

Цепные транспортеры

ОГЛАВЛЕНИЕ

2	Цепные транспортеры типа LOUISE TKF
4	Выбор поперечного сечения корпуса
6	Примеры применения
12	Узлы и детали
14	Производительность
15	Послепродажное обслуживание

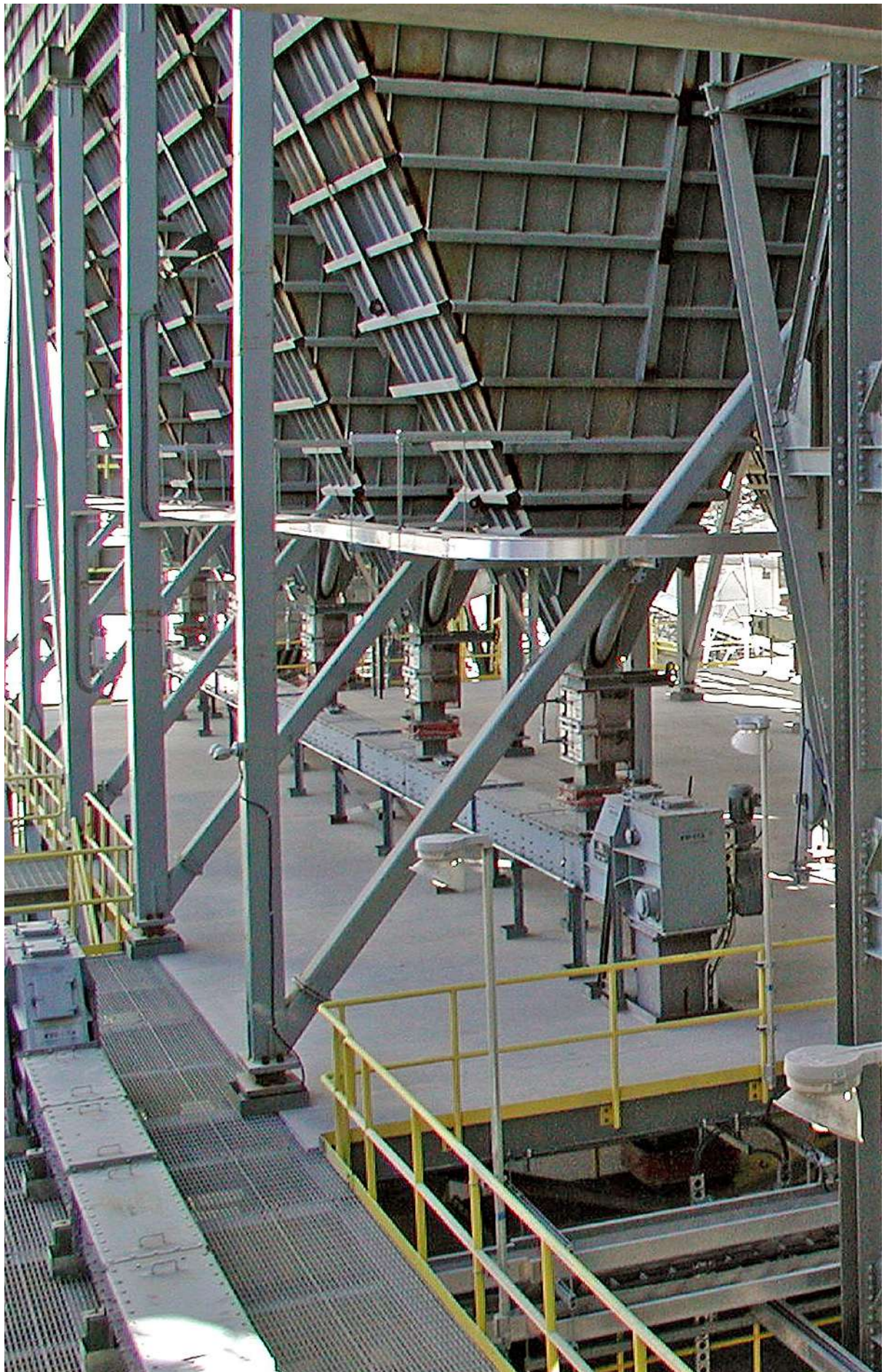
Цепные транспортеры типа LOUISE TKF

Для транспортировки, распределения и выгрузки порошкообразных, мелко- и крупнозернистых, абразивных и влажных залипающих материалов, таких как:

- Натуральный и синтетический гипс
- Доменный шлак
- Известняк
- Известь
- Клинкер
- Сырцевая мука
- Цемент
- Аспирационная пыль
- Уголь
- Зола
- Удобрения
- Кальцинированная сода

При выборе исполнения цепных транспортеров учитываются свойства сыпучих материалов, количество часов работы и условия окружающей среды. Решающими факторами, определяющими срок службы транспортера являются скорость движения цепи и её ширина.

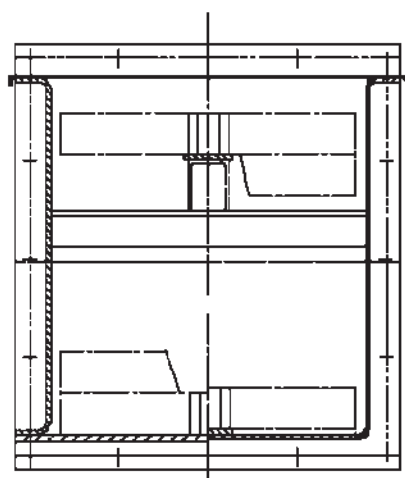
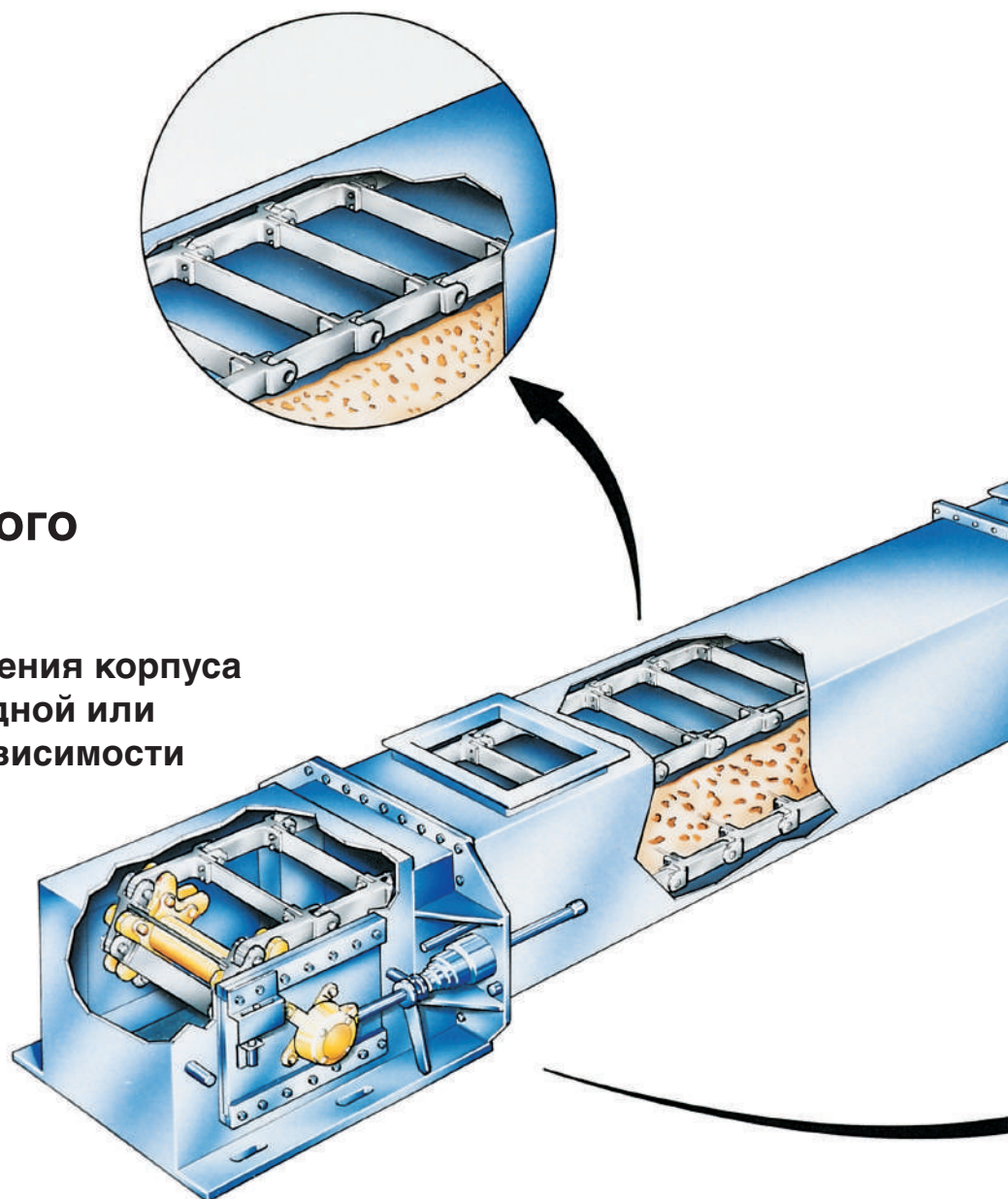
- Пыленепроницаемая герметичная конструкция
- Отсутствие просыпи
- Межосевое расстояние до 50 м
- Исполнение с одной или двумя цепями
- Возможность взрывозащищенного исполнения
- Минимум технического обслуживания
- Высокий коэффициент использования



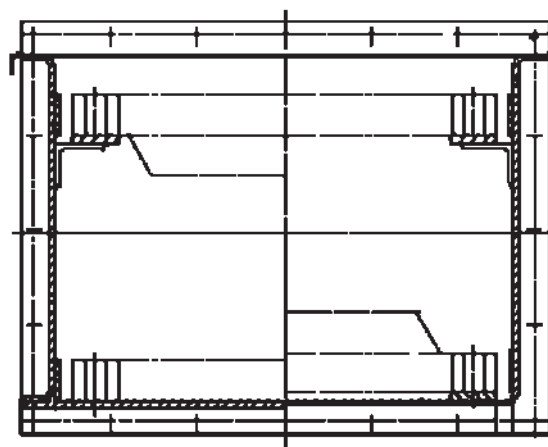
Извлечение пыли из бункеров фильтра

Выбор поперечного сечения корпуса

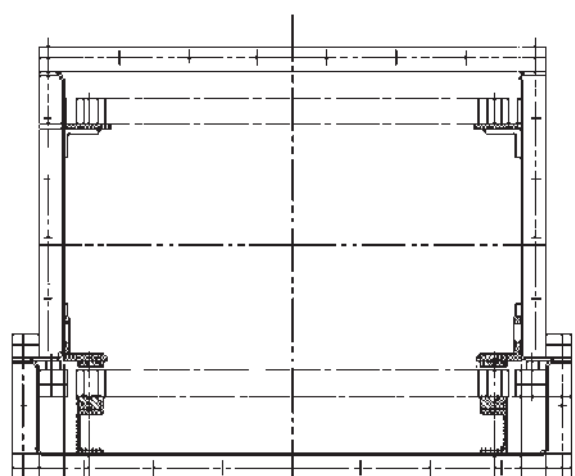
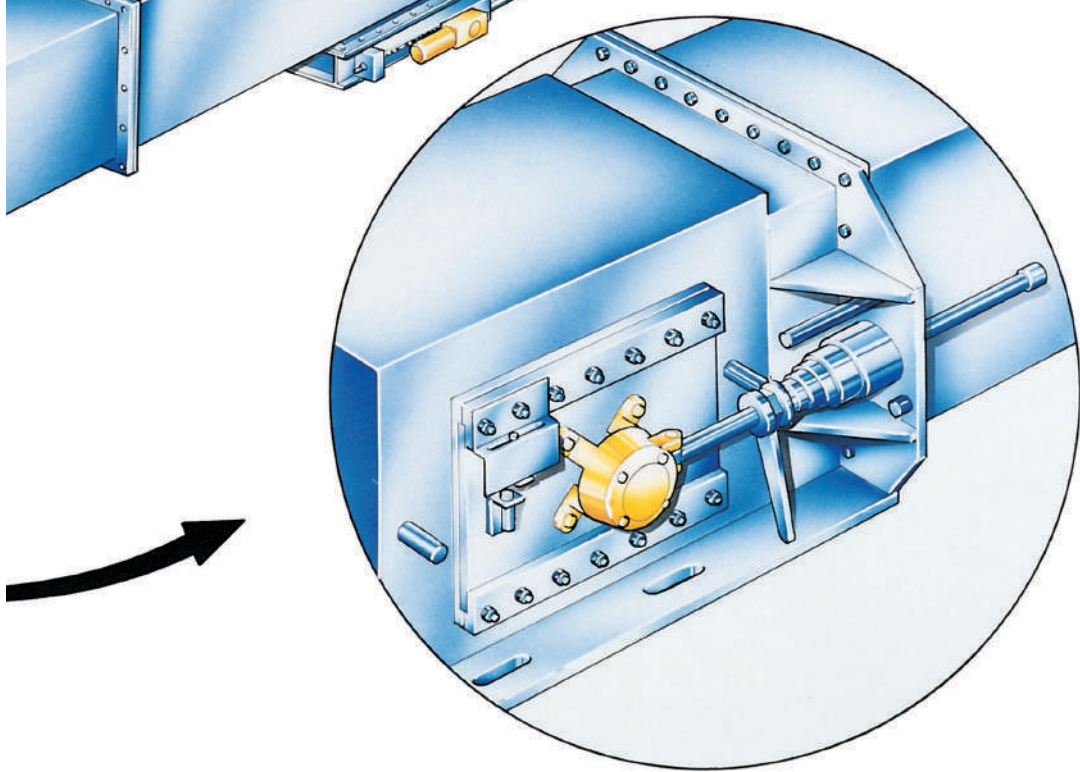
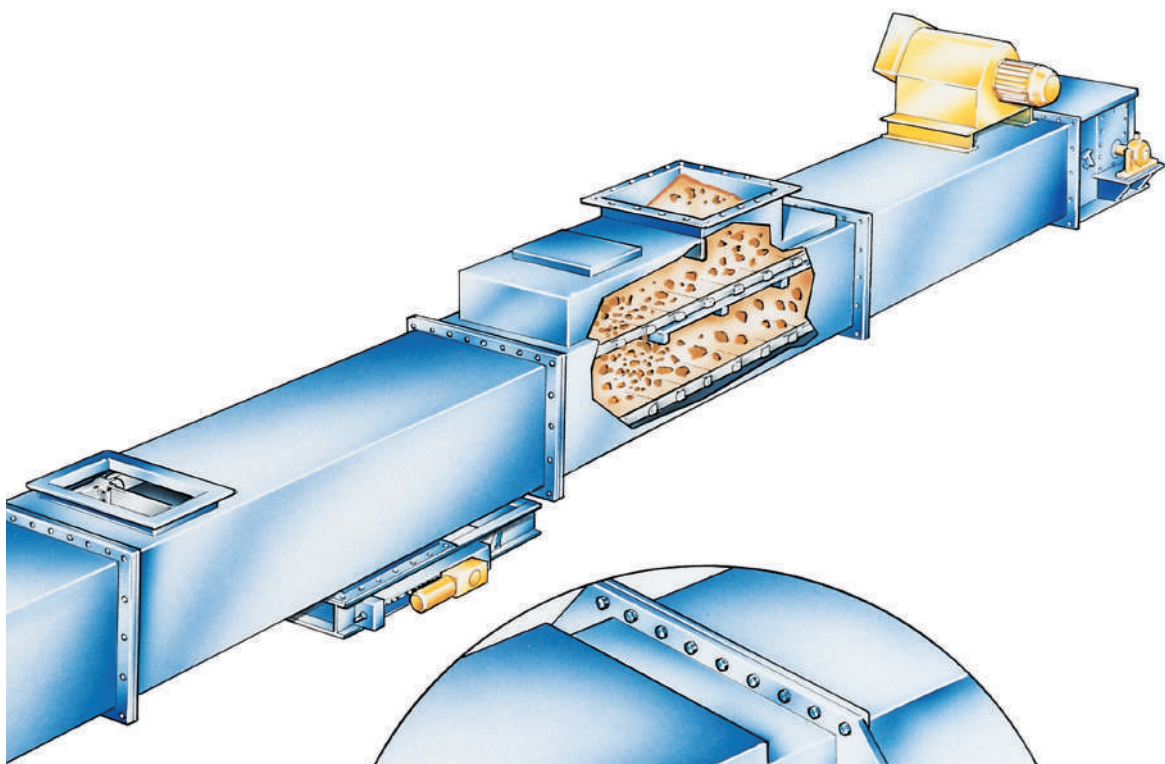
Выбор поперечного сечения корпуса транспортера с однорядной или двухрядной цепью в зависимости от условий применения



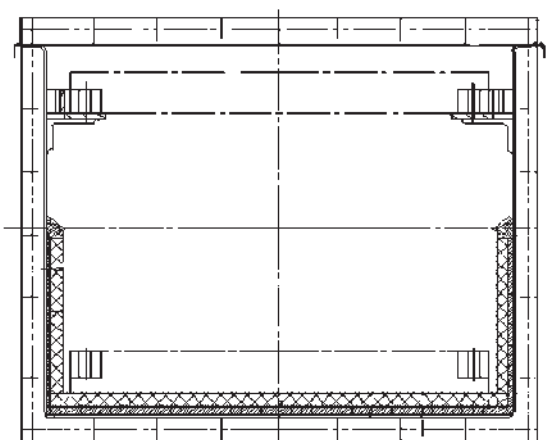
Однорядная цепь со стандартными/увеличенными поводками



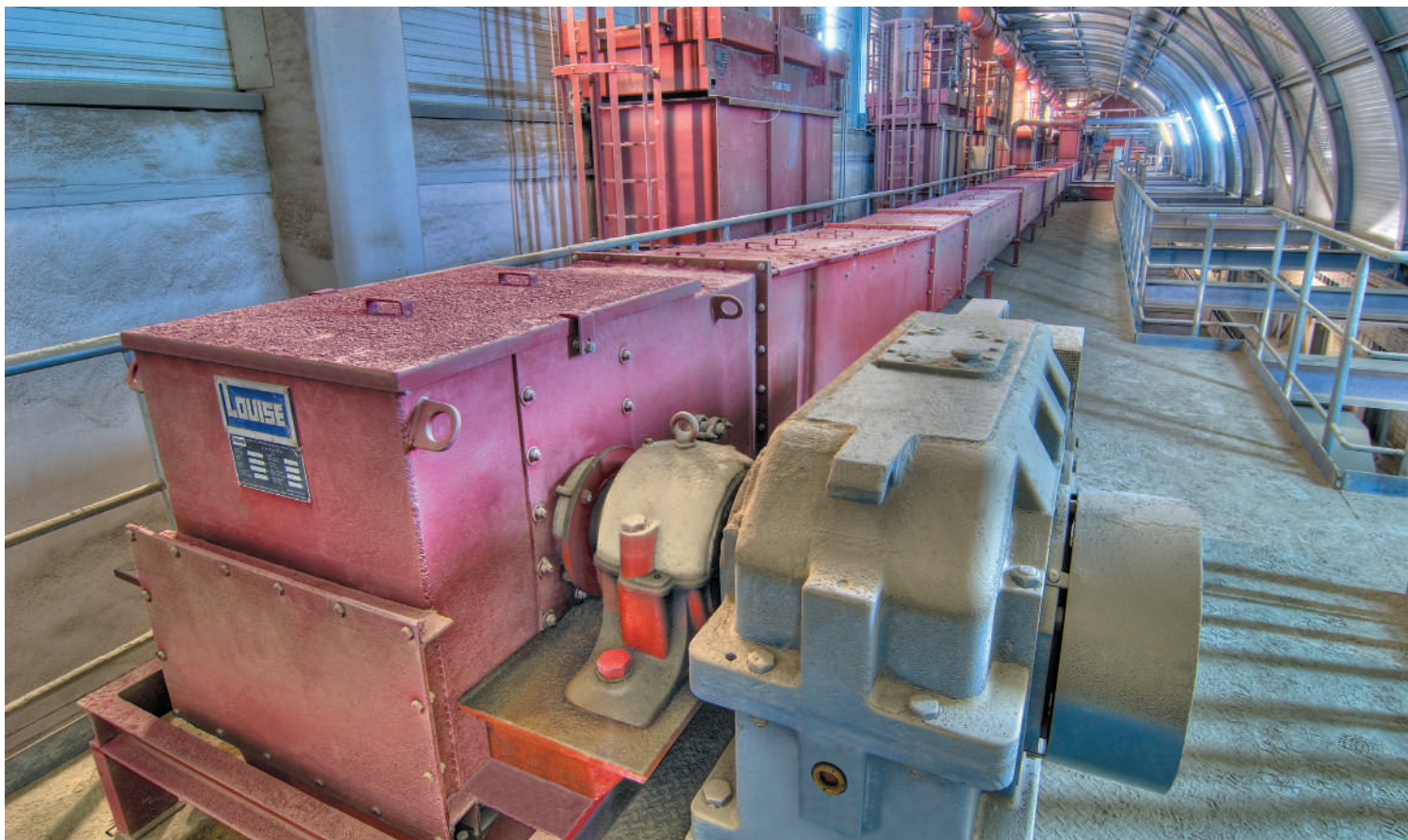
Двухрядная цепь с износостойкими пластинами



Поперечное сечение корпуса со слоем материала для транспортировки клинкера

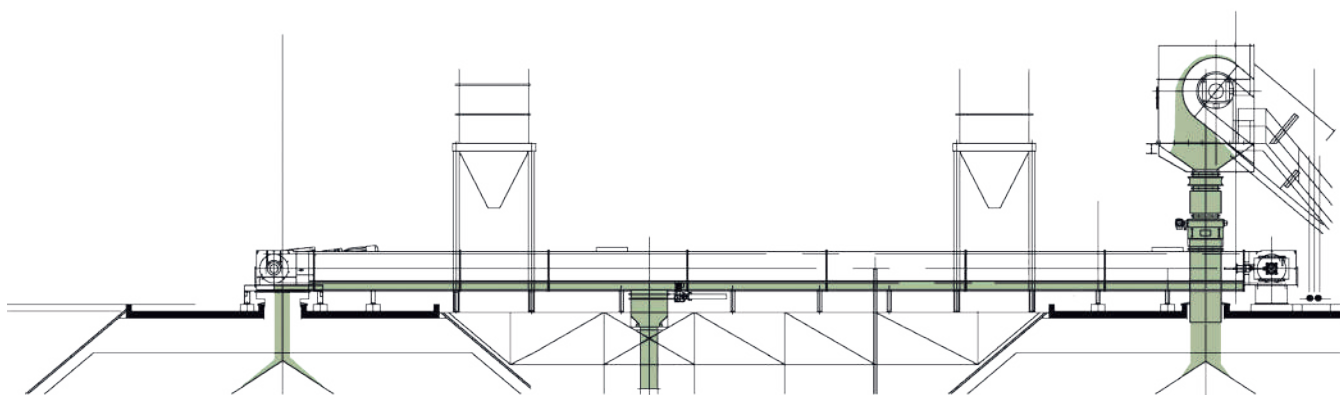


Поперечное сечение корпуса с футеровкой из расплавленного базальта



Распределение сыпучего материала по группе силосов

Примеры применения

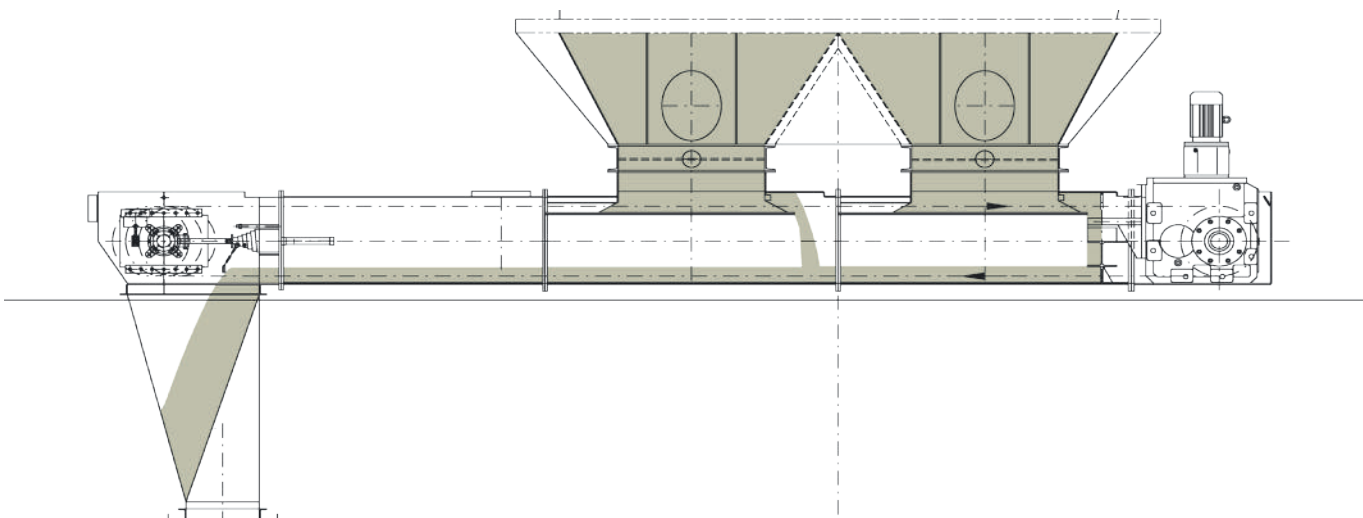


Распределение различных типов сыпучего материала

Цепные скребковые транспортеры применяются для транспортировки и целенаправленного распределения сыпучих материалов по нескольким точкам.

Контролируемая подача материала происходит через одну общую загрузочную точку. Количество разгрузочных отверстий зависит от конкретных условий применения.

Все промежуточные точки разгрузки оснащены отсекающими шиберами с дистанционным управлением, что обеспечивает возможность распределения насыпного материала по силосам с центрального пульта управления. Конечная точка разгрузки, которая расположена у приводной станции, остаётся постоянно открытой.



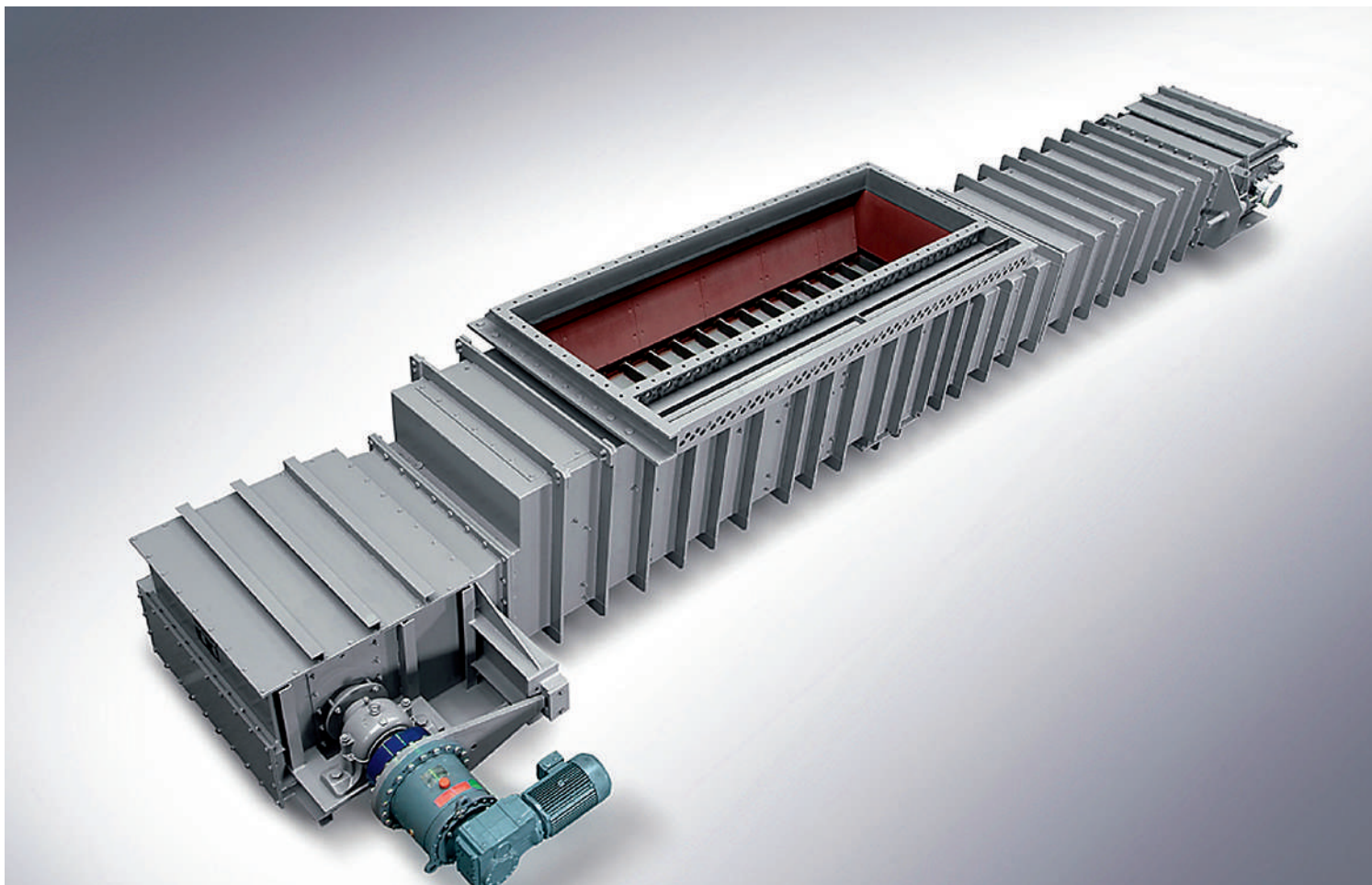
Разгрузка сыпучего материала из нескольких силосов или бункеров

Для проведения работ по техническому обслуживанию цепного транспортера, в качестве закрывающего устройства для силоса или бункера, как правило, применяется двухрядный стержневой затвор или плоский шибер с приводом.

Во время процесса разгрузки, нагрузка от столба материала воспринимается разгрузочным столом, который устанавливается под разгрузочным отверстием на уровне той ветви цепи, которая движется в обратном разгрузке направлении.

Такое исполнение обеспечивает объёмную разгрузку материала при требуемой производительности путем регулирования высоты слоя материала. Высота слоя материала регулируется при помощи изменения скорости движения цепи посредством мотора с частотным преобразователем, либо регулятора высоты слоя, выставляемого вручную или при помощи привода.

Дальнейшая передача материала в последующие за скребковым транспортером узлы установки происходит через его разгрузочную часть в натяжной станции.



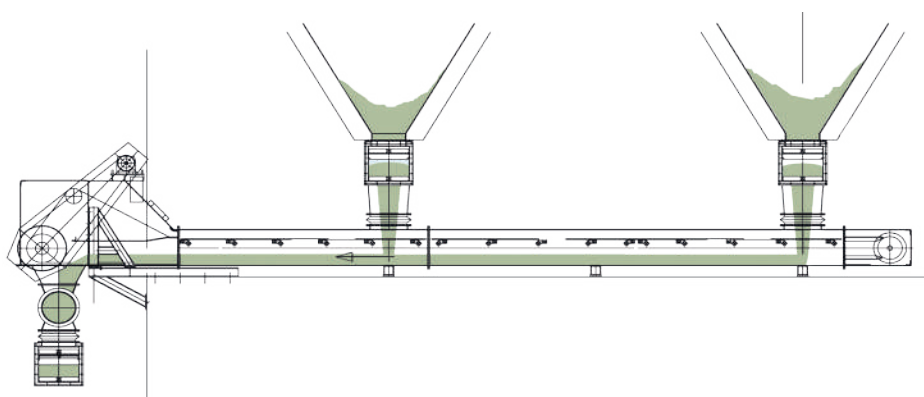
Питание угольной мельницы

Для использования в системе угольных мельниц стандартно все цепные транспортеры идут во взрывозащищенном исполнении, выдерживающем до 3,5 бар.

Такие цепные транспортеры оснащаются двумя рядами цепей. Изменяемая скорость привода за счет частотного преобразователя позволяет поддерживать равномерный поток материала и контролировать загрузку мельницы.



Цепной транспортер с натяжением цепи за счет собственной массы



Цепной транспортер такой конструкции является экономичным решением для транспортировки мелких частиц, таких как аспирационная пыль, поскольку он встраивается в воронки сборника аспирационной пыли или подсоединяется к ним снизу.

Натяжение цепи достигается за счёт того, что цепь проходит через расположенное в приводной станции поворотное колесо таким образом, чтобы она натягивалась под собственным весом. В результате этого, цепь с высокой точностью посадки огибает приводное колесо. При данном исполнении транспортера отпадает необходимость применения натяжного устройства в поворотной станции.



Горячая зола из-под ряда котлов

Мусоросжигательные заводы



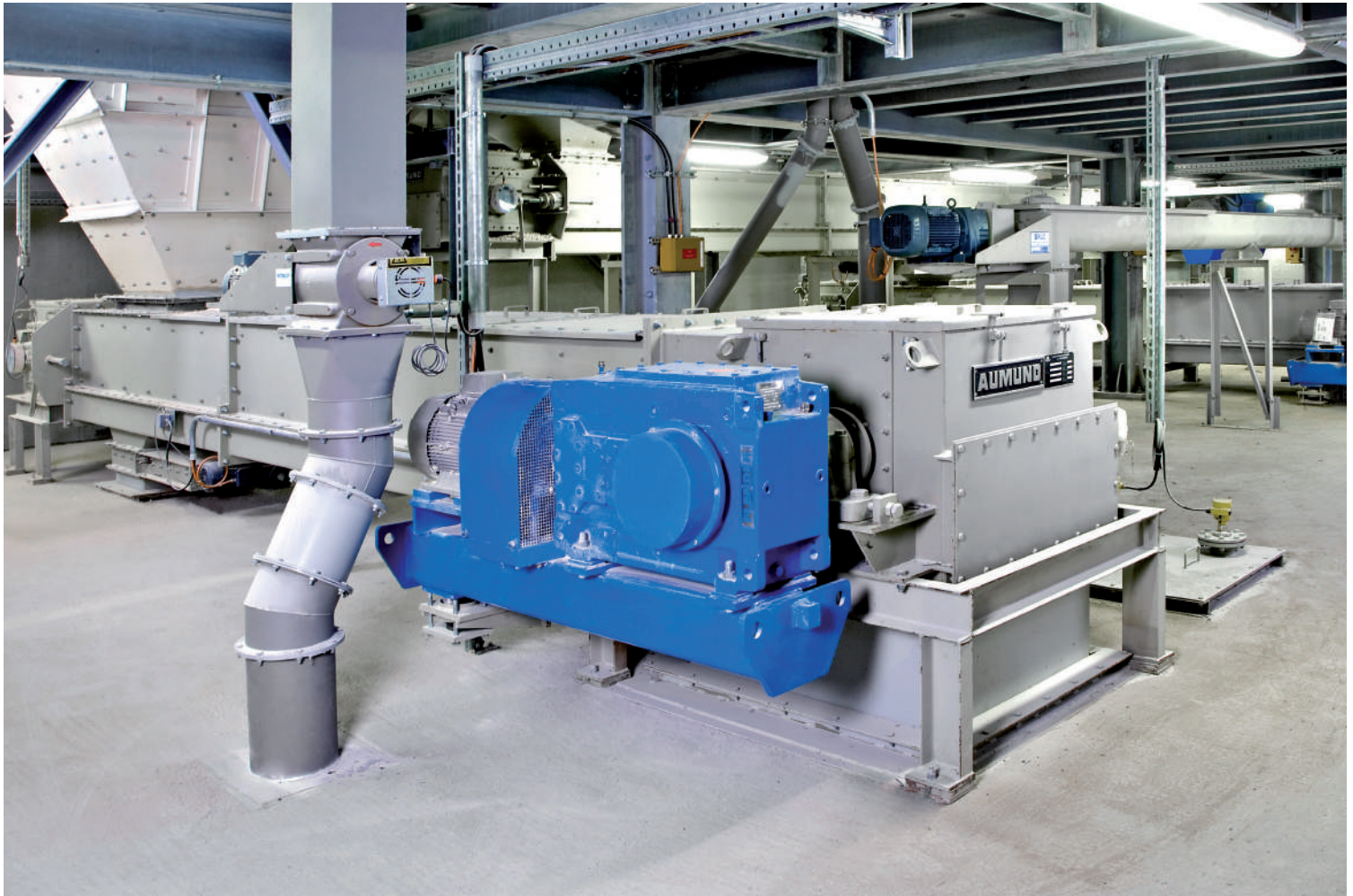
Двухрядный цепной транспортер перегружает синтетический гипс из установки десульфатизации дымовых газов в силосы хранения

Пропорциональная загрузка цепного транспортера золой из котлов обеспечивает равномерное распределение материала с температурой 200-550 °С в корпусе транспортера.

Пыль, извлекаемая из фильтра, имеет температуру около 300 °С

В обоих случаях цепные транспортеры оснащаются однорядной цепью.

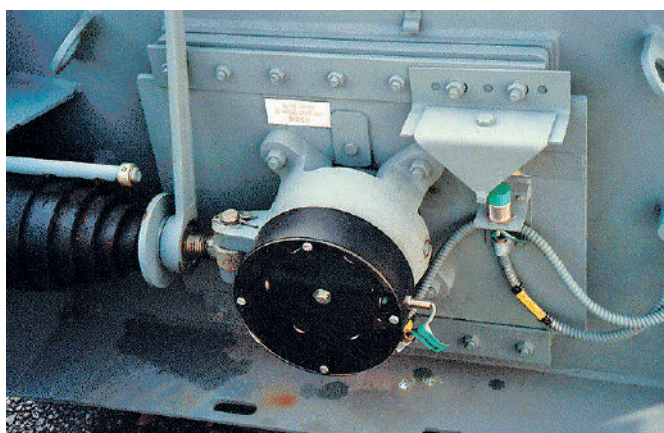
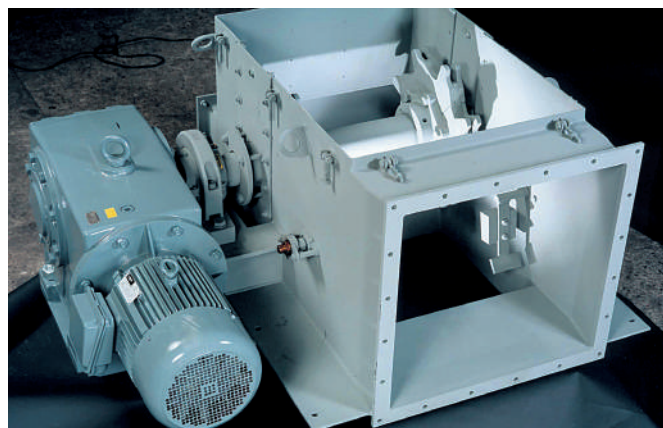
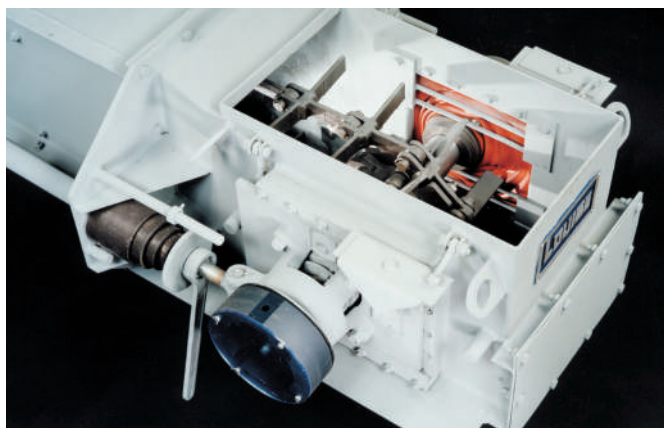
Зола из днища котлов и зола из фильтра разгружаются в промежуточные силосы.



Транспортировка известняка

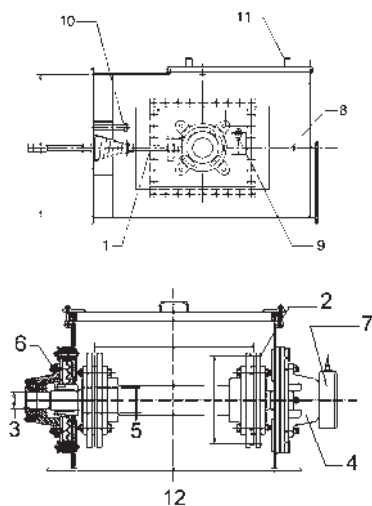


Узлы и детали



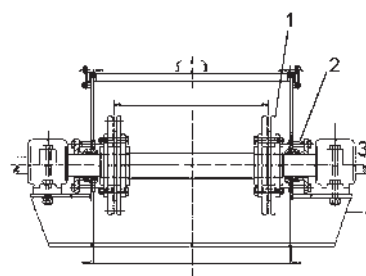
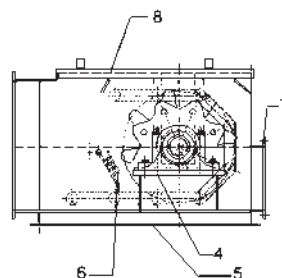
Натяжная станция

- 1 Натяжное устройство цепи
- 2 Поворотная звёздочка
- 3 - 4 Натяжные подшипники
- 5 Втулка
- 6 Сальники
- 7 Контроль частоты вращения
- 8 Ограничитель хода подшипника
- 9 Аварийный выключатель цепи
- 10 Контрольная точка предварительного натяжения цепи
- 11 Крышка корпуса натяжной станции
- 12 Номинальная ширина корпусной секции + 110 мм



Приводная станция

- 1 Приводная звёздочка
- 2 Сальник
- 3 Подшипник на лапах
- 4 Кронштейн подшипника на лапах
- 5 Фланец разгрузочного отверстия
- 6 Очиститель цепи
- 7 Крышка отверстия для чистки станции
- 8 Крышка корпуса приводной станции



Вильчатые цепи

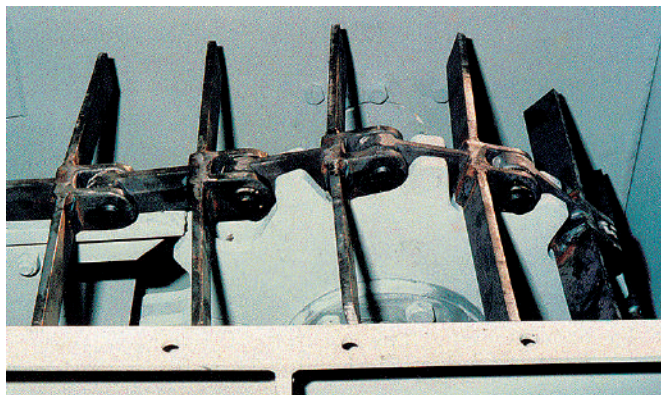
Однорядные или двухрядные цепи фирмы LOUISE подвергаются ковке в штампах, в результате чего они обладают очень высокой износостойкостью.

Звенья цепи и соединительные болты закаливаются до твердости 58 – 60 HRC (твердость по Роквеллу).

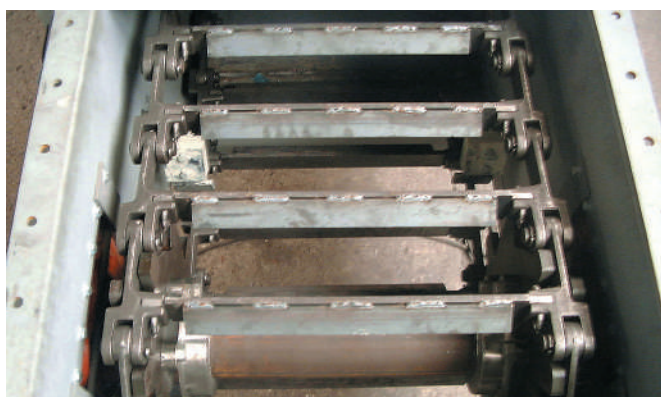
В случае однорядной цепи скребки цепи привариваются к звеньям цепи. В случае двухрядной цепи поводки крепятся к звеньям каждой цепи при помощи крепежных хомутов.

Качество стали, используемой для изготовления скребков, выбирается в зависимости от свойств транспортируемого сыпучего материала. Так, например, для транспортировки абразивных материалов применяется износостойкая сталь.

Стандартные значения ширины однорядной цепи вместе со скребками охватывают диапазон от 250 мм до 630 мм. Для двухрядной цепи стандартные значения ширины цепи со скребками составляют от 630 мм до 2000 мм.



Однорядная цепь

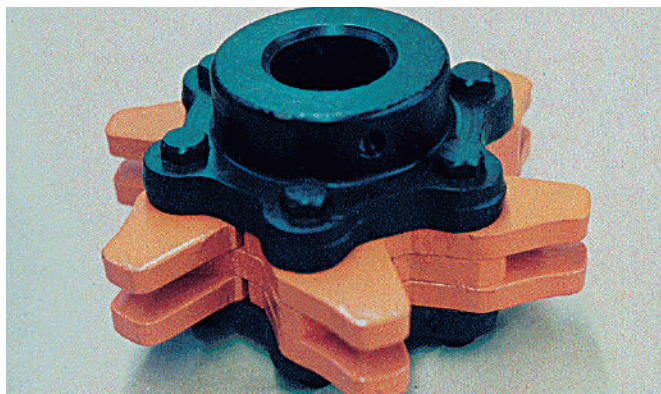


Двухрядная цепь

Звездочки цепи

Те участки звёздочек, которые подвергаются износу, закаливаются. Звёздочки состоят из стандартизированных сегментов, которые легко и просто заменяются, не требуя для этого размыкания цепи.

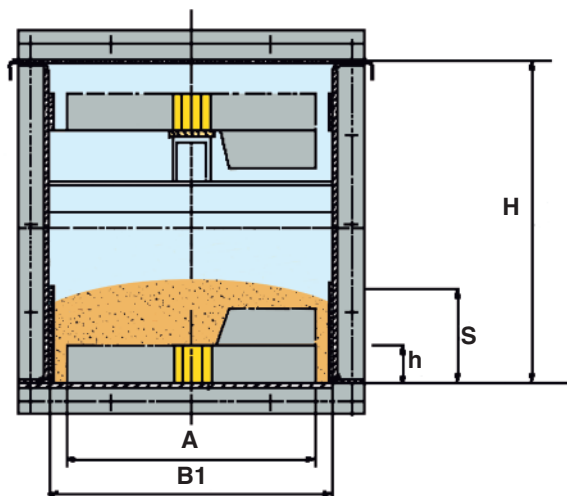
В зависимости от рабочих нагрузок, звёздочки состоят из шести, восьми, десяти или двенадцати зубчатых сегментов.



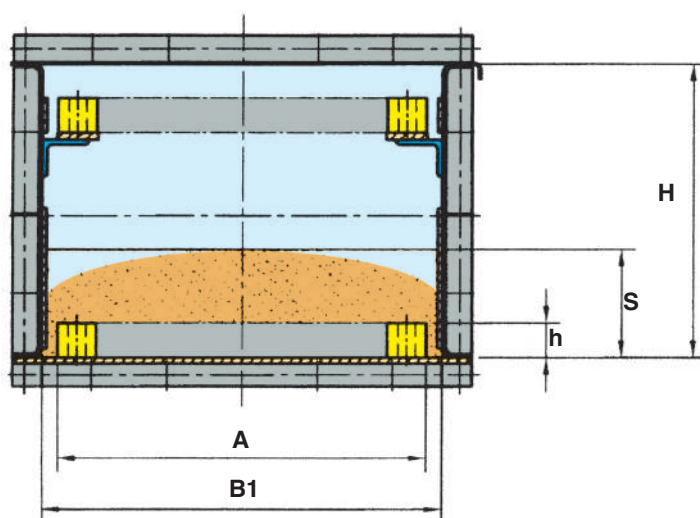
Приводная звёздочка



Поворотная звёздочка



Однорядная цепь



Двухрядная цепь

Производительность

При выборе компонентов транспортера и определения типа цепи и высоты скребков решающее значение имеют свойства сыпучего материала. Эти свойства имеют также значение как для определения высоты слоя

материала, так и для фактической производительности.

Приведенные значения производительности основываются на нормальных условиях.

Производительность при нормальных условиях

Ширина А	Корпусная секция		Высота слоя материала S	Скребок Высота h	Теоретическая производительность м³/ч					
	Ширина B1	Высота H			Скорость транспортировки м/с					
мм	мм	мм	мм	мм	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30
250/1	306	515	100	50	5,5	11,0	16,5	22,0	27,5	33,0
400/1	456	515	150	50	12,5	25,0	37,5	50,0	62,5	75,0
		645		50						
630/1	686	515	170	50	20,0	40,0	60,0	80,0	100,0	120,0
630/2		645		50						
800/2	856	515	200	50	29,5	59,0	88,5	118,0	147,5	
		645	230	60	34,5	69,0	103,0	138,0	172,5	
1.000/2	1.056	645	230	60	49,5	99,0	148,5	198,0	247,5	
		775	280	60	51,5	103,0	154,5	206,0	257,5	
1.200/2	1.256	645	230	60	50,5	101,0	151,5	202,0	310,0	
		775	280	60	62,0	124,0	186,0	248,0		
1.400/2	1.456	645	230	60	59,0	118,0	177,0	236,0		
		775	280	60	71,5	143,0	214,5	286,0		
1.600/2	1.656	775	280	80	81,5	163,0	244,5	326,0		
1.800/2	1.856	775	280	80	91,5	183,0	274,5			
2.000/2	2.056	775	280	80	102,0	204,0	306,0			

Услуги AUMUND

Близость к заказчику вне зависимости от местонахождения

AUMUND не прекращает оказывать услуги после продажи оборудования. Это лишь начало долгосрочного партнёрства. AUMUND предлагает полный спектр услуг: от ввода в эксплуатацию и поставки качественных запчастей и быстроизнашиваемых деталей до индивидуальных программ профилактического технического обслуживания и модернизации оборудования. Ваша выгода состоит в максимальной эффективности оборудования при более низкой стоимости эксплуатации.

Запчасти и быстроизнашиваемые детали

Для всей линейки нашего оборудования доступен полный спектр запчастей со складов в Германии, Гонконге / Китае, Бразилии, США и Саудовской Аравии. Наши специалисты по продуктам незамедлительно реагируют на ваши запросы и обеспечивают поддержку.

Планово-предупредительное обслуживание PREMAS 4.0

Заранее зная о необходимости проведения обслуживания, можно планировать простои и экономить время и деньги, своевременно выполняя ремонт. Ремонт или модернизацию можно надёжно предугадать, выбрав для простоя самое удобное время, максимально снизив затраты.

Переоборудование и модернизация

У вас изношенное оборудование с большим сроком эксплуатации? Или вам нужно повысить его производительность? Или слишком высоки эксплуатационные расходы? Программа модернизации AUMUND «как новое» является экономичным индивидуальным решением по улучшению вашего существующего оборудования за разумную цену.

Монтаж и ввод в эксплуатацию

В наше время присутствие поставщика «на месте» является совершенно необходимым. Поэтому инженеры Группы AUMUND по техническому обслуживанию в процессе эксплуатации действуют на всех континентах и гарантируют срочную и квалифицированную поддержку.



Группа компаний AUMUND охватывает весь мир

Группа AUMUND предлагает эффективные решения по транспортировке и хранению сыпучих материалов. Наши сильные стороны – это технологически продуманное и чрезвычайно надёжное машинное оборудование для обработки всех видов сыпучих материалов, в том числе горячих, абразивных и вязких. Свыше 24 тысяч установок по всему миру подтверждают нашу безупречную репутацию и лидирующее положение на рынке. Группа AUMUND действует в более чем 150 странах на 20 площадках по всему миру и имеет глобальную сеть из почти 100 представительств.

- AUMUND** Holding B.V. / Нидерланды
- AUMUND** Fördererbau GmbH / Германия
- AUMUND** Fördertechnik GmbH / Германия
Филиал / Дубай / ОАЭ
Филиал / Вроцлав / Польша
- AUMUND** S.A.R.L. / Франция
- AUMUND** Corporation / США
- AUMUND** Ltda / Бразилия
- AUMUND** Machinery Technology (Beijing) Co. Ltd / Китай
- AUMUND** Asia (H.K.) Ltd / Гонконг / Китай
Филиал / Джакарта / Индонезия
- AUMUND** Engineering Private Ltd / Индия

- SCHADE** Lagertechnik GmbH / Германия

- SAMSON** Materials Handling Ltd / Великобритания
Филиал / Бристоль / Великобритания

- AUMUND** Group Field Service GmbH / Германия

- TILEMANN** GmbH / Германия

- AUMUND** Logistic GmbH / Германия

Группа AUMUND имеет сервисные центры и склады запчастей в Германии, США, Бразилии, Гонконге / Китае и Саудовской Аравии. Почти 60 назначенных супервайзеров стремятся удовлетворить нужды заказчиков по всему миру, а специализированные группы PREMAS® и PREMAS 4.0 выполняют планово-предупредительное обслуживание, включая инспекции и консультирование.



Штабквартира компании AUMUND в г. Райнберг, Германия



AUMUND Foerdertechnik GmbH
www.aumund.com

