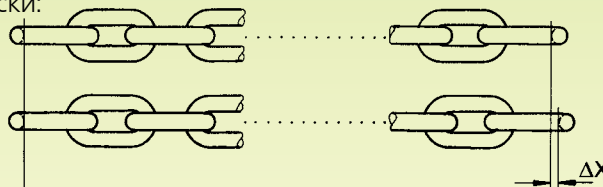
т.е. при длине 10 метров разница не более 55 мм.

Допуск ΔX на длину парных отрезков:

(Многоветвевой конвейер)

$\Delta \Delta X = 0,05\% \text{ max.}$ т.е. при длине отрезков 10 метров, разница не более 5,0 мм.

При длине парных отрезков < 8 метров максимальная разница длин в паре = 4



При изготовлении цепной ветви необходимо знать точный шаг скребков, чтобы корректно поделить ее на необходимые отрезки.

Скребки

Надежные скребки для Ваших условий



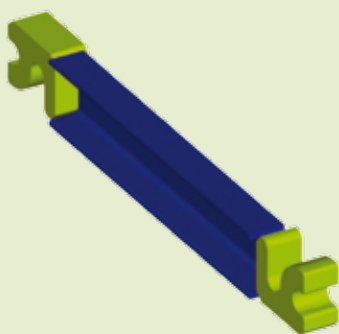
Скребки производства RUD всегда оптимально соответствуют требованиям и условиям эксплуатации, которые выставляют наши заказчики. Мы можем изготовить скребки в строгом соответствии с данными заказчика, если от нас не требуется никакой поддержки или консультации. В любом случае, мы всегда открыты для диалога и готовы предложить наш многолетний опыт и знания для выбора оптимальной формы компонента.

Пожалуйста, предоставьте нам следующую информацию:

- Ширина лотка конвейера в свету и точный характер линии перемещения
- Материал изготовления днища лотка и исполнение лотка
- Расстояние между центрами цепей
- Максимальная производительность, достигнутая/ расчетная
- Скорость перемещения
- Свойства перемещаемого материала: влажность, плотность, угол естественного откоса, зернистость

Пример компоновки* – скребок и крепление

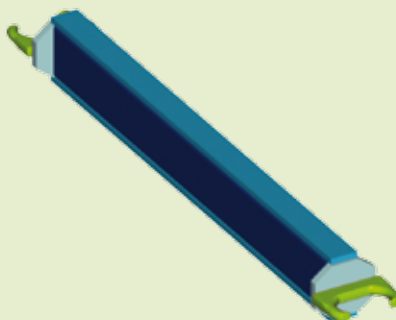
Стандартный U-профиль и крепление MEE-T



Характерный пример использования:

- Скребковый конвейер для очистки

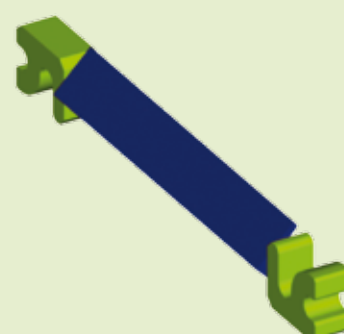
Скребок в стандартном исполнении для сложных условий эксплуатации с креплением SSRF или Duomount



Характерный пример использования:

- Влажное удаление золы

Стандартный уголкоый профиль и крепление MEE-T



Характерный пример использования:

- Конвейер для подачи угля/ распределения угля
- Вытяжной бункерный конвейер

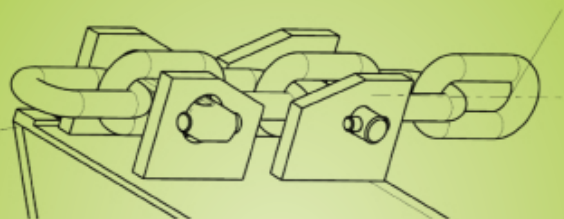
* Другие варианты исполнения скребков возможны по заказу.

Скребки

Области применения скребков РУД



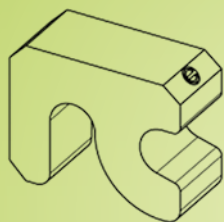
Бункерный конвейер с системой РУД65



Конвейер для зерновых с креплениями SSRF

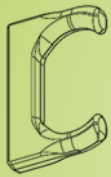


Вытяжка из бункера-хранилища отходов со скребками МЕЕ-Т

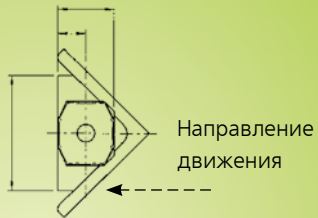
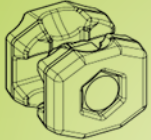




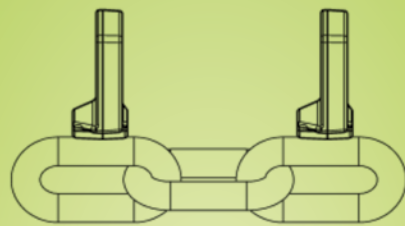
Удаление золы с креплениями SSRF



Удаление золы с креплениями FM

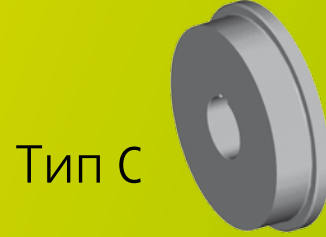
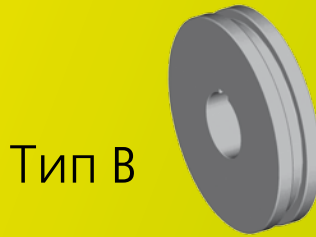


Удаление золы с креплениями F



KETTEN- RUNDSTAHL-
SCHLÜSSER KETTEN
KETTEN-
RÄDER
MIT-
NEHMER
KRATZ-
EISEN
UMLENK-
ROLLEN
TASCHEN-
RÄDER
GABELLA-
BECHER-
BEFESTIGUN-
GEN
ZENTRAL-
KETTEN
GURTBECHER-
WERKE
FLÜRDER-
SYSTEME

Гладкие ролики

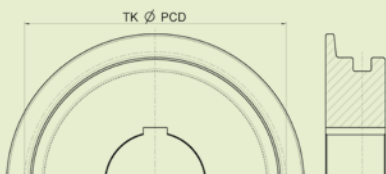


Гладкий ролик тип А				
Цепь d x t мм	соотв. числу зубьев	ДО	C*	E* (тип А или С)
10 x 38	8	194	15,5	45
	10	243	15,5	45
	12	291	15,5	45
14 x 50	8	256	21	60
	10	319	21	60
	12	383	21	60
16 x 64	8	327	25	70
	10	409	25	70
	12	490	25	70
18 x 64	8	323	27,5	80
	10	402	27,5	80
19 x 75	8	384	27,5	80
	10	479	27,5	80
	12	574	27,5	80
22 x 86	8	440	32,5	90
	10	549	32,5	90
	12	658	32,5	90

Гладкий ролик тип В				
Цепь d x t мм	соотв. числу зубьев	ДО	C*	E = 2C* (только тип В)
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

Гладкий ролик тип С				
Цепь d x t мм	соотв. числу зубьев	ДО	C*	E* (тип А или С)
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

Другие размеры по запросу.



Характеристики:

- ролики с ручейком с боковой ребордой
- для установки в натяжной станции

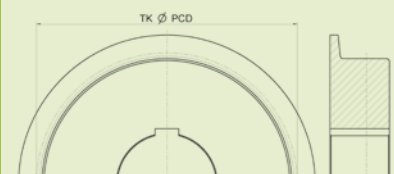
Другие размеры по запросу.



Характеристики:

- ролики с ручейком без боковой реборды
- для установки на холостой ветке под лотком

Другие размеры по



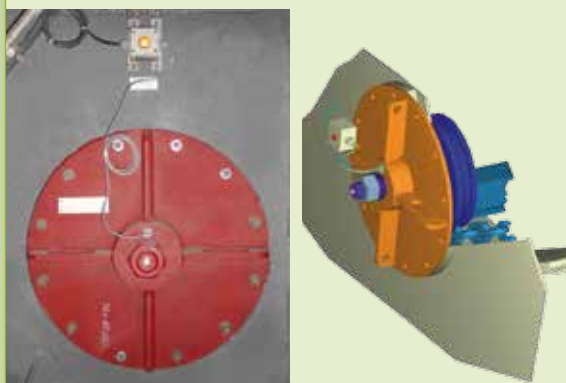
Характеристики:

- Гладкие ролики с боковой ребордой
- для обоих случаев применения, однако только в комплектации с фланцевыми скребками и очень малым шагом скребков

* Для размеров С и Е см. стр. 64.

Для заказа используйте опросный лист на стр.64.

Подводные гладкие ролики SOI (Submerged Overhung Idler)



- Ролики с боковой ребордой для установки в подъемном отделении
- Подводные ролики отличаются от обычных гладких колес только конструкцией консольного подшипника, который РУД рекомендует для данного варианта установки как самый оптимальный.

Подводные ролики SOI

- Идеально для влажного удаления золы
- Возможен электронный контроль оборотов
- Монтаж с внешней стороны стенки лотка
- Подходит для замены на изношенном оборудовании
- Высокотехнологичные, надежные и плавно работающие подшипниковые узлы
- Улучшенные уплотнения подшипников
- Удобный подход для работ по обслуживанию
- Поставки любых типоразмеров
- Два варианта исполнения: со щитком подшипника и без щитка подшипника в герметичном корпусе

- 1 SOI-РОЛИК
- 2 СТЕНКА ЛОТКА
- 3 ЦЕПЬ
- 4 ЩИТОК
- 5 ДНИЩЕ ЛОТКА
- 6 СКРЕБОК



31

KETTEN- RUNDSTAHL- KETTEN- SCHLÜSSEL- KETTEN

KETTEN- RÄDER

MIT- NEHMER

KRATZ- EISEN

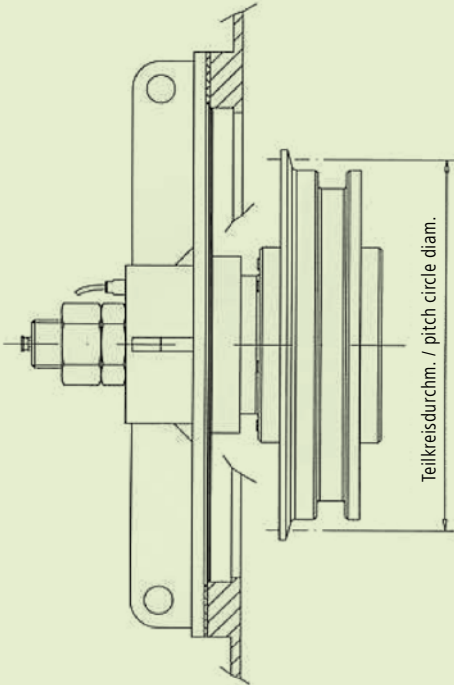
UMLENK- ROLLEN

TASCHEN- RÄDER

GABELLA- SCHKENKETTEN

BECHER- BEFESTIGUN- GEN

Подводные гладкие ролики SOI (Submerged Overhung Idler)



Исполнение SOI		
Цепь d x t мм	ДО	соотв. числу зубьев
19 x 75	290	6
	384	8
	479	10
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

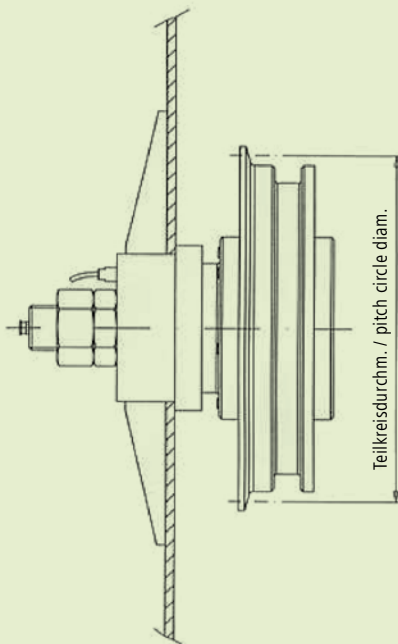
Пример заказа:

SOI 1 22x86-400/790-10

Огибающий гладкий ролик со щитком для подшипника, для цепи 22x86-R100 с диаметром 400 мм и диаметром щитка подшипника 790 мм, с датчиком контроля количества оборотов (1), без автоматической подачи смазки (0).

Внешняя поверхность: загрунтована

Для заказа используйте опросный лист на стр. 62.



Исполнение SOI 2		
Цепь d x t мм	ДО	соотв. числу зубьев
19 x 75	290	6
	384	8
	479	10
22 x 86	331	6
	440	8
	549	10

Пример заказа:

SOI 1 22x86-400/790-10

Огибающий гладкий ролик со щитком для подшипника, для цепи 22x86-R100 с диаметром 400 мм и диаметром щитка подшипника 790 мм, с датчиком контроля количества оборотов (1), без автоматической подачи смазки (0).

Внешняя поверхность: загрунтована

Для заказа используйте опросный лист на стр. 63.

Ячеистые колеса сегментные/ цельные Система для ячеистых колес



Ячеистые колеса сегментные

Цепь d x t мм	Кол-во ячеек	ДО	A	B	C	E _{max.}	F _{max.} = Диаметр в мм	Колесо в сборе кг/ шт.
10 x 38	8	195	35,0	80	30	80	45,0	6,5
	8	256	49	120	35	100	80,0	13,1
14 x 50	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

Ячеистые колеса цельные

Цепь d x t мм	Кол-во ячеек	ДО	A	B	C	E _{max.}	F _{max.} = Диаметр в мм	Колесо в сборе кг/ шт.
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

Характеристики:

- со сменными, высокоизносоустойчивыми ячеистыми дисками
- для сложных условий эксплуатации
- предпочтительно использование в качестве приводных колес

Пример заказа для колеса в сборе:

Исполнение: сегментное

Цепь: 19 x 75

Количество ячеек: 8

Диаметр отверстия : мм

Размер С : мм

Размер Е : мм

Количество, шт. : 10

Пример заказа для ячеистого диска:

Исполнение: сегментное

Цепь: 19 x 75

Количество ячеек: 8

Количество, шт. : 10

Характеристики:

- высокоизносоустойчивые
- для средних и сложных условий эксплуатации
- рекомендуется применять в качестве натяжного колеса

Пример заказа:

Исполнение : цельное

Цепь: 19 x 75

Количество ячеек: 8

Диаметр отверстия : мм

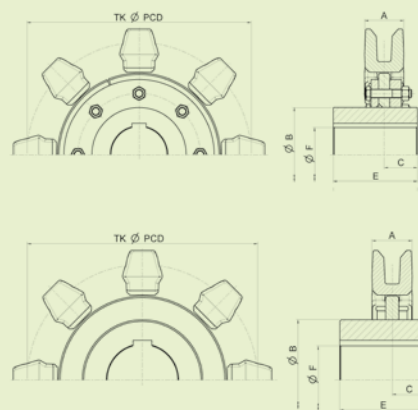
Размер С : мм

Размер Е : мм

Количество, шт. : 10

- Прочие типоразмеры по запросу.

* без термообработки



Скребок МЕЕ-Т

Система для ячеистых колес



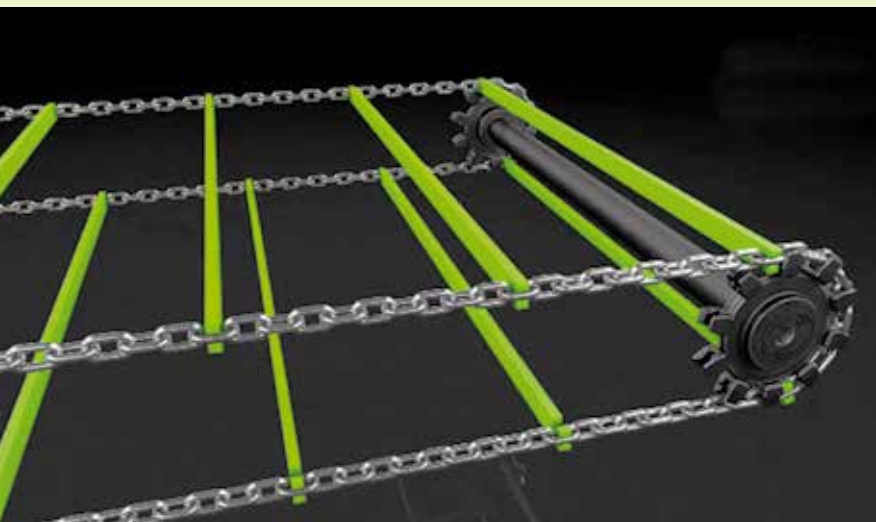
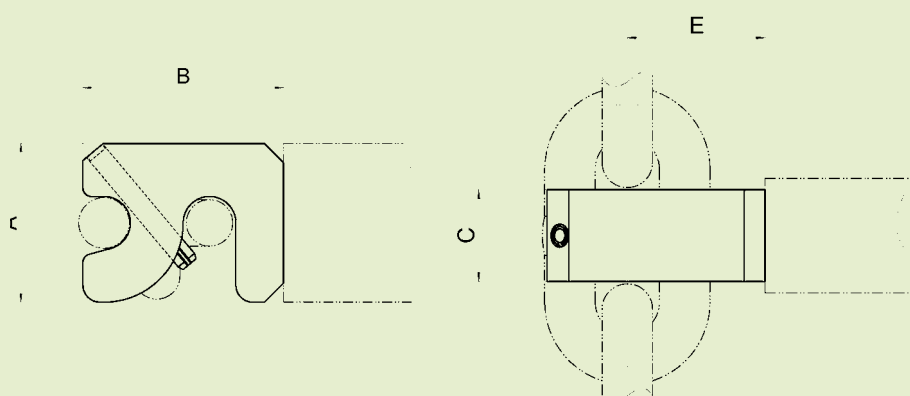
34

Скребок MEZ-T односекционный, съемный

RUD Арт. с фикс. штифтом	RUD Арт. без фикс. штифта	Цепь d x t мм	A	B	C	E	кг / шт
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

Характеристики:

- для сложных условий эксплуатации
- для скребков высотой до 1,5 x высота звена цепи
- для установки в конвейерах с двумя и более цепными ветвями
- произвольное дальнейшее приваривание
- при необходимости фиксация с помощью штифта
- работает в комбинации с ячеистыми и гладкими колесами
- Возможна поставка с/без фикс. штифтом



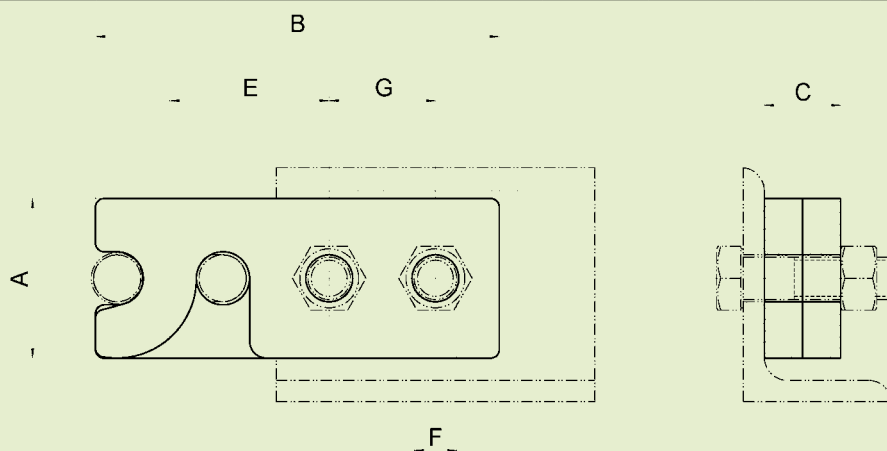
Скребок MEZ-T

Система для ячеистых колес



Скребок MEZ-T двухсекционный, съемный

RUD Арт.	Цепь d x t мм	A	B	C	E	F	G	кг / пара
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



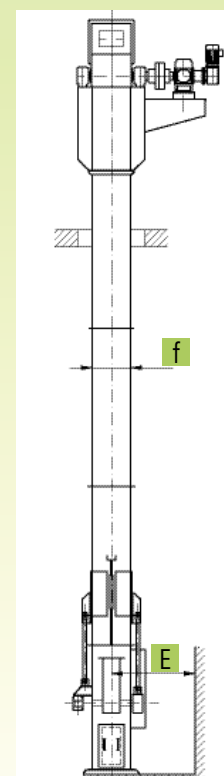
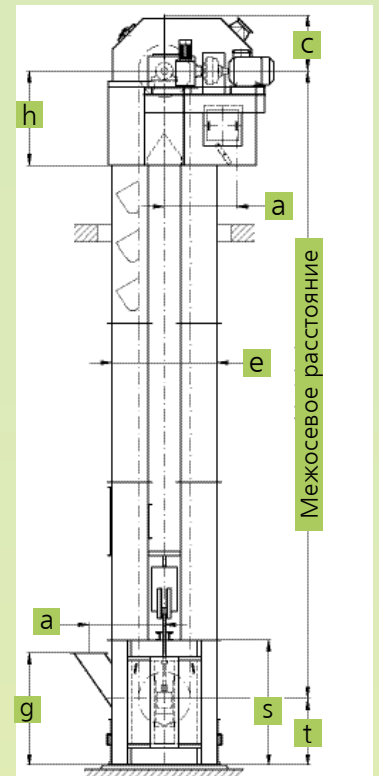
Характеристики:

- для средних и сложных условий эксплуатации
- для скребков высотой до 1,5 x высота звена цепи
- возможен монтаж и демонтаж на натянутой цепи
- для установки в конвейерах с двумя и более цепными ветвями
- работает в комбинации с ячеистыми и гладкими колесами
- Комплект поставки без крепежного материала.



Системы крепления ковшей

	Ширина ковша [мм]	Макс. пр-ть [м³/ч]	Макс. межосевое расстояние [м]	Макс. скорость [м/с]	Рекоменд. фракция [мм]	Макс. температура материала [°C]	Материал
RUD Центральная цепь	Рекомендуемый тяговый элемент: RU80, RU150, RU200; Разрушающая нагрузка 800 - 2000kN						Цемент, известняк, щебень, кокс, шлак, клинкер
	400 - 1100 обычный 2 x 400 - 2 x 1000 тандем	600 1200	70	1,7	120	250	
RUD Система 65*	Рекомендуемый тяговый элемент: Круглозвенная цепь 14 x 50 – 34 x 136; Разрушающая нагрузка 14 – 720 kN						Цемент, известняк, щебень, уголь, сахарная свекла, клинкер, калийная и каменная соль
	250 - 1600	1100	65	1,5	120	200	
RUD 2win*	Рекомендуемый тяговый элемент: Круглозвенная цепь 14 x 50 – 34 x 136; Разрушающая нагрузка 14 – 720 kN						Цемент, известняк, известь, сода, гипс, минеральные удобрения, пыль
	250 - 1250	700	60	1,5	100	200	
RUD Лента на текст. основе	Рекомендуемый тяговый элемент: Лента на текстильной основе с 4-6 сердечниками EP 630 – EP 1600						Цемент, известняк, гипс, сахар, уголь, корунд, песок, калийная и каменная соль, шлак, пыль
	160 - 1250	700	45	1,7	40	120	
RUD Лента на стальной основе	Рекомендуемый тяговый элемент: Лента на основе стальной сетки с прочностью на разрыв от 800 ...до 3150 N/mm						Цемент, известняк, уголь, калийная и каменная соль, шлак
	315 - 1600	1200	120	1,7	80	120	



Проблемы с системой DIN

- Скоба выполняет двойную функцию
 - Передача тягового усилия, возникающего в цепи
 - Монтаж ковша на цепи и принятие нагрузок, действующих на ковш
- Выполнение двух функций ведет к усталостным изломам
- Последовательно возникает ослабление резьбового соединения
- Установка большего типоразмера цепи при сложных условиях эксплуатации не решает данную проблему

Решение – применение систем RUD 2win и RUD65

- Установка ковша на три звена
- Исключена передача тягового усилия цепи через крепление ковша
- Щадящее распределение усилия зачерпывания по всей длине цепи
- Существенное уменьшение скорости износа цепи





РУД является мировым производителем высокотехнологичных ковшовых элеваторов для беспылевого вертикального перемещения порошкообразных,



мелкозернистых, крупнокусковых и высокотемпературных сыпучих материалов. Наличие высокоизносостойчивых цепей и цепных колес является гарантией безотказной работы оборудования



даже при перемещении сильно абразивных продуктов. В зависимости от условий эксплуатации возможна установка также низкоскоростных элеваторов с зауженными ветвями или с выгрузкой по центру.

Производительность при степени заполнения ковша 75%

Ковш DIN 15233												
	Ширина [мм]	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600
	Скорость [м/с]	1,05	1,05	1,15	1,15	1,20	1,20	1,34	1,34	1,48	1,48	1,48
	Произв-ть [м ³ /ч] ³	9	11	20	25	44	61	94	129	196	305	391
Ковш DIN 15234												
	Ширина [мм]	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600
	Скорость [м/с]	1,05	1,05	1,15	1,15	1,20	1,20	1,34	1,34	1,48	1,48	1,48
	Произв-ть [м ³ /ч] ³	14	17	31	39	70	98	151	207	304	473	605
Специальный ковш												
	Ширина [мм]	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600
	Скорость [м/с]	1,15	1,15	1,25	1,25	1,28	1,33	1,49	1,49	1,48	1,48	1,48
	Произв-ть [м ³ /ч] ³	18	23	41	52	91	133	209	287	353	558	715
Высокопроизводительный ковш												
	Ширина [мм]	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600
	Скорость [м/с]	1,15	1,15	1,25	1,25	1,28	1,33	1,49	1,49	1,48	1,48	1,48
	Произв-ть [м ³ /ч] ³	27	34	59	75	129	185	288	397	499	789	1010

Габаритные размеры*

Ширина ковша	b	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600
Оголовок	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
Шахта	e	1000	1000	1250	1250	1400	1600	1800	2000	2450	2550	2550
	f	280	355	450	545	660	770	900	1110	1300	1600	2000
Башмак	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
Монтажный зазор	E	900	1000	1200	1300	1500	1600	1800	2100	2500	2900	3500

*) Не относится к низкоскоростным элеваторам с системой SWA.

Цепные элеваторы

Описание



Корпус элеватора самонесущий, однако, через каждые 15 метров необходимо горизонтальное крепление, как и под оголовком элеватора.

Оголовок элеватора состоит из нижнего сегмента с монтажным люком для регулировки разгрузочной пластины. Выше расположен состоящий из двух половинок съемный кожух со смотровыми люками. Приводной вал установлен в подшипниковых узлах, места прохождения вала через корпус закрыты смазываемыми радиальными сальниковыми уплотнениями. Сбоку на нижней части оголовка элеватора установлена консоль для приводной части. При необходимости здесь может быть установлена площадка для обслуживания и монтажная балка. Привод элеватора состоит из мотор-редуктора, который может быть подключен к частотному преобразователю для проведения работ по обслуживанию. Для достижения высокой производительности РУД рекомендует применять приводную часть, состоящую из электродвигателя, редуктора с конической зубчатой передачей и вспомогательного привода для работ по обслуживанию. Плавный пуск элеватора может быть обеспечен или с помощью гидромолоты, или с помощью электрического устройства для плавного пуска.

Двойная или одинарная шахта изготавливается из листовой стали, как сборная жесткая против кручения конструкция, в виде стандартных корпусов с фланцевыми соединениями. Монтажные люки изготавливаются как дверцы и устанавливаются друг напротив друга на восходящей ветви элеватора, если это возможно. Высота люков прим. 0,8 метра над уровнем площадки.

Башмак элеватора в зависимости от требований может комплектоваться или маслозаполненными внутренними подшипниками, или наружными подшипниками в корпусах на лапках. При наружном расположении подшипников устанавливаются сальниковые уплотнения в литых корпусах. С обеих сторон башмака предусмотрены большие люки для монтажных или очистных работ. Натяжение цепи осуществляется параллельным гравитационным или пружинным натяжным устройством.

Приводные колеса РУД подбираются в зависимости от условий эксплуатации. Это могут быть как гладкие цепные колеса со сменными высокоизносоустойчивыми сегментами, так и зубчатые колеса со сменными высокоизносоустойчивыми зубьями.

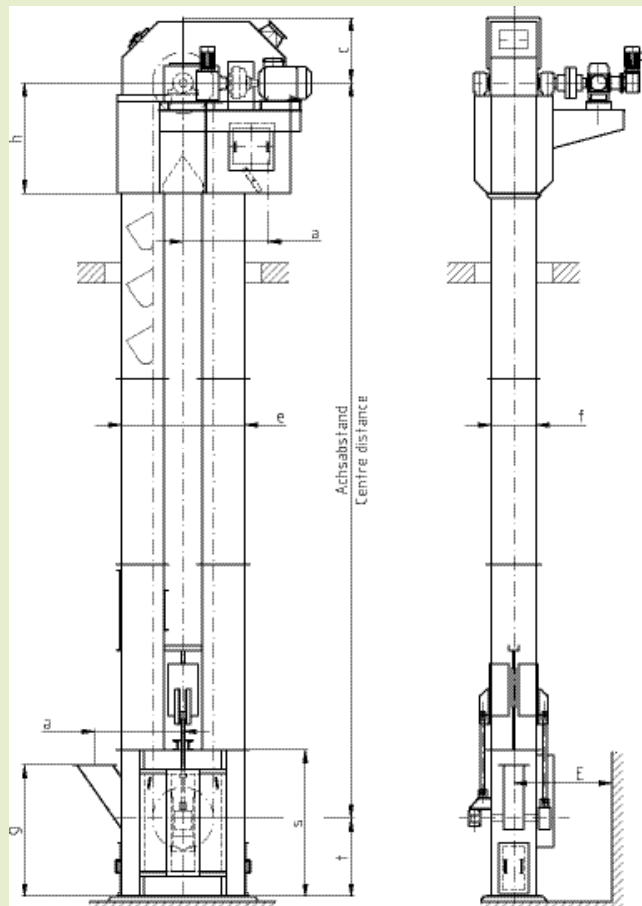
Натяжные колеса РУД подбираются в зависимости от условий эксплуатации. Это могут быть как гладкие цепные колеса со сменными высокоизносоустойчивыми сегментами, так и колеса с цельными опорными поверхностями.

Ковши изготавливаются в соответствии с требованиями DIN или в соответствии с нормами РУД. Исходными материалами могут быть: сталь, нержавеющая сталь или резина. Монтаж ковшей на цепь осуществляется с помощью специальных креплений.

Цепи РУД изготавливаются из легированных высококачественных сталей в высокоизносоустойчивом исполнении. В нашем распоряжении имеются также центральные цепи РУД.

Предохранительная система состоит из датчиков контроля оборотов натяжного вала, датчиков контроля наполнения башмака.

Дополнительные опции возможны по запросу.



Крепление ковшей 2win

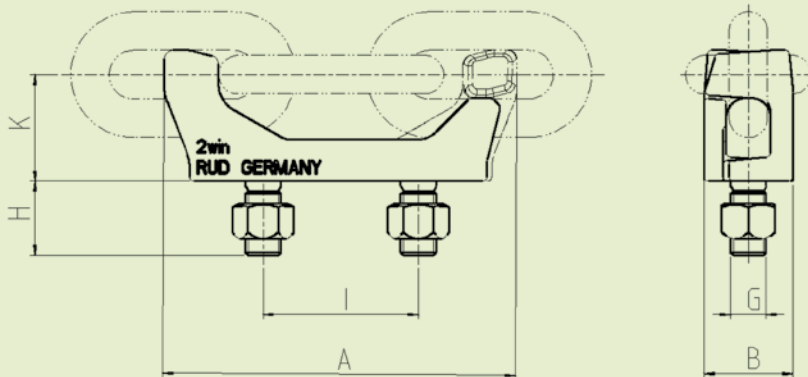


Крепление ковшей 2win								
RUD Арт.	Цепь d x t мм	A	B	G	H	I	K	Вес [кг]
7998699	14 x 50	124	40	M14	30	56	39	0,9
7998700	16 x 64	156	43	M16	35	63	45	1,3
8503775	19 x 75	180	50	M20	40	80	53	1,6
8503776	22 x 86	207	58	M24	50	91	62	2,4
8503777	26 x 100	240	60	M24	50	105	71	3,4
7996145	30 x 120	288	75	M30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



Характеристики:

- Для применения в элеваторах высотой до 60 метров
- Применяется с бесконечнозамкнутыми цепными ветвями
- Быстрый монтаж/демонтаж без специального инструмента
- Крепления стабильно работают в компоновке с зубчатыми и гладкими колесами
- Отлично подходят для замены всех креплений ковшей по системе DIN в компоновке с круглозвенными цепями

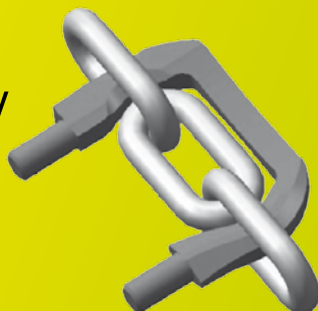


Порядок установки:



FLÜRDER-SYSTEME
 GURTBECHEWERKE
 ZENTRAL-KETTEN
 BECHERBEFESTIGUNG
 GABELLAGEN
 TASCHENRÄDER
 UMLENKROLLEN
 KRATZEISEN
 MITNEHMER
 KETTENRÄDER
 KETTENSCHLÜSSEL
 RUNDSTAHLKETTEN

Крепление ковша за боковую стенку SWA



Крепление ковша за боковую стенку SWA

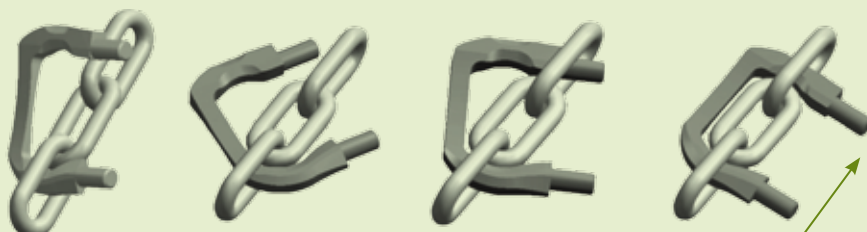
RUD Арт.	Цепь d x t мм	A	B	G	H	I	K	Вес [кг]
7992042	16 x 64	140	81	M16	35	105	37	0,6
7982949	19 x 75	164,4	98,5	M20	40	124	47	1,3
7992040	22 x 86	190	112	M20	40	145	51	1,4
7987910	26 x 100	224	130,5	M24	45	170	60	2,8
7990871	30 x 120	258,5	153,5	M30	55	198,5	71	3,5



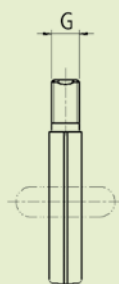
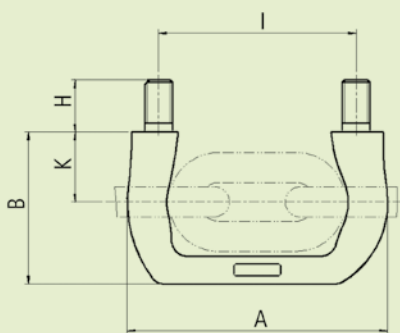
Характеристики:

- Для применения в низкоскоростных цепных ковшовых элеваторах с зауженными цепными ветвями или с выгрузкой под действием силы тяжести
- Применяется с бесконечнозамкнутыми цепными ветвями
- Простой монтаж с возможностью изменять шаг ковшей
- Монтаж на два звена через третья для ровного прохода через колеса

Порядок монтажа:

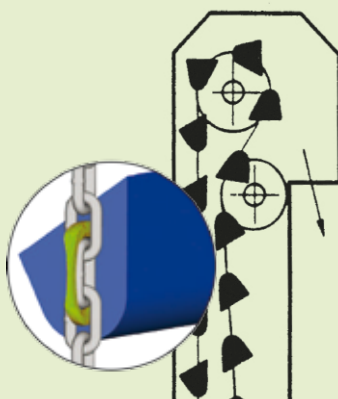
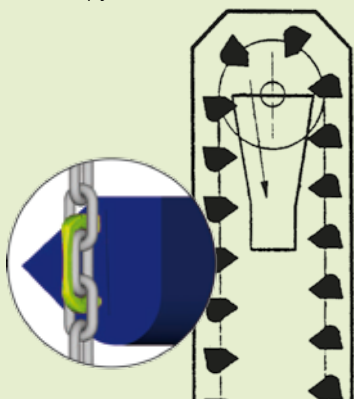


Направление движения



Для элеваторов с выгрузкой по центру

Для элеваторов с зауженными цепными ветвями



Гладкие цепные колеса для элеваторов



Гладкие цепные колеса для элеваторов

Цепь d x t мм	ДО	B	C	D	Число пар сегментов	Вес колеса в сборе ок. кг/шт.
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

Характеристики:

- специально для систем RUD 2win и SWA
- поставляется с готовым отверстием и шпоночным пазом
- надежная сварная конструкция со сменными опорными сегментами
- закаленные сегменты для приводных колес
- незакаленные сегменты для натяжных колес

Пример заказа:

Гладкие колеса для системы: 2win

Исполнение : полностью в сборе

Диам. дел. окруж. в мм : 710

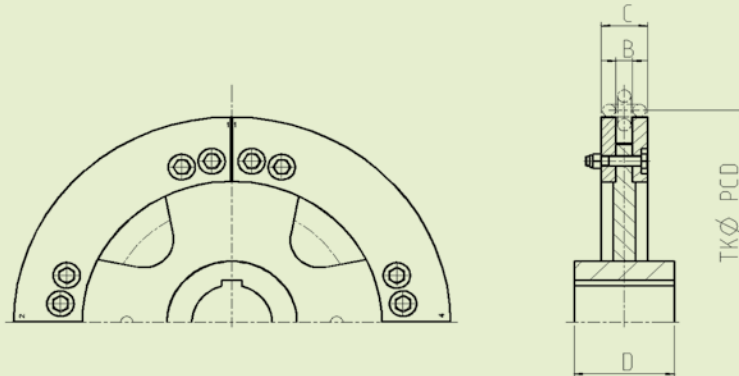
Цепь : 19 x 75

Количество: 4 шт

Диаметр отверстия ступицы: 120^{H7}

Сегменты : закаленные

Специальное исполнение отклоняющих роликов и натяжных колес по запросу.



Монтаж цепи на гладкие приводные колеса элеватора.



KETTEN- RUNDSTAHL- KETTEN- SCHLÜSSEL- KETTEN
 KETTEN- RÄDER
 MIT- NEHMER
 KRATZ- EISEN
 UMLENK- ROLLEN
 TASCHE- RÄDER
 GABELLA- SCHKETTEN
 BECHER- BEFESTIGUN- GEN
 ZENTRAL- KETTEN
 GURTBECHE- WERKE
 FLÜRDE- SYSTEME

Крепление ковшей Система 65



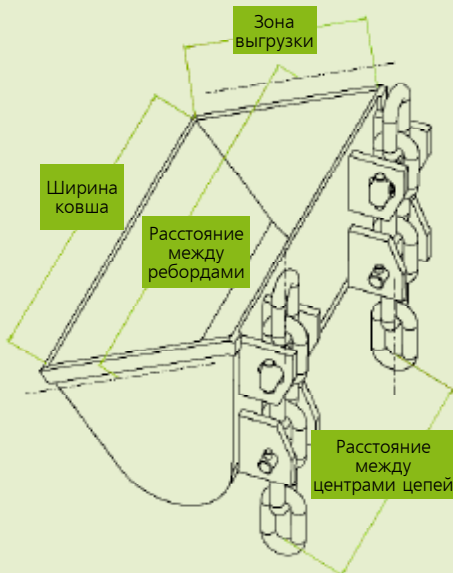
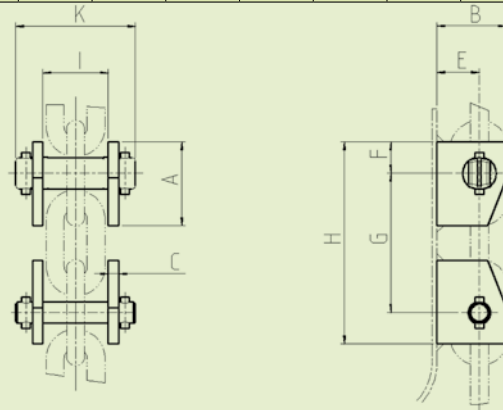
Крепление ковшей Система РУД65 (На два звена – вставки – двойные – SD)¹

Цепь d x t мм	Плоские части		Вставка (плоская)	Вставка (круглая)	A	B	C	E	F	G	H	I	K	Вес компл. [кг]
	Часть А	Часть В												
	RUD Арт.													
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

Характеристики:

- Для сложных условий эксплуатации
- Надежная и высокоизносоустойчивая
- Простой монтаж и демонтаж ковшей на цепь

¹ Полная поставка содержит в себе следующие компоненты:
 2 x плоские части А, 2 x плоские части В,
 1 x вставка круглая,
 1 x вставка плоская. Возможны как полные поставки, так и поставки отдельных компонентов.



Натяжное колесо для элеваторов Система 65



Натяжное колесо для элеваторов Системы 65

Диаметр опорной поверхности	A	C	E	Вес кг/шт.
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



Характеристики:

- Опорная поверхность и ступица изготовлены как жесткая сварная конструкция
- Благодаря использованию зубчатых приводных колес не требуется усилие натяжения с помощью груза. Цепь проходит в свободном состоянии - уменьшение скорости износа

Пример заказа:

Исполнение: в сборе

Цепь 30 x 120

Диам. опорной поверхности в мм: 980

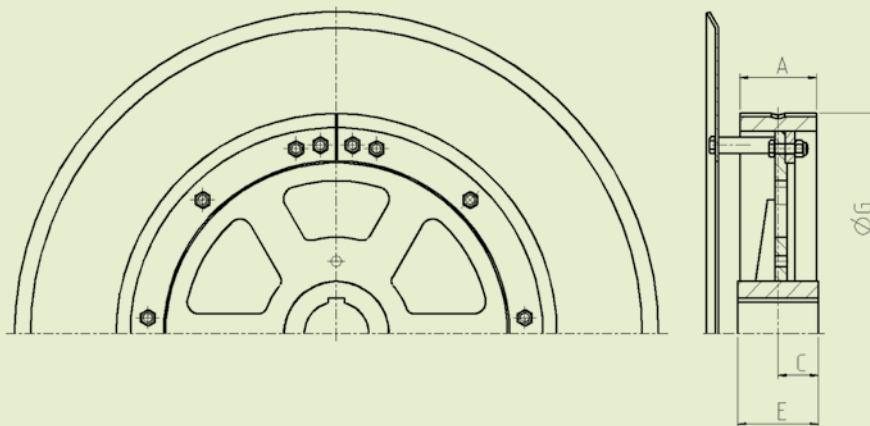
Размер C в мм: 80

Размер E в мм: 160

Диам отверстия ступицы: 90^{H7}

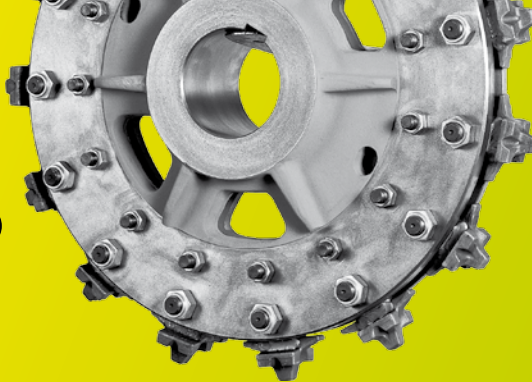
Расстояние между центрами цепей = ...

Расстояние между ребордами = ...



KETTEN- RUNDSTAHL- KETTEN- MIT- NEHMER- KRATZ- EISEN- UMLENK- ROLLEN- TASCHEN- RÄDER- GABELLA- SCHKENKETTEN- BECHER- BEFESTIGUN- GEN- ZENTRAL- KETTEN- GURTBECHER- WERKE- FLÜRDER- SYSTEME-

Зубчатое цепное колесо Система 65



RUD



Зубчатое цепное колесо со сменными зубьями¹

Цепь d x t мм	Число зубьев	ДО	B	C	E	Вес кг/шт.
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

Характеристики:

- Сменные зубья изготовлены из MnCr-высококачественной стали
- Исполнение зубьев износоустойчивое, с закаленной поверхностью
- Ступица и сопряженный диск – сварная конструкция

Пример заказа:
Зубчатое колесо:

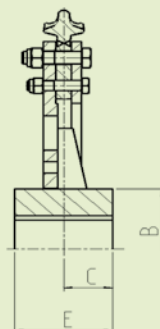
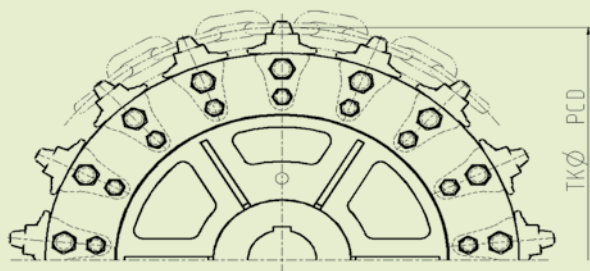
Цепь : 22 x 86
Количество зубьев: 16
Размер C в мм: 90
Размер E в мм: 180
Диам. отверстия ступицы: 180^{H7}

Альтернативно:
Отдельный зуб:
с крепежным материалом
Цепь: 22 x 86
Количество зубьев: 16

¹ Другие типоразмеры по запросу

* Дополнительные типоразмеры в соответствии с нормами DIN 15251

Также доступны зубья с повышенной опорной поверхностью, см. пример на стр.20



Центральная цепь RU80 • RU150 • RU200



Компоненты центральной цепи

Центральная цепь состоит из четырех основных элементов: внутреннее звено, палец, внешнее звено и крепления ковшей.

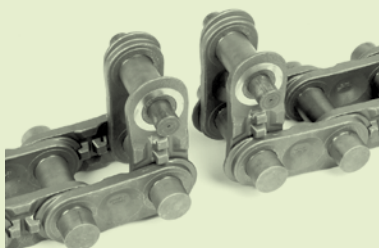
Благодаря особой конструкции, удобной для монтажа/демонтажа, цепь может быть легко открыта для укорачивания или удлинения.

Оптимальное распределение нагрузок и выравнивание износа достигается благодаря установке пальца во втулки внешнего звена без жесткой фиксации (плавающий палец).

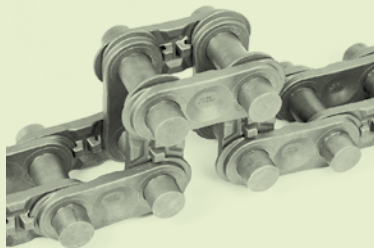
Крепление ковшей осуществляется на двусторонние стабильные монтажные уголки, которые устанавливаются на внешнем звене без жесткой фиксации.



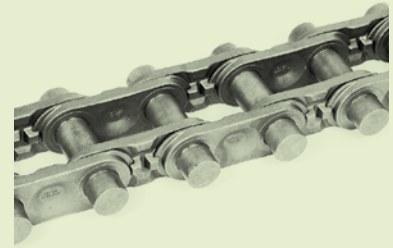
Порядок монтажа:



1. Вложить палец



2. Примкнуть внешнее звено



3. Цепь растянуть — готово без инструментов!

RUD Центральная цепь

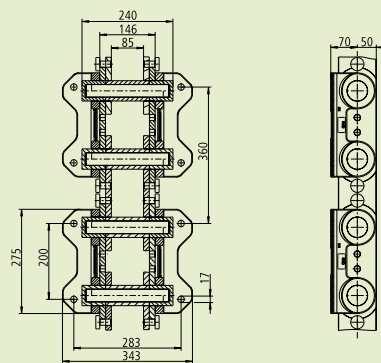
RU80 • RU150 • RU200



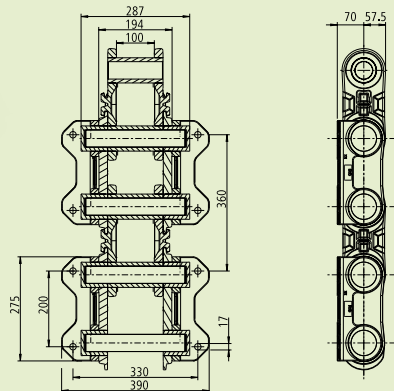
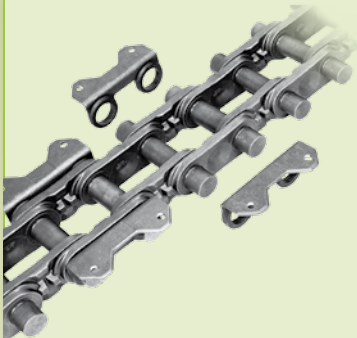
Центральная цепь

Артикул цепи	Артикул уголка	Типоразмер цепи	Длина отрезка	Шаг цепи [мм]	Разрушающая нагрузка [кН]	Возможный шаг ковшей [мм]	Рекомендуемая ширина ковша [мм]
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

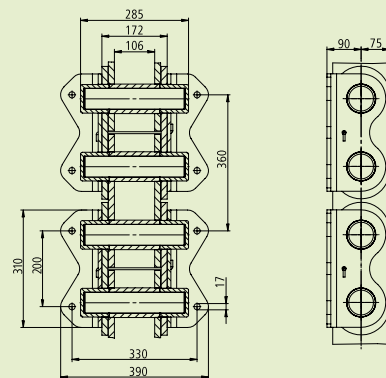
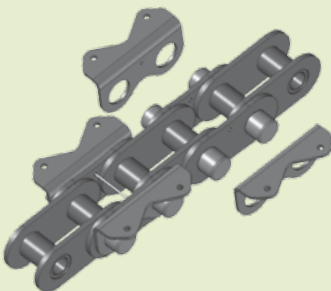
RU80



RU150



RU200



Характеристики:

- Сочленение: плавающий палец - равномерное распределение износа
- Монтаж: без специальных инструментов
- Стандартная длина отрезка: 1080 мм, для удобного монтажа



RUD Центральная цепь

Приводное колесо

Натяжное колесо



Приводное колесо					Натяжное колесо			Типоразмер цепи
ДО [мм]	Соотв. кол-во зубьев натяжного колеса	В макс [мм]	Е макс [мм]	Вес ок. [кг]	В макс [мм]	Е макс [мм]	Вес ок. [кг]	
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

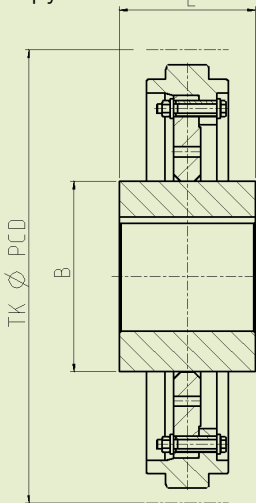
Характеристики:

- Опорный зубчатый венец из стали Cr-Mo
- Опорная поверхность индуктивно закаленная

RUD Приводное колесо

Пример заказа:
приводное колесо в сборе для центральной цепи РУД RU80

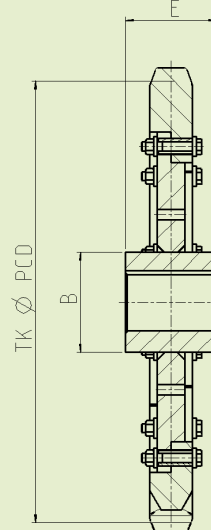
Диам. делительной окружности : 800 мм



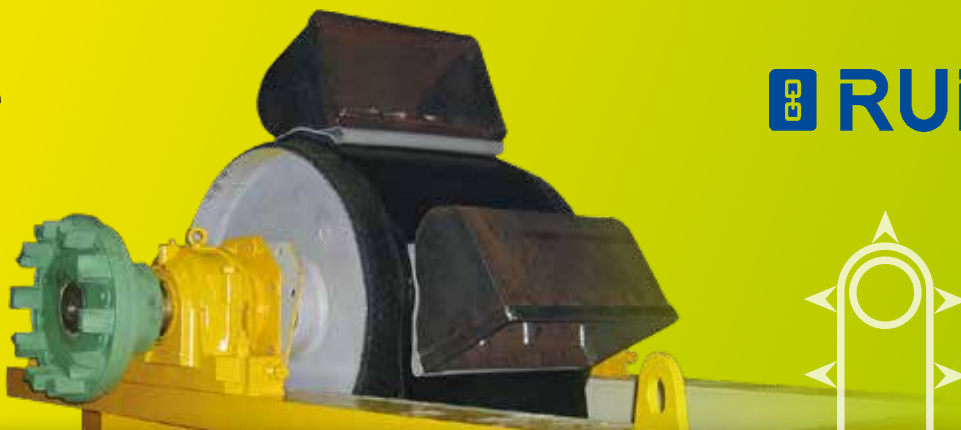
RUD Натяжное колесо

Пример заказа:
натяжное колесо в сборе для центральной цепи РУД RU80

Количество зубьев : 14



Ленточные элеваторы



Для стабильного вертикального перемещения легкосыпучих материалов РУД рекомендует применение ленточных элеваторов. При необходимости обеспечить перемещение крупнокусковых или высокотемпературных продуктов имеются в наличии различные специальные

решения. Надежная лента на основе стальной сетки или текстильного волокна может обеспечить беспылевое и безаварийное перемещение сыпучих материалов на большие высоты при больших производительностях.

Производительность при степени заполнения ковша 75%

Ковш DIN 15233

	Ширина [мм]	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600
	Скорость [м/с]	1,05	1,05	1,15	1,15	1,20	1,20	1,34	1,34	1,48	1,48	1,48
	Произв-ть [м ³ /ч] ³	10	12	25	31	45	63	99	140	224	316	405

Ковш DIN 15234

	Ширина [мм]	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600
	Скорость [м/с]	1,05	1,05	1,15	1,15	1,20	1,20	1,34	1,34	1,48	1,48	1,48
	Произв-ть [м ³ /ч] ³	16	20	38	48	71	101	160	225	348	490	627

Специальный ковш

	Ширина [мм]	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600
	Скорость [м/с]	1,15	1,15	1,25	1,25	1,28	1,33	1,49	1,49	1,66	1,66	1,66
	Произв-ть [м ³ /ч] ³	25	32	56	70	105	154	246	353	512	726	930

Высокопроизводительный ковш

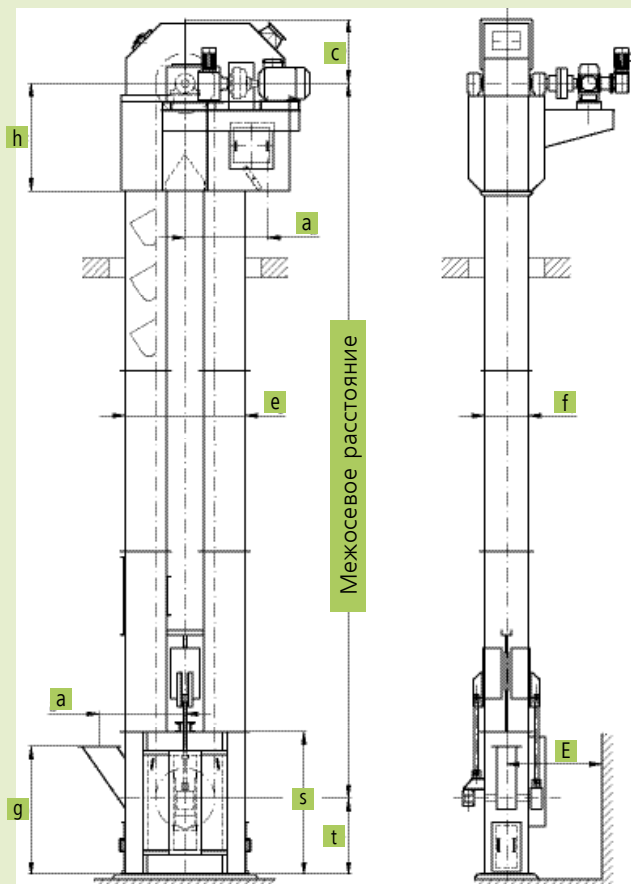
	Ширина [мм]	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600
	Скорость [м/с]	1,15	1,15	1,25	1,25	1,28	1,33	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66
	Произв-ть [м ³ /ч] ³	27	34	64	81	134	198	321	480	652	850	1088

Габаритные размеры

Ширина ковша	b	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600
Оголовок	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
Шахта	e	1000	1000	1250	1250	1400	1600	1800	2000	2450	2550	2550
	f	280	355	450	545	660	770	900	1110	1300	1600	2000
Башмак	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
Монтажный зазор	E	900	1000	1200	1300	1500	1600	1800	2100	2500	2900	3500

Ленточные элеваторы

Описание



Корпус элеватора самонесущий. Однако, не реже, чем через 15 метров необходимо горизонтальное крепление, как и под оголовком. Оголовок элеватора состоит из нижнего сегмента с монтажным люком для регулировки разгрузочной пластины. Выше расположен состоящий из двух половинок съемный кожух со смотровыми люками. Приводной вал установлен в подшипниковых узлах, места прохождения вала через корпус закрыты смазываемыми радиальными сальниковыми уплотнениями.

Сбоку на нижней части оголовка элеватора установлена консоль для приводной части. При необходимости здесь может быть установлена площадка для обслуживания и монтажная балка. Привод элеватора состоит из мотор-редуктора, который может быть подключен к частотному преобразователю для проведения работ по обслуживанию. Для достижения высокой производительности РУД рекомендует применять приводную часть, состоящую из электродвигателя, редуктора с конической зубчатой передачей и вспомогательного привода для работ по обслуживанию.

Плавный пуск элеватора может быть обеспечен или с помощью гидромолоты, или с помощью электрического устройства для плавного пуска.

Двойная или одинарная шахта изготавливается из листовой стали, как сборная жесткая против кручения конструкция, в виде стандартных корпусов с фланцевыми соединениями. Монтажные люки изготавливаются как дверцы, и устанавливаются друг напротив друга на восходящей ветви элеватора, если это возможно. Высота люков прим. 0,8 метра над уровнем площадки.

Башмак элеватора в зависимости от требований может комплектоваться или маслозаполненными внутренними подшипниками, или наружными подшипниками в корпусах на лапках. При наружном расположении подшипников устанавливаются сальниковые уплотнения в литых корпусах. С обеих сторон башмака предусмотрены большие люки для монтажных или очистных работ. Натяжение ленты осуществляется параллельным гравитационным или пружинным натяжным устройством. Если параллельное натяжное устройство автоматически корректирует растяжение ленты, то пружинные шпиндели необходимо корректировать вручную.

Приводной барабан покрыт резиновыми накладками. По требованию заказчика резиновое покрытие может быть поставлено в виде сменных сегментов, что существенно упрощает процесс их замены.

Натяжной барабан выполнен в виде пруткового барабана. Расположенный внутри барабана конус обеспечивает удаление попавшего материала наружу.

Ковши изготавливаются в соответствии с требованиями DIN или в соответствии с нормами РУД. Исходными материалами могут быть: сталь, нержавеющая сталь или резина.

Способ крепления ковшей выбирается в зависимости от планируемой нагрузки. Между лентой и задней стенкой ковша устанавливаются резиновые прокладки. Фиксация ковшей осуществляется с помощью болтов с тарельчатыми головками, конических или полукруглых сегментов с потайными болтами. Исполнение ленты возможно как на основе текстильного волокна, так и на основе стальной сетки. Для транспортировки материалов с высокой температурой применяются специальные термостойкие сорта резины.

Соединение ленты происходит механическими или зубчатыми стяжками. На лентах с пониженным удлинением возможно соединение вулканизацией. Предохранительная система состоит из датчиков контроля хода ленты, датчиков контроля оборотов натяжного вала, датчиков контроля наполнения башмака. Дополнительные опции возможны по запросу.



Исполнение приводных барабанов РУД с цилиндрической центральной частью и уменьшением диаметра от центра к краям обеспечивает:

- равномерное распределение нагрузки во всей ширине ленты
- уменьшенный износ фрикционных накладок
- ход ленты по центру барабана
- продолжительный срок службы ленты



Преимущества исполнения приводных барабанов РУД со сменными фрикционными накладками:

- удобная замена изношенных накладок
- замена накладок без демонтажа барабана и ленты
- удобное техническое обслуживание
- уменьшение времени простоя из-за ремонта
- сегменты можно использовать снова после нанесения нового резинового покрытия



Параллельное натяжное устройство, разработанное РУД, обеспечивает:

- автоматическую компенсацию удлинения ленты
- меньшее усилие натяжения и поэтому меньшую нагрузку на ленту и приводной барабан
- стабильно ровный ход ленты
- минимальные затраты на обслуживание



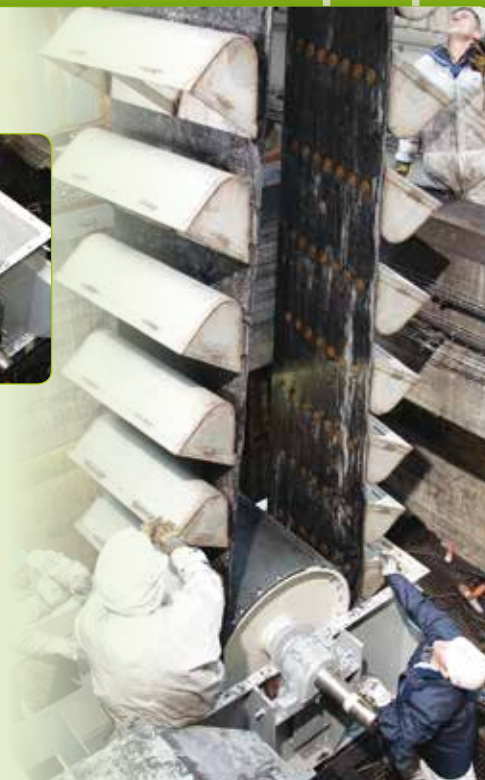
Лента на стальной основе

Крепления ковшей



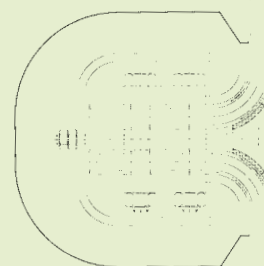
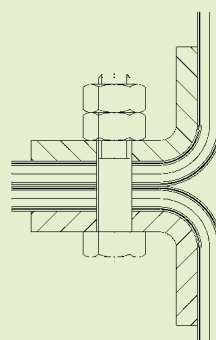
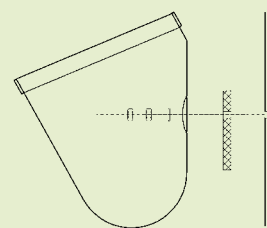
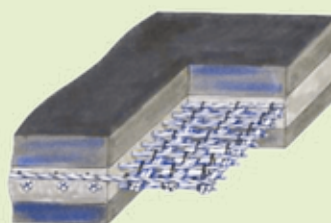
Лента РУД на стальной основе:

- Прочность от 800 до 3159 Н/мм и поэтому относительное удлинение не превышает макс. 0,3%. В дальнейшей эксплуатации не требуется укорачивать ленту.
- Двустороннее поперечное армирование обеспечивает высокую поперечную жесткость, делая оптимальным прямолинейное движение, а также высокую устойчивость ковшей против вырывания.
- Резиновое покрытие, которое выдерживает продолжительное температурное воздействие перемещаемого материала до 130°C и кратковременные нагрузки до макс. 180°C.
- Двустороннее эластичное резиновое покрытие толщиной 5 мм и резиновая окантовка обеспечивает долгий срок службы при перемещении сильно абразивных продуктов.
- Высокое качество исполнения отверстий для фиксации ковшей обеспечивается их сверлением с помощью воды под высоким давлением.
- Лента изготавливается строго определенной длины под конкретный заказ. Закрывание ленты происходит с помощью механического замка или вулканизации.



Крепления для ковшей РУД:

- Прокладки из мягкой резины между задней стенкой ковша и лентой исключают защемление частиц перемещаемого материала и уменьшают температурное воздействие на ленту.
- Оптимально совмещают заднюю стенку ковша с круглой формой барабанов.
- Тип крепления подбирается в зависимости от будущих нагрузок.
- В компоновке с лентой на стальной основе обеспечивают надежную устойчивость как против вырывания, так и при перемещении крупнокусковых материалов.





В зависимости от типоразмера приводная станция для установки приводного вала оснащается или фланцевыми, или опорными подшипниками в корпусах. Для уплотнения применяются смазываемые двойные радиальные уплотнительные кольца. Вся станция при необходимости может быть полностью демонтирована, что облегчает ее обслуживание. Приводная часть устанавливается на специальной консоли сбоку и состоит из мотор-редуктора или пары мотор+редуктор. Во избежание перегрузок предусмотрена установка предохранительных муфт.

Лоток состоит из отдельных элементов нормированной длины с соединительными фланцами. Во избежание накопления материала и проскальзывания цепи рекомендуется установка специальной прижимной планки. При перемещении умеренно абразивных материалов боковые стенки и днище лотка изготавливаются из сталей, легированных марганцем. При перемещении сильно абразивных материалов для защиты лотка применяется футеровка из базальтовой эмали или днище с наплавкой слоя высокой твердости. В особых случаях днище лотка может быть усилено упругим защитным вкладышем.



На натяжной станции вал установлен во фланцевых подшипниках. Места прохождения вала через корпус имеют двойные смазываемые сальниковые уплотнения. Вся станция при необходимости может быть полностью демонтирована, что облегчает ее обслуживание. Предварительное натяжение цепи обеспечивается и регулируется прижимными шпинделями.

Приводные и натяжные цепные колеса оснащены высокоизносоустойчивыми сменными, закаленными зубчатыми сегментами.

В качестве тягового элемента применяются кованные вильчатые цепи в закаленном или цементированном исполнении. Для повышения устойчивости против износа может быть применена наплавка слоя высокой твердости. В качестве возможных опций могут применяться круглозвенные цепи, втулочные цепи по DIN 8165 или роликовые цепи.

Предохранительная система состоит из датчиков контроля оборотов натяжного вала и датчиков контроля натяжения вала.

Дополнительные опции возможны по запросу.



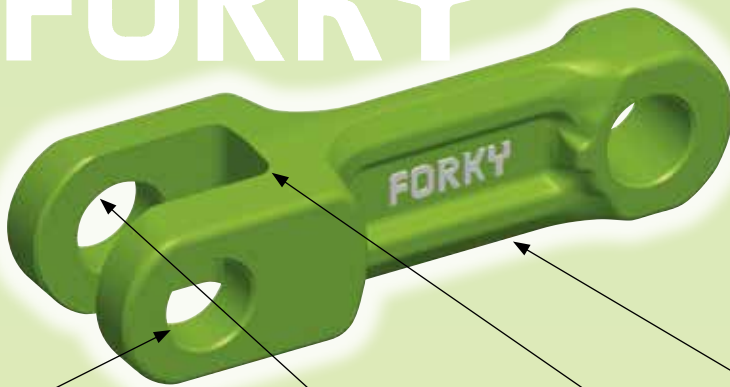
FORKY

Вильчатые цепи

Одноветвевая • Двухветвевая



FORKY

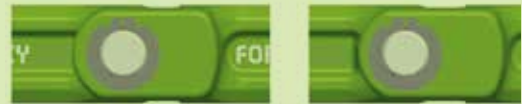


Обработанные отверстия
■ даже внутренние поверхности звеньев для высокой эксплуатационной надежности и длительного сопротивления износу

Высокоточное изготовление отверстий
■ для обеспечения плавного хода и, как следствие, для минимального износа

Увеличенный радиус
■ стабильное положение вильчатого звена

Безупречное качество и надежность



Новый

Изоношенный

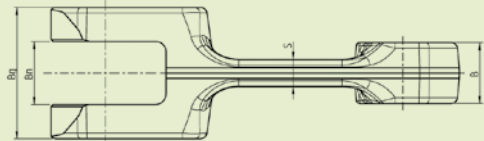
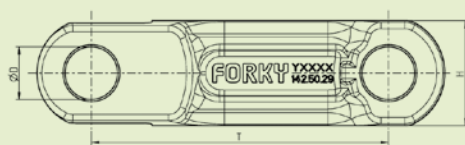


Форма стойки, оптимизирующая напряжение
■ для высокой боковой жесткости

Оптический индикатор износа
■ степень износа может быть моментально определена на каждом звене

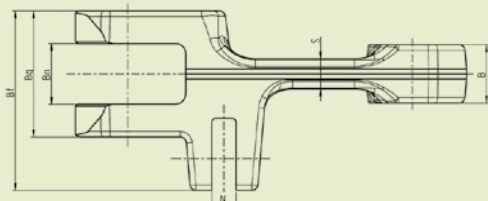
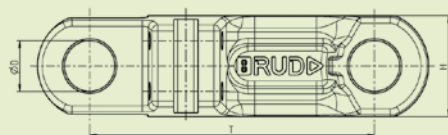
FORKY – Одноветвевая

Типоразмер	Разрушающая нагрузка* [kN]	T (мм)	H (мм)	B (мм)	B _g (мм)	B _n (мм)	S (мм)	D (мм)
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 – Двухветвевая

Типоразмер	Разрушающая нагрузка* [kN]	T (мм)	H (мм)	B (мм)	B _g (мм)	B _n (мм)	S (мм)	D (мм)	N (мм)
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



* Расчетная величина для цементированных вильчатых цепей

Скребки Компоненты

Приводные и натяжные колеса



Типы скребков для одноветвевой вильчатой цепи FORKY



*Возможна поставка скребков, изготовленных по данным заказчика! Другие типы скребков по запросу!

Шаг скребков



На каждом звене (1)

На каждом втором звене (2)

На каждом n-ном звене (n)

Типы скребков для двухветвевой вильчатой цепи FORKY*



* Возможна поставка скребков, изготовленных по данным заказчика! Другие типы скребков по запросу!

Шаг скребков



На каждом звене (1)

На каждом втором звене (2)

На каждом n-ном звене (n)

Допускается применение вильчатых цепей для перемещения пылевидных, порошкообразных, хлопьевидных, зернистых и мелкокусковых сыпучих материалов; однако не для вязких или налипающих продуктов.

Примеры: мука, цемент, зерновые, сахар, удобрения, древесная щепа, древесные опилки, корма для с/х.

Преимущества

- простая и надежная конструкция, высокая эксплуатационная надежность
- уменьшение занимаемого пространства
- возможно применение в горизонтальной, наклонной или вертикальной плоскостях
- взрывобезопасность благодаря медленной скорости перемещения

Недостатки

- Ограничения в применении
- Нельзя применять для крупнокусковых, волокнистых или вязких материалов

Приводные колеса для вильчатых цепей FORKY



Характеристики:

- сегментное исполнение
- опорные поверхности зубьев индуктивно закаленные
- замена зубчатых сегментов возможна без демонтажа ступицы колеса

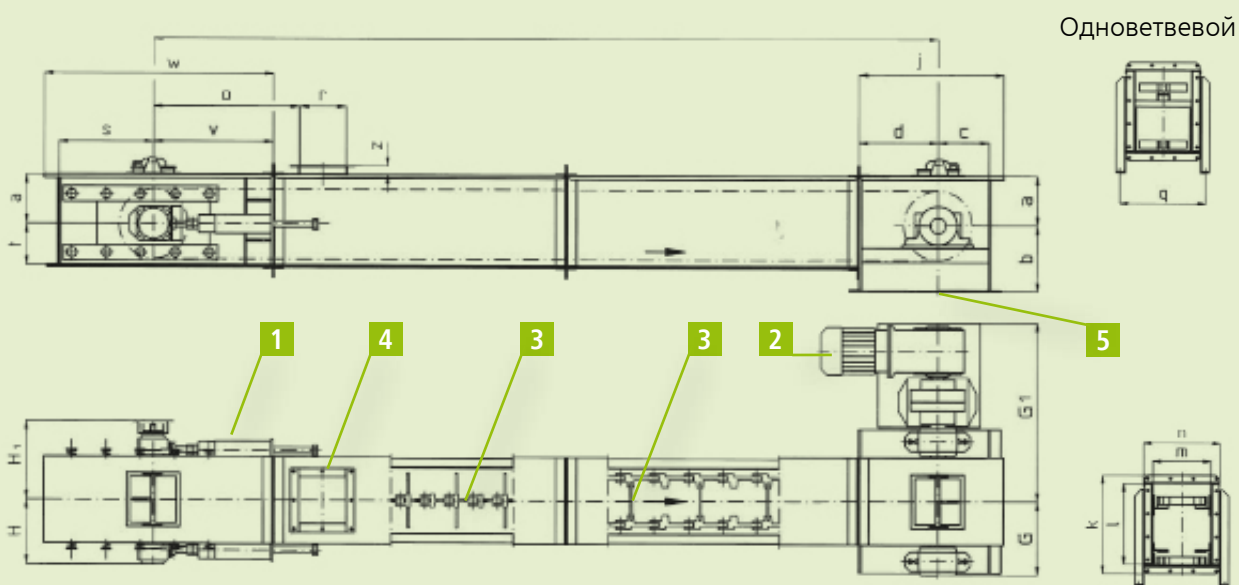
Натяжные колеса для вильчатых цепей FORKY



Характеристики:

- цельное исполнение
- опорная поверхность индуктивно закаленная

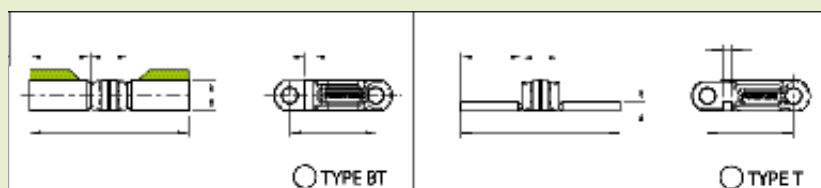
Лотковые скребковые конвейеры с вильчатыми цепями RUD **FORKY**



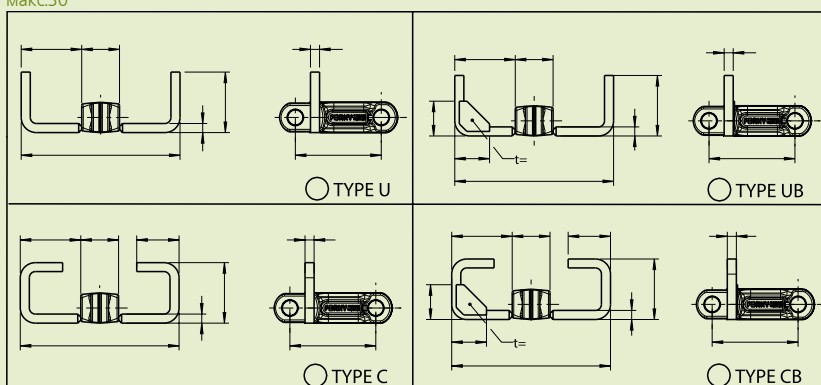
Лотковый скребковый конвейер

- 1** Натяжная станция
- 2** Приводная станция
- 3** Конвейерная цепь
- 4** Точка загрузки
- 5** Точка выгрузки

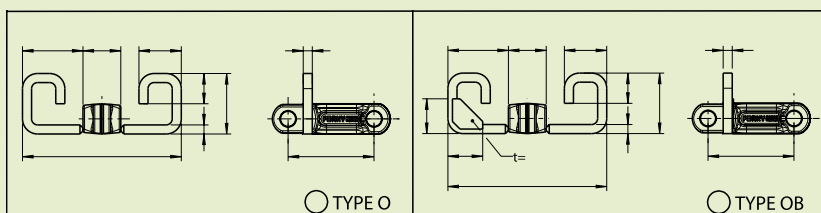
Возможные варианты:



Тип Т для перемещения горизонтального или с наклоном до макс.10°
 Тип VT для горизонтального или с небольшим наклоном перемещения пылевидных и хорошо сыпучих материалов
 ■ Тип VT Специальный (Высота до 1,75 х высота звена цепи) для крутонаклонного перемещения до макс.30°



Тип U и UB (UB Специальное исполнение) для крутонаклонного перемещения от 10° до 25°
 Тип C и CB (CB Специальное исполнение) для крутонаклонного перемещения от 10° до 25° пылевидных материалов.



Тип O и OB (OB Специальное исполнение) для крутонаклонного перемещения от 25° до 90°
 Тип C, CB, O и OB преимущественно для вертикального перемещения
 Тип U, UB, C, CB для горизонтального и слабонаклонного перемещения налипающих и вязких материалов.

Лотковые скребковые конвейеры с вильчатыми цепями RUD FORK



Области применения для вильчатых цепей RUD:

Свойства перемещаемого материала:

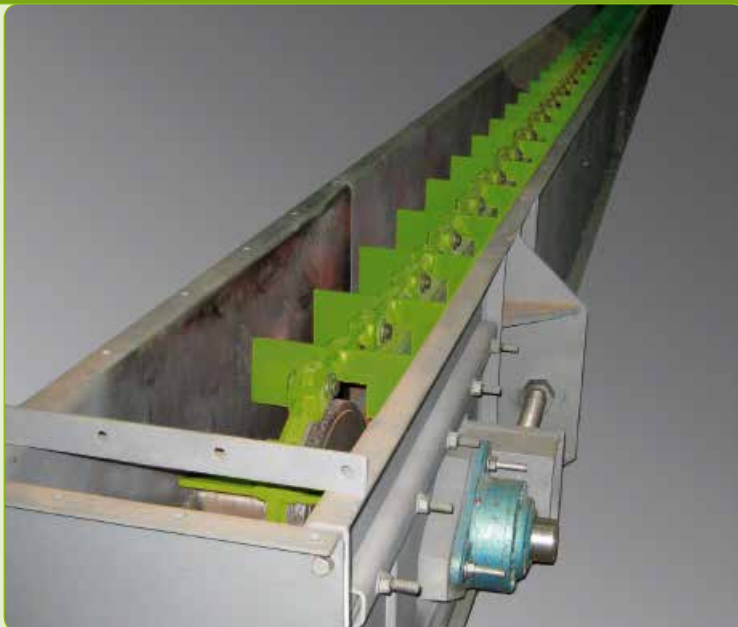
Вильчатые цепи RUD оптимально подходят для перемещения порошкообразных, зернистых, хлопьевидных, пылевидных или мелкокусковых материалов.

Примеры применения:

Производство строительных смесей, деревообработка, производство бумаги, производство пластмассы, производство кормов для с/х, химическая промышленность, переработка отходов, портовые службы, сельское хозяйство, предприятия вторичной переработки отходов.

Примеры перемещаемых материалов:

Цемент, клинкер, зола, древесные опилки, древесная щепа, зерновые и корма, бытовые отходы, минеральные удобрения, гипс, кокс.



Скорость перемещения [м/с] (Приблизительное значение макс.)

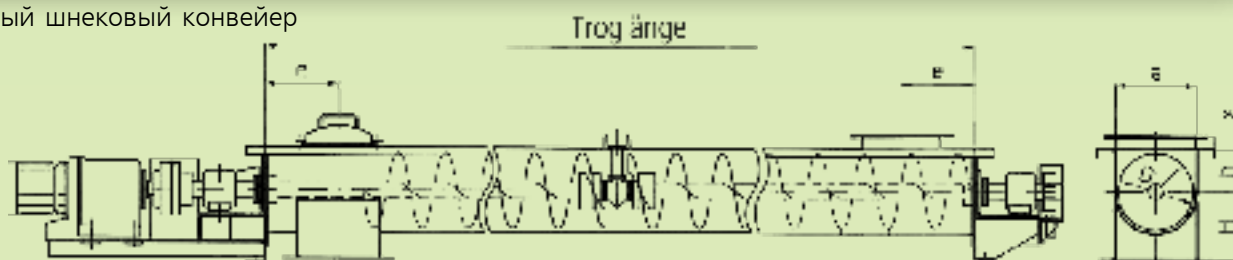
Материал	Скорость
Зерновые	1,10
Гранулы	0,80
Каменный уголь, щепа, сода	0,50
Цемент, фосфаты, гипс	0,25
Клинкер, нефтяной кокс, поташ	0,20
Пыль от фильтров, пирит	0,10
Зола, кокс, песок, кварц	0,05





Для герметичного, горизонтального, под наклоном и вертикального перемещения мелкозернистого и порошкообразного материала возможно применение долговечных, простых в техническом обслуживании, шнековых конвейеров. Для перемещения крупнокусковых, высокотемпературных, абразивных и плохо сыпучих материалов возможно применение шнеков в специальном исполнении. На шнековых конвейерах возможна установка многочисленных точек загрузки и выгрузки. Шнековые конвейеры можно применять для выгрузки, дозирования, погрузки, просеивания, перемешивания, охлаждения или нагрева сыпучих материалов.

Лотковый шнековый конвейер



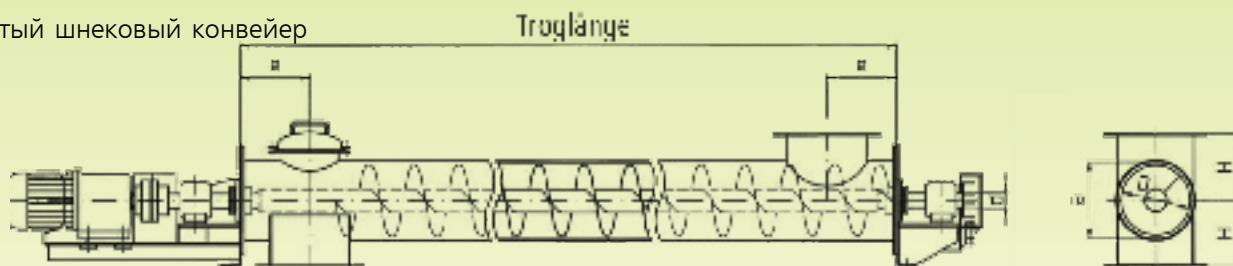
Производительность при горизонтальном перемещении, при степени заполнения ок. 35%

Диаметр	D	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250
Обороты	[U/min]	100	90	80	71	63	50	40	32	25
Производительность	[m ³ /h]	9	17	34	59	93	136	195	281	393

Габаритные размеры

Диаметр	D	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250
Лоток	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

Трубчатый шнековый конвейер



Производительность при горизонтальном перемещении, при степени заполнения ок. 50%

Диаметр	D	140	190	240	290	370	470	570
Обороты	[U/min]	112	100	90	80	71	63	50
Производительность	[m ³ /h]	5	13	23	45	81	131	195

Габаритные размеры

Диаметр	D	140	190	240	290	370	470	570
Трубчатый лоток	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



В лотковых шнековых конвейерах секции лотка изготавливаются как жесткая конструкция из листовой стали нормированной длины с соединительными фланцами. Они оснащены прочными крышками из листовой стали, которые фиксируются болтами и смотровыми люками в зоне выгрузки. Для перемещения абразивных материалов при изготовлении шнека применяются стали, легированные марганцем, наплавки слоя высокой твердости, покрытие из базальтовой эмали или упруго-мягкие вкладыши. Торцевые стенки лотков представляют собой разъемную конструкцию, что облегчает демонтаж и обслуживание вала после того, как были сняты крышки лотка.

В трубчатых шнековых конвейерах секции лотка изготавливаются как жесткая труба со смотровыми люками. На лотках установлены цельные торцевые стенки, принимающие на себя нагрузку, возникающие при перемещении материала. Промежуточные опоры устанавливаются через каждые 6 метров, они поставляются без жесткого крепления для окончательной фиксации при монтаже. Места прохождения вала через корпус уплотняются

сальниками в литых корпусах.

Шнековые валы изготавливаются или как цельный вал, или как жесткий против изгиба трубочатый вал с концевыми цапфами и приваренным пером. Концы вала устанавливаются в опорных подшипниках качения. На длинных шнековых конвейерах вал устанавливается в легкозаменяемых промежуточных подшипниках скольжения.

В стандартном исполнении РУД поставляет подшипники скольжения со сменными литыми вкладышами, состоящими из двух частей, которые в зависимости от условий эксплуатации, оборудованы для ручной или центральной подачи смазки. По желанию заказчика РУД поставляет разделяемые роликовые подшипники качения в подвесном маслoneпроницаемом корпусе.

Приводная часть состоит из мотор-редуктора или парной связки мотор+редуктор.

Система контроля состоит из датчика контроля оборотов.

Дополнительные опции возможны по запросу.



Общее руководство по монтажу и эксплуатации

Возможность для регулирования блока натяжных колес должна составлять минимум 3 звена цепи (Коррекция посадки новой цепи соответственно при начинающемся износе).

Необходимое натяжение должно быть определено с учетом длины цепной ветви и агрессивных нагрузок, действующих на цепь.

Защита круглозвенной цепи от перегрузки или блокировки из-за попадания крупного или инородного тела осуществляется с помощью предохранительной муфты, предохранительного штифта и др. на приводе.

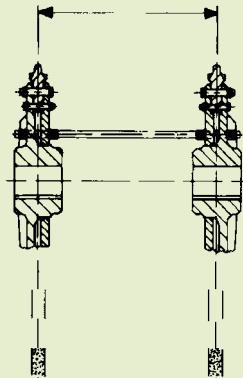
При монтаже зубчатых приводных или гладких натяжных колес, при местном изготовлении ковшей, при навешивании ковшей на цепь, при установке направляющих в корпусе натяжной станции обязательным условием для дальнейшей безаварийной эксплуатации оборудования является соблюдение каждого размера и допуска, указанного в монтажных чертежах.

Необходимо поддерживать стабильное предварительное натяжение цепи с помощью регулировок пружин или груза натяжного устройства таким образом, чтобы величина силы предварительного натяжения соответствовала актуальным условиям эксплуатации конкретной конвейерной системы. Во время всего срока службы цепь должна находиться под корректным натяжением. Слабое натяжение цепи приводит к серьезным последствиям.

При разработке оборудования учитываются соответствующие национальные правила техники безопасности.

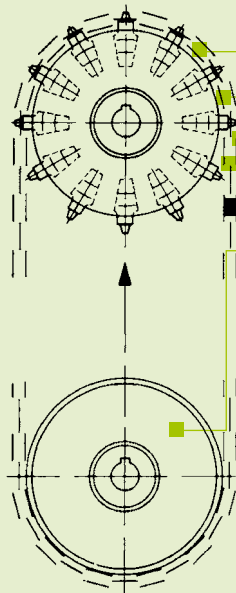
Подача перемещаемого материала должна осуществляться таким образом, чтобы гарантировалось его равномерное распределение по всей ширине ковша, и нагрузка, создаваемая тяговым усилием и массой материала, одинаково нагружала обе цепные ветви. Аналогичные меры необходимо предпринять и в случае боковой подачи перемещаемого материала.

Нагрузка, неравномерно распределенная по цепным ветвям, посредством износа приводит к неравномерному удлинению звеньев цепи, вследствие чего возникает перекося в положении ковша, что в свою очередь может привести к повреждениям натяжной станции.



Расстояние "а" выставляется с помощью 2 дистанционных винтов при монтаже! (Соответствующие отверстия предварительно подготовлены на заводе РУД, дистанционные винты по запросу).

Колеса, помеченные одним цветом и с попарно прорезанным шпоночным пазом, должны быть установлены на один вал.



Сварной шов вертикально идущего звена цепи должен указывать на центр колеса.

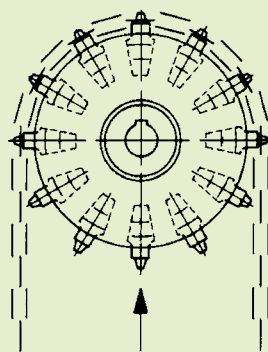
Вертикально идущее звено цепи

Сварной шов

Место огибания по колесу

Для зубчатых колес: при огибании цепь должна слегка контактировать с колесом.

Для гладких колес: предусмотреть предварительное натяжение.



При замене запасных частей: здесь происходит замена зубьев без удаления цепи.

При замене цепи (установка комплекта запасных частей) также нужно менять замки и зубья.

Состояние полного износа цепи достигается при допустимом увеличении шага цепи из-за истирания равном или более 3,5%.

При износе цепи от 1,5%...2,0% необходимо установить зубья с повышенной опорной поверхностью.



Конвейерные цепи RUD – высокоизносоустойчивые – неприхотливы, благодаря своей простой конструкции, и поэтому требуют минимального обслуживания. В интересах достижения большего срока службы компонентов необходимо соблюдать следующие правила:

Смазка: Конвейерные цепи RUD– высокоизносоустойчивые – обычно не требуют никакой смазки.

Обычным моторным маслом (не консистентная смазка!) все же могут быть смазаны такие цепи, которые не находятся в прямом соприкосновении с перемещаемым материалом или с агрессивной пылью и т.д., поэтому здесь полностью исключено образование абразивной пасты в сочленении звеньев. Загрязненные цепи перед смазыванием необходимо очистить.

Предварительное натяжение:

Необходимо регулярно проверять натяжение цепи, особенно на стадии приработки новой цепи и/или при большой длине цепной ветви.

Предварительное натяжение не должно быть сильнее, чем это необходимо для свободного движения цепи и креплений в нормальном эксплуатационном режиме. Предварительное натяжение цепей у многоветвевых конвейеров должно быть одинаковым. Излишне сильное натяжение существенно сокращает срок службы цепи.

Контроль:

Через определенный промежуток времени необходимо проверить цепи, замки, колеса и фланцевые соединения на наличие повреждений, коррозии или нехарактерный износ; элементы корпуса конвейера проверить на наличие искривлений. Особое внимание нужно обратить на резьбовые соединения и предохранительные элементы. Установленные нарушения необходимо срочно устранить.

Износ: При нормальных условиях эксплуатации цепи и зубья колес полностью изнашиваются и требуют замены одновременно. Состояние полного износа достигнуто, когда из-за износа и, в то же время при достаточном натяжении, звенья цепи заходят на колесо с напряжением, рывками или тяжело и резко выходят из зацепления, цепляясь за зубья. При большом межосевом расстоянии и высокоабразивном или коррозионном материале, при большой скорости перемещения, при высокотемпературном воздействии и т.д., возможно, что цепь будет заходить и выходить из зацепления с зубьями колеса с рывками, даже при условии, что увеличение шага цепи из-за износа будет еще менее 1,5%. В этом случае из-за особенно высокой нагрузки зубья колеса изнашиваются, и их необходимо заменить, но одновременно на всех колесах. В идеальных условиях новые круглозвенные цепи и новые зубья приводных колес должны быть установлены одновременно. Круглозвенные цепи, у которых средняя толщина звена в какой-либо точке уменьшилась более, чем на 10% от номинального диаметра, должны быть заменены. (Средняя толщина звена = средний размер из двух вертикально к друг другу произведенных замеров на максимально изношенных сечениях звена).

При необходимости укоротить цепь следует вырезать звенья, находящиеся в одинаковых местах самых коротких цепных ветвей. Цепную ветвь укорачивать только на нечетное количество звеньев, чтобы сохранить соответствие начального и конечного звеньев. Удаление звеньев нужно проводить с помощью отрезного диска, без повреждения соседних звеньев. Категорически запрещено тепловое воздействие на остающиеся звенья цепной ветви.

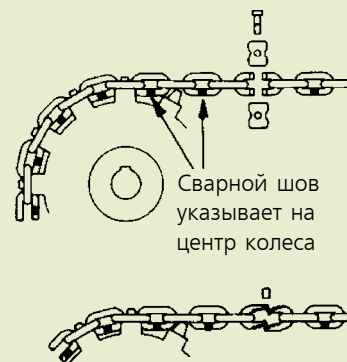
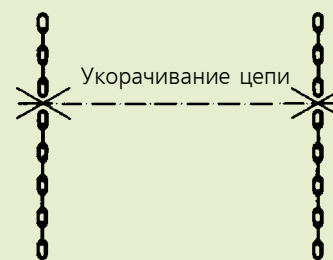
Сварочные работы: Запрещено проводить любые сварочные работы на звеньях цепи, на соединительных звеньях или на компонентах, имеющих глубоко закаленную внешнюю поверхность. Недопустимо использование цепи в качестве присоединения к массе во время проведения электро-сварочных работ на металлических конструкциях.

Для одно – или многоветвевых конвейеров: Сварной шов звена цепи, вертикально проходящего по поверхности приводного колеса, должен быть направлен к центру колеса. Обязательно нужно обратить внимание на правильное положение цепного замка – фиксирующий винт замка должен быть установлен параллельно оси цепного колеса (справедливо также для ячеистых колес и колес с ручейками). Тщательно монтировать резьбовые соединения (класс прочности 8.8), затягивать с помощью динамометрического ключа. Периодически проверять резьбовое соединение.

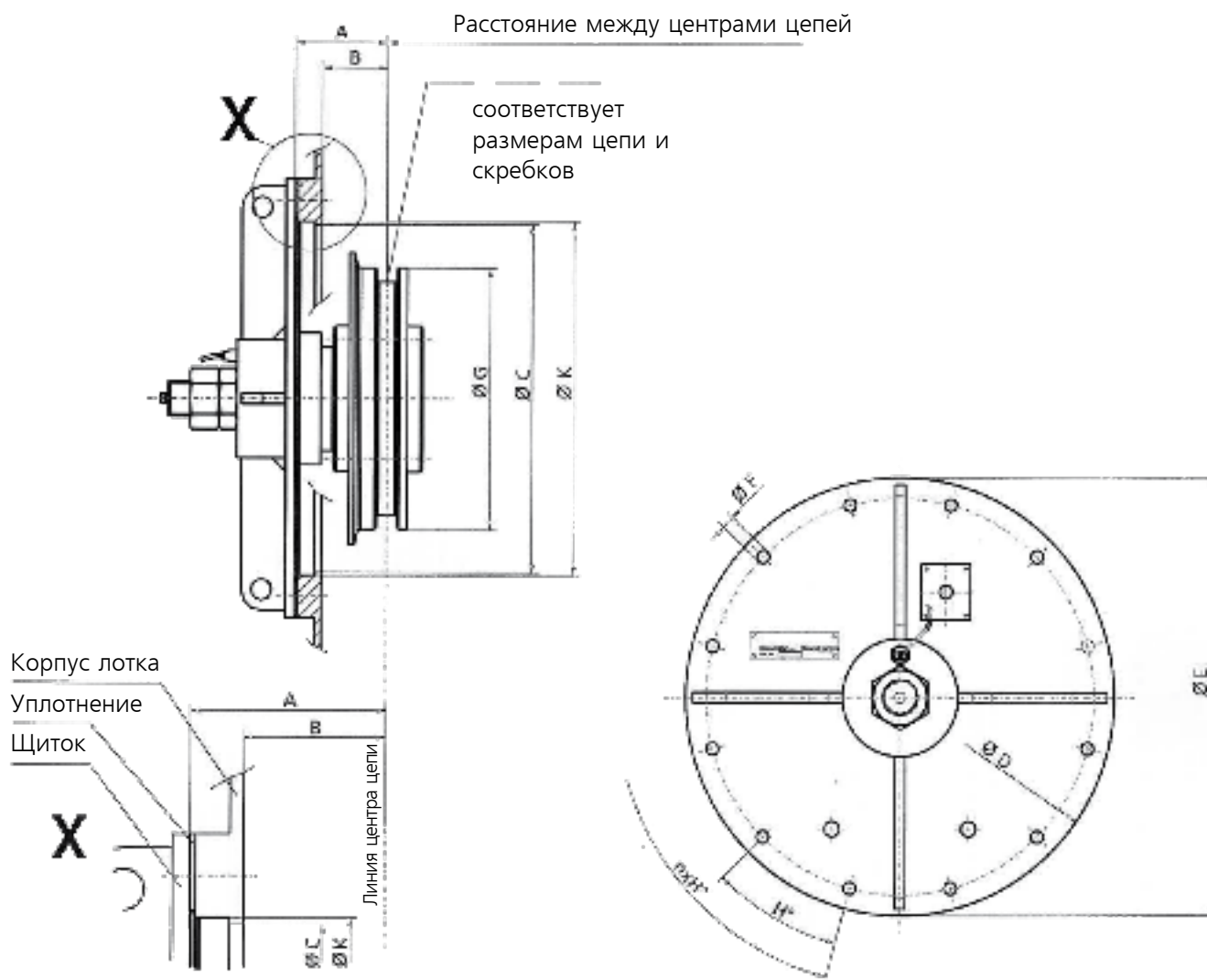
При монтаже плоского замка: U-образные скобы соединить вместе, забить фиксирующий палец, окончательно зафиксировать распорным штифтом.

Типоразмер резьбы	Момент затяжки	
	(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

Допустимый момент затяжки резьбового соединения для винтов класса прочности 8.8 при общем коэффициенте трения $\mu_{ges.} = 0,14$.



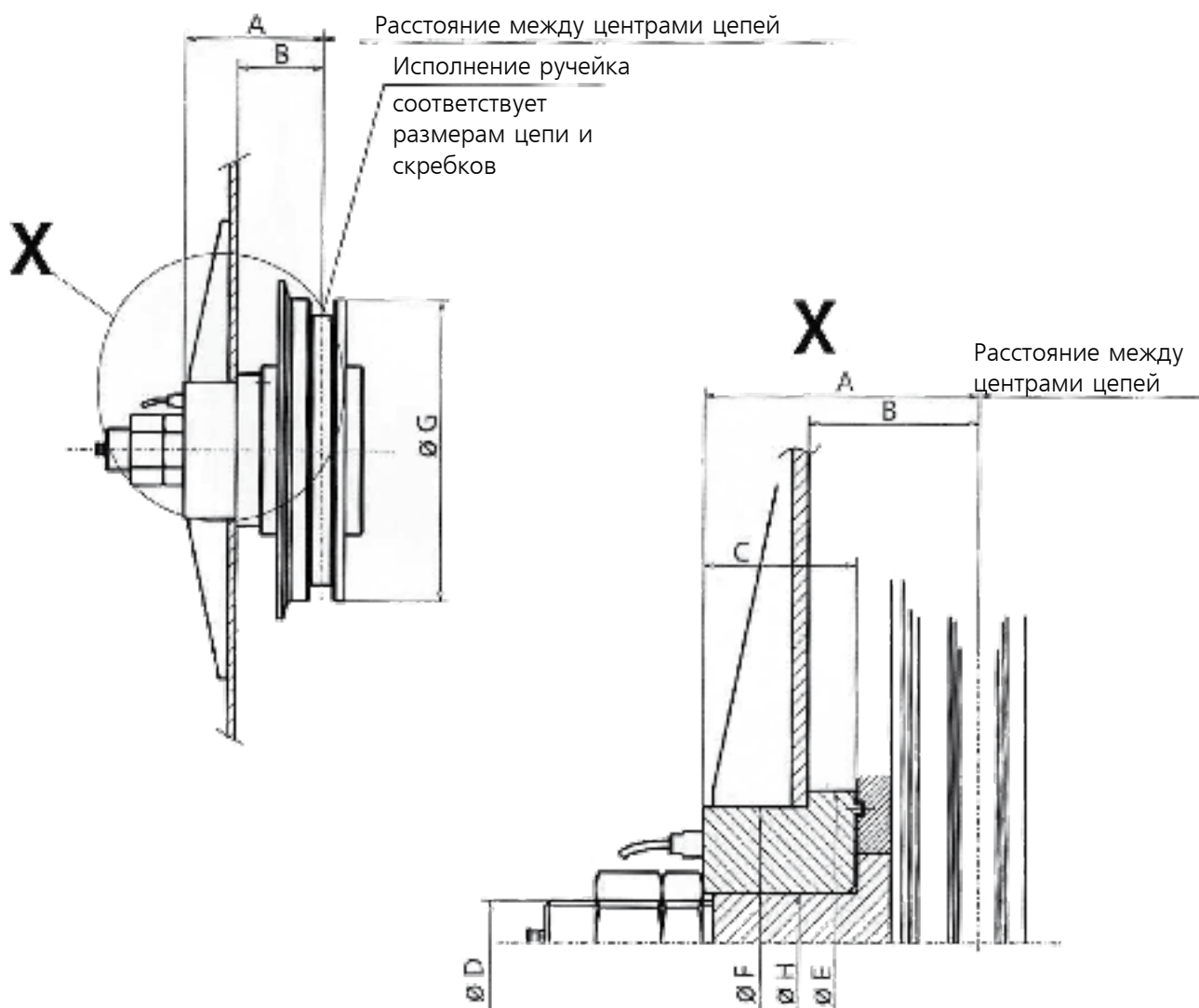
Внимательно следить за правильной установкой соединительного звена (замка)



Присоединительные и эксплуатационные размеры

Размер мм	n (Количество отверстий в щитке):	
A	Типоразмер цепи:	
B	Тип и размер крепления:	
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	Размерный ЭСКИЗ Направляющий ролик - консольный - для установки под водой со щитком подшипника (SOI1)
Ø D		
Ø E		
Ø F		
Ø G		
H°		
Ø K		

ВНИМАНИЕ:
Прочие размеры и исполнения по запросу.



Присоединительные и эксплуатационные размеры

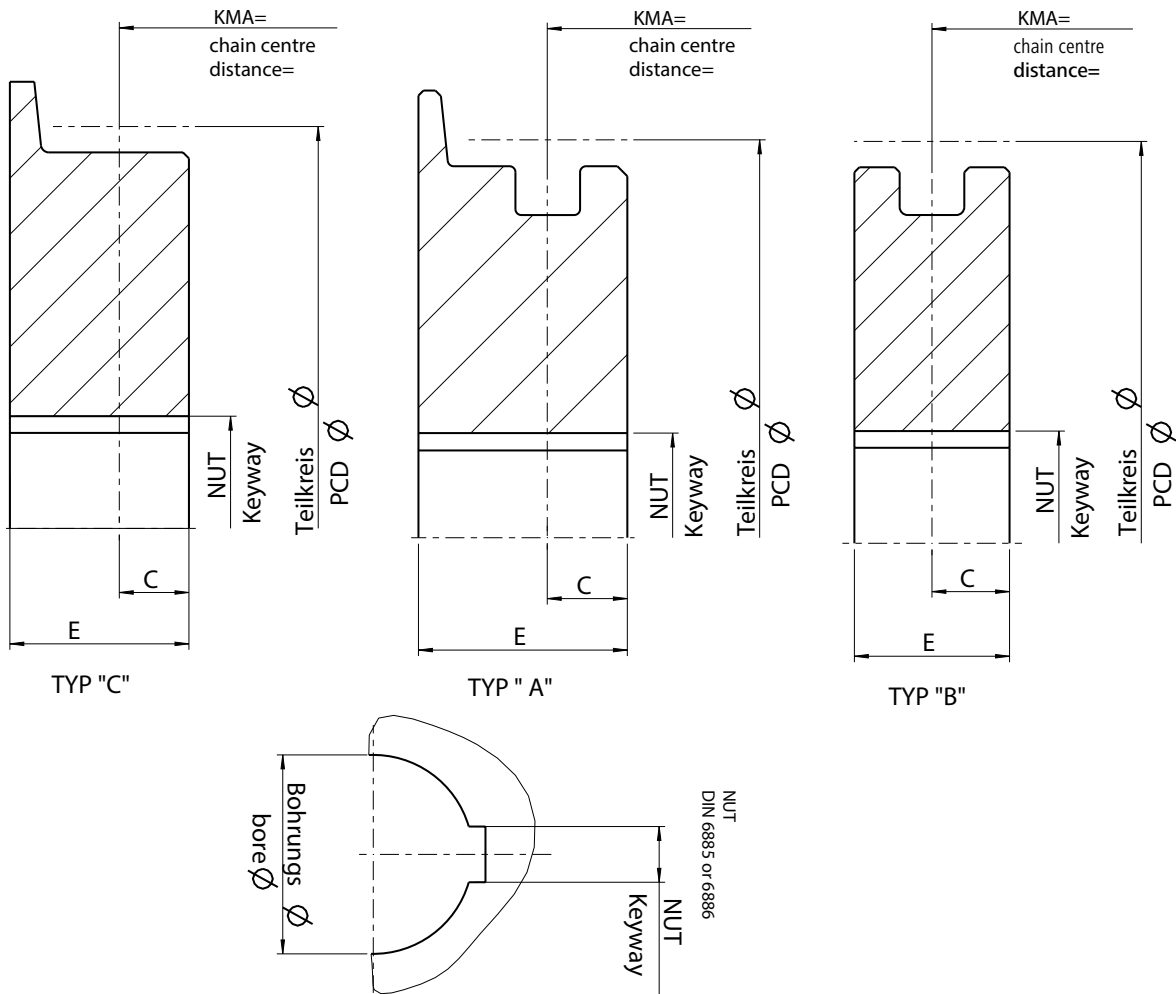
Размер	Размер мм		
A		Типоразмер цепи:	
B		Тип и размер крепления:	
Ø C		RUD-Ketten Rieger & Dietz GmbH u. Co. Friedensinsel D-73432 Aalen GERMANY Tel.: +49 (0) 7361 504-1457 Fax: +49 (0) 7361 504-1523 e-mail: conveyor@rud.com	Размерный ЭСКИЗ Направляющий ролик - консольный - для установки под водой со щитком подшипника (SOI2)
Ø D			
Ø E			
Ø F			
Ø G			
H°			
Ø K			

ВНИМАНИЕ:
Прочие размеры и исполнения по запросу.

63
 KETTEN- RUNDSTAHL-
 KETTEN- SCHLÜSSEL-
 KETTEN- RÄDER
 MIT- NEHMER
 KRATZ- EISEN
 UMLENK- ROLLEN
 TASCHE- RÄDER
 GABELLA- SCHENKETTEN
 BECHER- BEFESTIGUN- GEN
 ZENTRAL- KETTEN
 GURTBECHE- WERKE
 FLÜRDER- SYSTEME

Обводные ролики тип А-В-С

Ступица / Размер отверстия



Обводной ролик тип :		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	Обводные ролики тип А-В-С выполнено: проверено: 001-F80888-P07
Соответствует зубьям Z =			
Диам. дел. окружности			
Цепь:			
Диам. отверстия			
Ширина ступицы E			
Длина C:		Номер предложения: Подтверждено заказчиком: Подпись:	
Шпонка DIN 6885			
Шпонка DIN 6886 	(от внутренней к внешней)		
Шпоночный паз DIN 6886 	(от внешней к внутренней)		
Дата:			

RUD Руссланд Конвейеры и Системы


115432, Москва, Проспект Андропова, д. 18, корп. 6, оф. 604

Тел.: +7 499 277 20 80

Факс: +7 499 277 20 90

rudrussland@gmail.com

65

Имя:*		Организация:*	
E-Mail:*		Улица:*	
Телефон:*		Индекс:*	
Факс:		Город:*	
Проект:		<input type="checkbox"/> Новое	<input type="checkbox"/> Модернизация
Перемещаемый материал:*			
Насыпной вес [т/м ³]:*			
Свойства перемещаемого материала	Коррозия:	<input type="checkbox"/> сильная	<input type="checkbox"/> средняя <input type="checkbox"/> нет
	Абразивность:	<input type="checkbox"/> сильная	<input type="checkbox"/> средняя <input type="checkbox"/> нет
Размер частиц:	мм макс.	мм мин.	
Влажность:	Температура [°C]:		
Производительность. [т/ч]:*		Скорость [м/с]:	
Продолжительность работы в день [ч]:		Продолжительность работы в год [ч]:	
Межосевое расстояние [м]:*	Ширина лотка [мм]:*	ли ширина конвейера [мм]:*	
Перемещение материала:	Подача материала:	Назначение конвейера:	
<input type="checkbox"/> по нижней ветке	<input type="checkbox"/> равномерная	<input type="checkbox"/> Золуудаление <input type="checkbox"/> Подача угля	
<input type="checkbox"/> по верхней ветке	<input type="checkbox"/> неравномерная	<input type="checkbox"/> Скребокый <input type="checkbox"/> Вытяжка из бункера	
Расстояние между центрами цепей [мм]:		Потребляемая мощность привода [kW]:	
Диаметр цепных колес [мм]:		Мах. рабочее усилие в цепной ветви [kN]:	
Линия перемещения:*		Примеры линий перемещения:	
Чертеж с основными габаритными размерами, пожалуйста, приложите!			
Дополнительные размеры / Замечания:		_____	
_____		_____	
_____		_____	
Приложения:		_____	
_____		_____	

KETTEN- RUNDSTAHL- KETTEN- SCHLÜSSELER

KETTEN- RÄDER

MIT- NEHMER

KRATZ- EISEN

UMLENK- ROLLEN

TASCHEN- RÄDER

GABELAS- SCHENKETTE

BECHER- BEFESTIGUN- GEN

ZENTRAL- KETTEN

GURTBECHER- WERKE

FLÜRDER- SYSTEME

RUD Руссланд Конвейеры и Системы





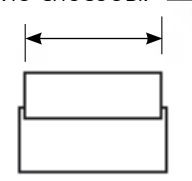
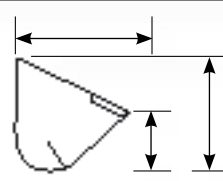
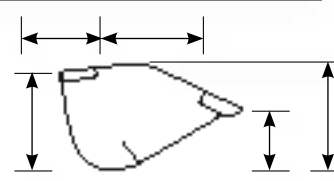
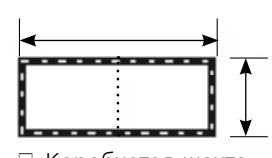
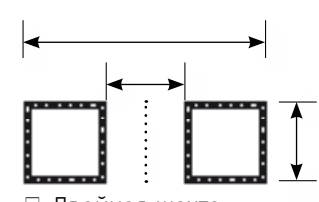
115432, Москва, Проспект Андропова, д. 18, корп. 6, оф. 604

Тел.: +7 499 277 20 80

Факс: +7 499 277 20 90

rudrussland@gmail.com

66

Имя:*	Организация:*	
E-Mail:*	Улица:*	
Телефон:*	Индекс:*	
Факс:	Город:*	
Проект:	<input type="checkbox"/> Новое <input type="checkbox"/> Модернизация	
Перемещаемый материал:*		
Насыпной вес [т/м ³]:*		
Размер частиц:	мм макс.	мм мин.
Влажность:	Температура [°C]:	
Производительность. [т/ч]:*	Скорость [м/с]:	
Продолжительность работы в день [ч]:	Продолжительность работы в год [ч]:	
Межосевое расстояние [м]:*	Способ крепления ковшей:*	
	<input type="checkbox"/> за заднюю стенку <input type="checkbox"/> за боковую стенку	
Маркировка ковшей:*		
Объем ковша [л]:*	Вес пустого ковша [кг]:*	
Обороты приводного вала [об/мин]: _____	По возможности приложите чертежи элеватора и ковшей!	
Диаметр цепных колес [мм]: _____		
Способ крепления ковшей:	   	
	<input type="checkbox"/> 65 <input type="checkbox"/> 2win <input type="checkbox"/> SWA <input type="checkbox"/> Центральная цепь	
	<input type="checkbox"/> Другие способы: _____	
Размеры ковша: (По возможности)	  	
	<input type="checkbox"/> Ширина ковша <input type="checkbox"/> Тип 1 <input type="checkbox"/> Тип 2	
Размеры шахты: (пожалуйс	 	
	<input type="checkbox"/> Коробчатая шахта <input type="checkbox"/> Двойная шахта	
Дополнительные размеры / Замечания:	_____	

RUD Руссланд Конвейеры и Системы

115432, Москва, Проспект Андропова, д. 18, корп. 6, оф. 604

Тел.: +7 499 277 20 80

Факс: +7 499 277 20 90

rudrussland@gmail.com

Организация:	Дата:
Ответственное лицо:	E-Mail:
Адрес:	
Тел./Факс:	Подпись:
Проект	
Перемещаемый материал:	
Свойства перемещаемого материала:	
Коррозия:	<input type="checkbox"/> сильная <input type="checkbox"/> средняя <input type="checkbox"/> нет
Абразивность:	<input type="checkbox"/> сильная <input type="checkbox"/> средняя <input type="checkbox"/> нет
Размер частиц:	мм макс. мм мин.
Насыпной вес [т/м ³]:	Температура [°C]:
Влажность:	Производительность [т/ч]:
Скорость перемещения [м/с]:	
Продолжительность работы в день:	В год [часов]:
Межосевое расстояние [м]:	Угол наклона [град]:
Ширина лотка [мм]:	
Перемещение по нижней ветке	Перемещение по верхней ветке
Подача материала: Равномерная:	Неравномерная:
а) Линия перемещения с заданием положения и габаритами точек загрузки и выгрузки б) Выгрузка из под бункера (приложить чертеж)	
Диаметр цепного колеса [мм]:	
Потребляемая мощность привода [kW]:	
Мах. рабочее усилие в цепной ветви [kN]:	
<input type="checkbox"/> Новое оборудование	<input type="checkbox"/> Модернизация (указать габариты существующего корпуса)

При особых требованиях прикладывайте спецификацию или эскиз.

RUD Руссланд Конвейеры и Системы

115432, Москва, Проспект Андропова, д. 18, корп. 6, оф. 604

Тел.: +7 499 277 20 80

Факс: +7 499 277 20 90

rudrussland@gmail.com

68

Организация:	Дата:
Ответственное лицо:	E-Mail:
Адрес:	
Тел./Факс:	Подпись:

Скребки РУД всегда оптимально соответствуют требованиям и условиям эксплуатации, которые нам предъявляют наши заказчики. Мы можем изготовить скребки как в соответствии с данными, полученными от заказчика, так и на основании наших собственных исследований и опыта. Мы всегда открыты для продуктивного диалога.

Пожалуйста, предоставьте нам для изучения следующую информацию:

Ширина лотка в свету: _____

Точная линия перемещения: _____

Материал изготовления днища конвейера: _____

Исполнение днища конвейера: _____

Расстояние между центрами цепей: _____

Мах. применяемая / допустимая производительность : _____

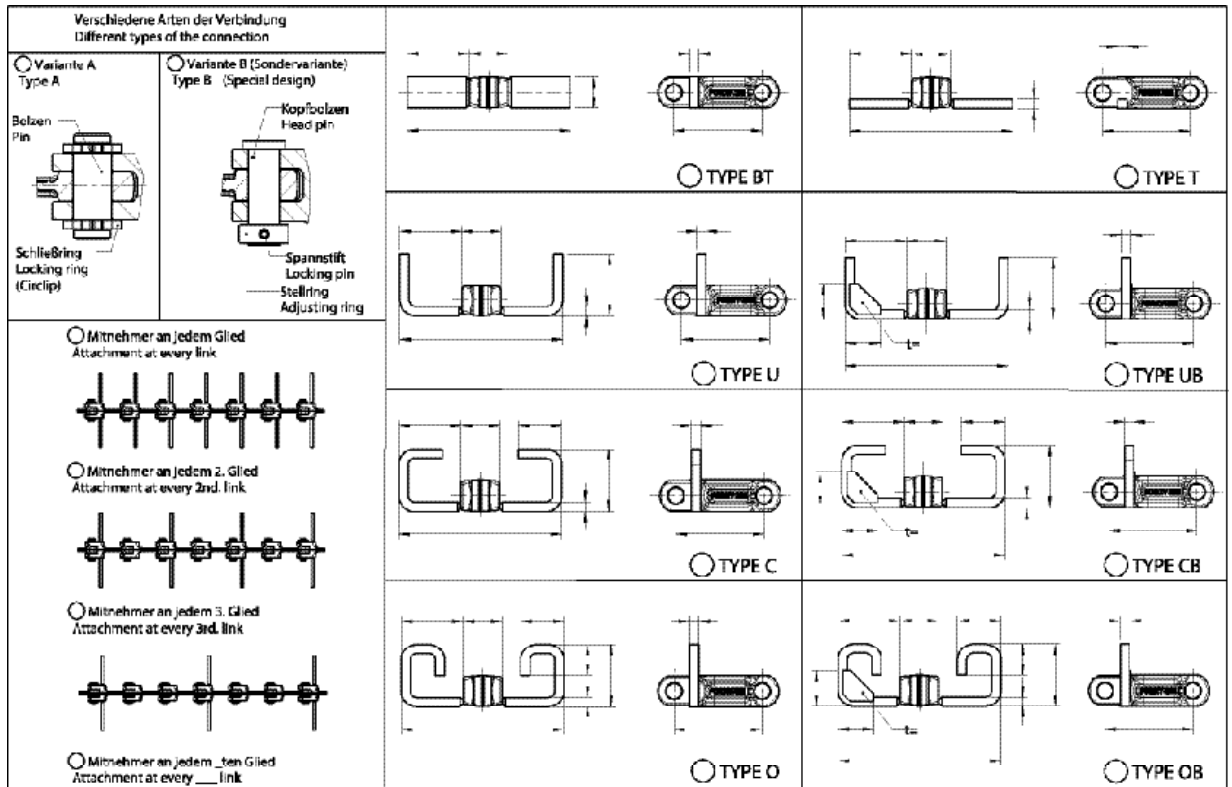
Скорость перемещения [м/с]: _____

Свойства перемещаемого материала:	Влажность:	Зернистость:
	Насыпной вес:	Угол естественного откоса:

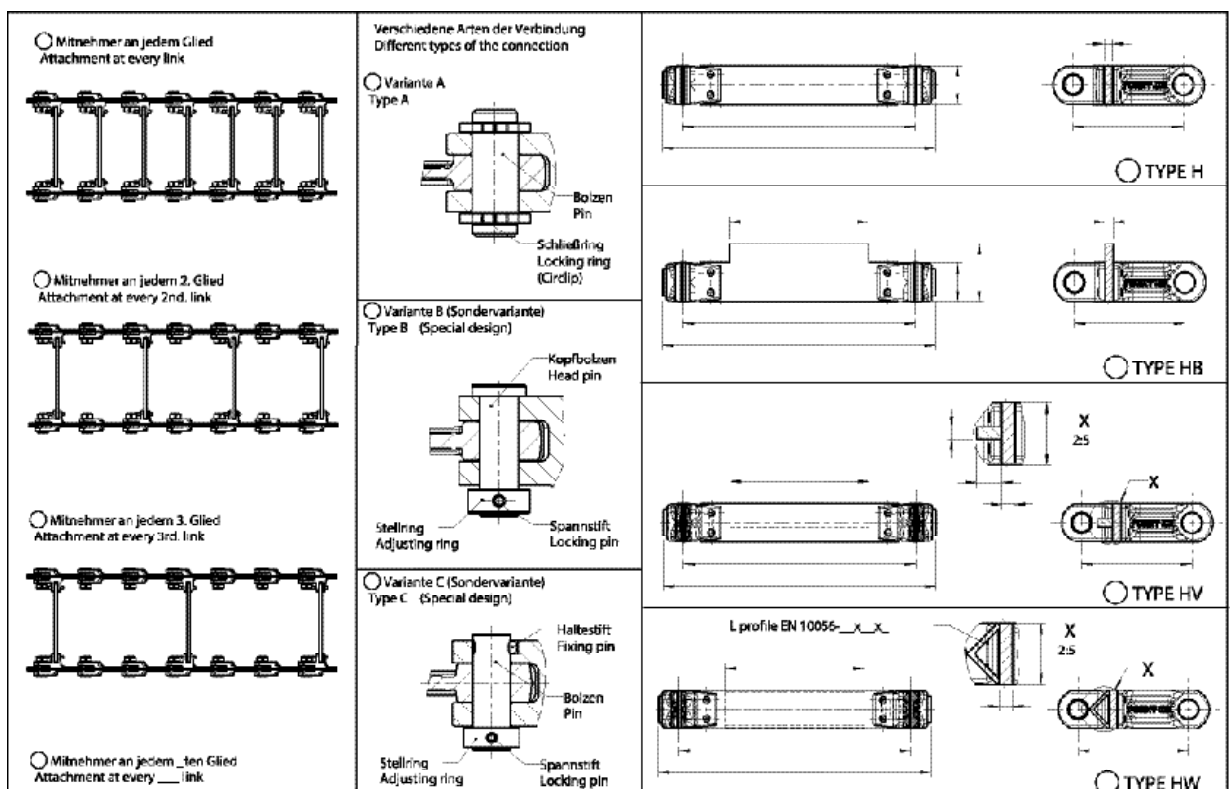
При особых требованиях прилагайте спецификацию или эскиз.

RUD Руссланд Конвейеры и Системы
115432, Москва, Проспект Андропова, д. 18, корп. 6, оф. 604
Тел.: +7 499 277 20 80
Факс: +7 499 277 20 90
rudrussland@gmail.com

Одно
ветвевая



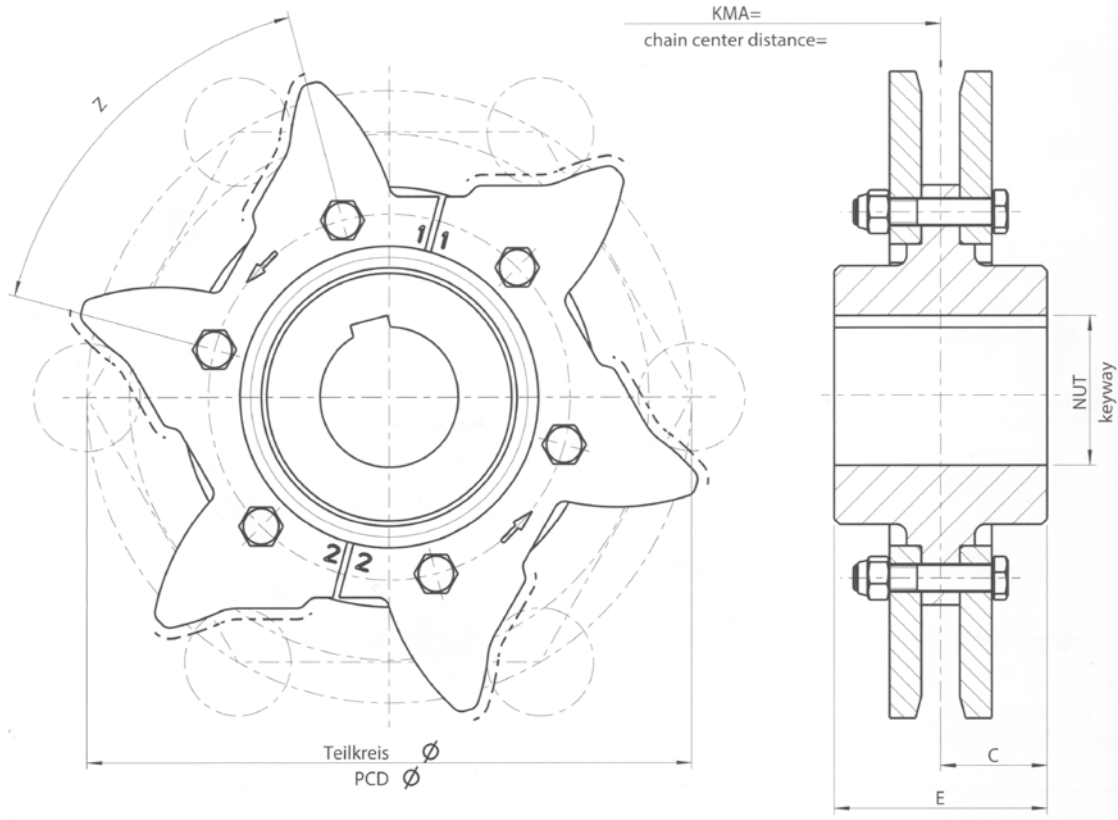
Дву
ветвевая



RUD Руссланд Конвейеры и Системы

115432, Москва, Проспект Андропова, д. 18, корп. 6, оф. 604
Тел.: +7 499 277 20 80
Факс: +7 499 277 20 90
rudrussland@gmail.com

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



Verschiedene Arten der Verbindung
Different types of the connection

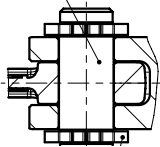
FORKY DOPPELSTRANG/FORKY DOUBLE STRAND

NUT/keyway
DIN 6885 or 6886

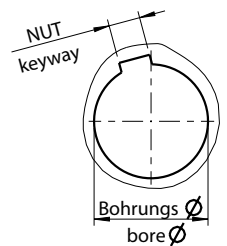
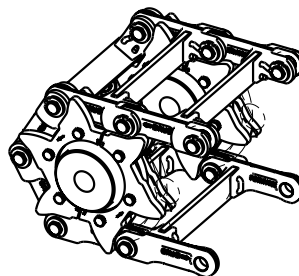
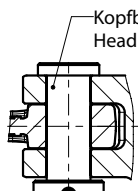
Variante A
Type A

Variante B (Sondervariante)
Type B (Special design)

Bolzen
Pin



Kopfbolzen
Head pin



Zahnkettenrad Sprocket wheel	Zähnezahl no. of teeth	Teilkreis \varnothing PCD \varnothing	Kette chain	Bohrungs \varnothing bore \varnothing	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	



Такелажные и крепежные системы

Конвейерные системы

Подъемные и приводные системы

Шино защитные цепи

Цепи противоскольжения

Цепные системы для нужд армии

Благоустройство территории

- Конвейерные и приводные системы РУД предлагают множество системных решений для Ваших задач.
- Основываясь на возможностях круглозвенных цепей, мы разрабатываем и производим ковшовые элеваторы, скребковые конвейеры и специальные приводные системы для подъема и перемещения грузов.
- При необходимости у нас есть в распоряжении решения на базе пластинчатых цепей и резиновой ленты.



- Наши инженерные решения основываются на многолетнем опыте, РУД всегда готов оказать техническую поддержку своим заказчикам.
- По желанию заказчика сервисный персонал РУД готов выехать на место установки оборудования и оказать помощь при монтаже, реконструкции или обслуживании.

- РУД имеет в распоряжении большое количество информации об оборудовании для перемещения сложных сыпучих грузов.
- Благодаря возможностям наших приводных и подъемных систем для промышленных и судостроительных областей, РУД может предложить любые специальные решения.



Познакомьтесь с другими программами РУД:

- Стропы и такелаж
- Приводная техника
- Технологии для нужд армии
- Шинозащитные цепи
- Грузоподъемные цепи
- Цепи противоскольжения

www.rud.com oder Tel. +49 7361 504-0



Tradition in Dynamic Innovation

RUD Ketten
Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG
Friedensinsel
73432 Aalen/Germany
Tel. +49 7361 504-0 / Fax +49 7361
504-1450
www.rud.com



ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И ПРИВОД

INDUSTRIAL CHAINS

BULKOS

Благодаря накопленным знаниям, РУД найдет решения для Ваших индивидуальных задач по перемещению цемента, минеральных удобрений, камня, почвы и др. с помощью ковшовых элеваторов, цепных конвейеров или цепных приводных систем.

CRATOS

Как для производства энергии из угля или биомассы, так и для переработки отходов, РУД предлагает системные компоненты и комплексные решения на базе круглозвенных цепей и вильчатых цепей FORKY. Технология CRATOS позволяет находить оптимальные решения для подачи сухого топлива, удаления золы и очистки.

Во всем мире РУД известен, как поставщик самых надежных цепей для подъемников. Кроме того, мы предлагаем цепи для любых других областей.

TECDOS

Программа RUD TECDOS® разрабатывает и производит системные решения для подъема, перемещения, телескопического движения. Кроме того, программа TECDOS® предлагает комплексные решения на базе цепных приводов TECDOS Omega и TECDOS Pi.

MINING

Соединительные звенья RUD „Powerblock“ и „Dominator“, благодаря своим высоким эксплуатационным качествам, надежно служат на горно-добывающих предприятиях по всему