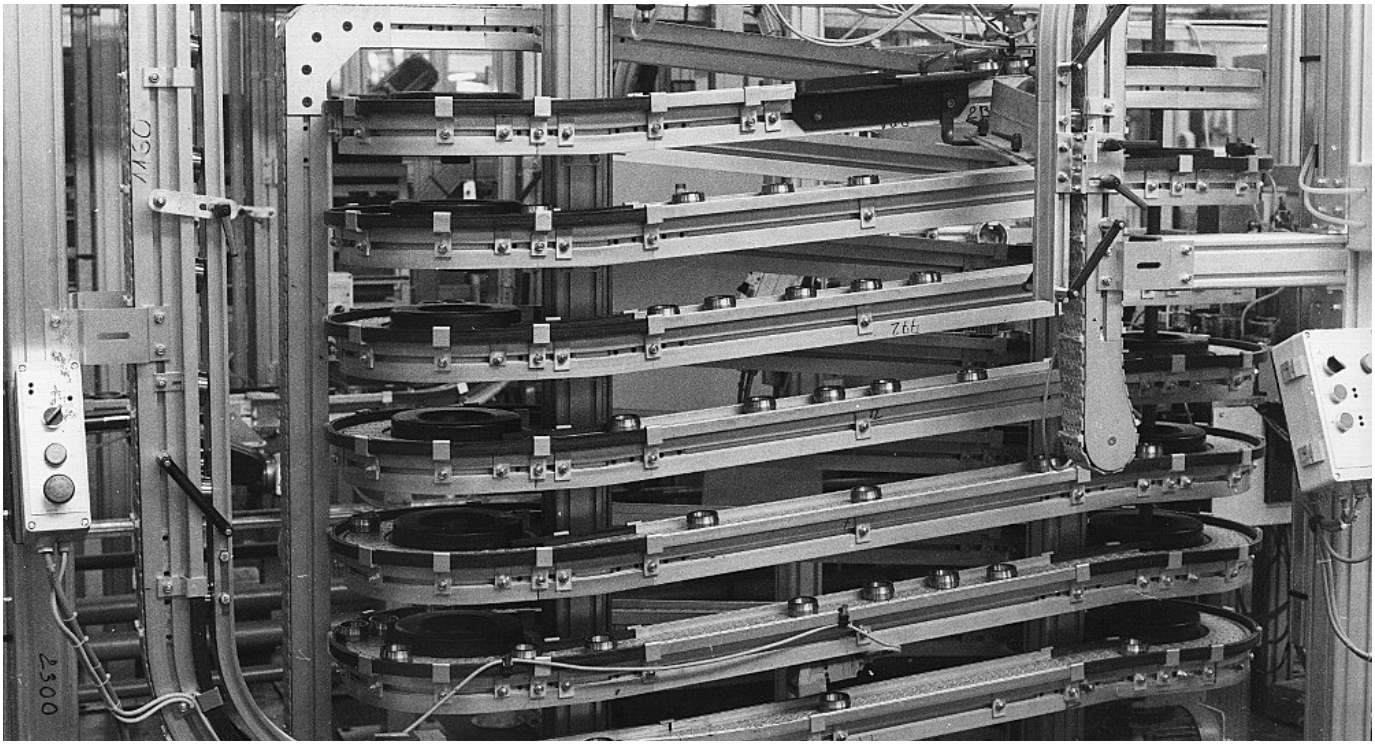
Инструкция по техобслуживанию

Цепные транспортеры XS, XL, XM, XH, XK, XB

Содержание

Общие положения по технике безопасности и особенности конструкции 2
Техобслуживание 5
Руководство по техобслуживанию..... 5
Общая профилактика - приводы 7
Общая профилактика - цепи транспортера 10
Общая профилактика - направляющие лент транспортеров, промежуточные детали и дуги ... 13
Общая профилактика - защитные приспособления 14
Замена быстроизнашивающихся деталей - цепь транспортера 15
Замена быстроизнашивающихся деталей - планки направляющих 16
Крепеж планки направляющей альюминиевыми заклепками 17
Крепеж планки направляющей пластмассовыми винтами 18
Устранение неисправностей 19
Чек-лист/график техобслуживания 21
Демонтаж и вывоз установки 22

Общие положения по технике безопасности и особенности конструкции



Введение

В процессе монтажа установки, при работе с которой должна быть обеспечена всесторонняя безопасность для обслуживающего персонала, следует обратить внимание на следующие моменты. Они учитываются уже на мтадии разработки цепного транспортера или приводного узла линии. Вленточных транспортерах цепь - критическая точка, которая требует особого внимания. Критическим пунктомприводов транспортеровявляются салазки и просоединенные к ним детали.

Защитные приспособления

Все зоны, где существует опасность касания или пореза персонала на рабочих местах, должны быть оборудовани зыщитными приспособлениями. цепные транспортеры с потолочным креплением должны иметь защиту от падения перевозимых предметов. Транспортеры со скребковой цепью более проблемматичны, чем с гладкой, т.к. при работе с ними касание или порез вероятны в еще большей степени.

- Место установки транспортера

  Везде, где это возможно, опасные зоны должны располагаться там, где обычно нет персонала.

- Ограждения

  Различные ограждения, препятствующие подходу к опасным зонам транспортера, или защищающие от падающих предметов.

- Управение

  Управление установкой, предотвращающее опасные операции/состояния.

- Проедупреждения

  Инструкции, предупреждающие надписи или звуковые/световые сигналы опасности.

Защитные приспособления не должны создавать дополнительные сложности или вызывать затруднения у обслуживания персонала. Но, тем не менее, защитные приспособления должны быть спланированы таким образом, чтобы их было сложно выключить или обойти в процессе работы установки.

Предупреждающие надписи и т.д. следует применять лишь в том случае, если все остальные меры защиты препятствуют нормальной работе установки, либо слишком дороги.

Вид и количество защитных приспособлений рассчитывается в процессе разработки требоавние по технике безопасности, в рамках проектирования установки.

Особые указания

Составляющие Флекс Линк при правильном использовании установки предполагают достаточную безопасность в процессе их эксплуатации и техобслуживания. Кроме того, важно чтобы все лица, ответственные за технику безопасности, имели представление о зонах, требующих повышенного внимания.

Все приводы с проскальзывающими муфтами

- Перед установкой проскальзывающей муфты с цепного транспортера должны быть удалены все предметы, т.е. цепь разгружена
- Установка должна осуществляться в соответствии с инструкцией по техобслуживанию.
- Все приводы, за исключением прямого, должны быть снабжены защитными кожухами над цепной передачей. Эти защитные кожухи следует закреплять перед каждым запуском транспортера.

Примечание

Проскальзывающая муфта не является защитным приспособлением от травм обслуживающего персонала, а служит защитой транспортера.

Стандартные приводы.

- Сответствующая вытяжка цепи (петля)на концах приводов должна находиться под наблюдением в течение всего срока службы транспортера.
- Цепь следует укоротить, если она видна из-под боковых планок.
- Отверстия между звеньямина вертикальном повороте могут создавать опасную ситуацию, Окончания привода, по возможности должны быть снабжены защитными приспособлениями.

Соединительные валы связанных между собой приводов должны быть снабжены защитными приспособлениями.

Промежуточные приводы

- Зона вблизи от направляющих обратного хода цепи во время работы транспортера должна быть недоступна.

Комбинированный привод

- Зона “мостиков”, где цепь соединяется с приводом, во время работы транспортера должна быть недоступна.

Колесный привод дуги

- Приводное колесо и цепная передача должны быть недоступны во время работы транспортера.

Повороты

- Отверстия в звеньях цепи могут создавать опасность, когда цепь проходит через поворотное колесо. Окончания поворота в процессе работы транспортера, по возможности должны быть не доступны.
- В зависимости от положения и вида транспортируемого груза могут потребоваться защитные приспособления для колес.

Колеса дуг

- В зависимости от вида и положения транспортируемого груза могут потребоваться защитные приспособления на колесах дуг цепного транспортера.

Скребковые цепи

- Любая установка со скребковой цепью требует принятия особых мер безопасности. На всех составных частях транспортера существуют зоны, представляющие опасность при касании, или где есть опасность порезаться, Поэтому для всех обслуживаемых зон должны быть приняты всеобъемлющие меры защиты.
- При использовании скребковых цепей существует повышенная опасность травматизма от транспортируемых грузов. Здесь следует исключить доступ персонала к транспортеру во время затора груза или при других подобных ситуациях.

Техобслуживание

Регулярная профилактика цепных транспортеров Флекс Линк должна быть действенной и обеспечивать надежное закрепление защитных приспособлений (если нет автоматической связи с управляющим звеном).

Все компоненты системы Флекс Линт подвергаются постоянным контрольным испытаниям с целью улучшить качество их работы. В соответсвии с этим вносятся конструкционные изменения, меняются материалы. При проведении любых контрольных испытаний безопасность эксплуатации является приоритетом.

Все соответствующие технические параметры можно получить у изготовителя

Система управления

Перед вводом в действие или проведением техобслуживания системы управления необходимо ознакомиться с соответсвующим разделом инструкции по эксплуатации, прилагаемой к транспортеру.

Если у Вас возникнут вопросы по безопасной эксплуатации транспортера, свяжитесь, пожалуйста с фирмой Флекс Линк Системс.

Техобслуживание

System maintenance

Введение

Данный раздел должен помочь Вам при составлении графика техобслуживания.

Возможно, потребуется увеличить интервалы в техобслуживании в соответствии с местными условиями.

Техобслуживание цепных транспортеров Флекс Линк должно осуществляться только компетентными лицами, ознакомленными с принципом работы транспортера фирмы Флекс Линк.

Составные части установки, произведенные другим изготовителем

Оснащение и узлы, произведенные не группой Флекс Линк, должны обслуживаться в соответствии с инструкциями данного изготовителя.

Техника безопасности

Перед началом работ по техобслуживанию установки Флекс Линк должны быть соблюдены следующие положения техники безопасности:

- Вся установка должна быть отключена от электросети.
- Убедитесь, что выключатель двигателя находится в положении “выкл” и зафиксирован.
- Пневматическое и гидравлическое снабжение установки должно быть обязательно выключено и подводы не должны находиться под давлением.
- Транспортер, по возможности, должен быть освобожден от перевозимого груза.
- Сотрудники должны быть уведомлены о проведении работ по техобслуживанию.

Внимание

Не залезайте на транспортер.

Руководство по техобслуживанию

Введение

Данное руководство содержит инструкции к составным частям, содержищимся в основном каталоге Флекс Линк, для цепных транспортеров XS, XL, XH и XK

Для узлов, произведенных другими изготовителями, например, пневматических частей, систем контроля и т.д. , следует соблюдать инструкции данных изготовителей.

Вообще, не существует общих инструкций по техобслуживанию, которые заказчик мог бы специально подобрать и модифицировать применительно к данной установке.

Чтобы обеспечить высокую степень техники безопасности при эксплуатации транспортера, а так же добиться минимального времени простоя, влияющего на производительность необходимо точно соблюдать инструкции по техобслуживанию. Установка должна применяться для транспортировки только тех видов материаловЮ для которых она составлена в соответствии с предназначением данной системы или согласно критериям конструкции, приведенным в основном каталоге.

При возникновении неисправностей, которые невозможно устранить с помощью данного Руководства, или при непредвиденной ситуации во время проведения работ по техобслуживанию, свяжитесь с Вашим поставщиком от ФлексЛинк или с отделом техобслуживания Флекс Линк.

Гарантия

На транспортеры Флекс Линк распространяются гарантийные обязательства, содержащиеся в условиях продажи для любой страны. Перед рекламациями проверьте пожалуйста, гарантийные обязательства для Вашей системы. Если Вы сомневаетесь, распространяется ли гарантия Вашу систему, свяжитесь с Вашим поставщиком или непосредственно с фирмой Флекс Линк Системс.

Запчасти

Если вам нужны запчасти, обратитесь пожалуйста в фирму Флекс Линк Системс или к Вашему поставщику.

Чек-лист / график техобслуживания.

Рекомендуемый график техобслуживания Вы найдёте на стр. 20.

Важно

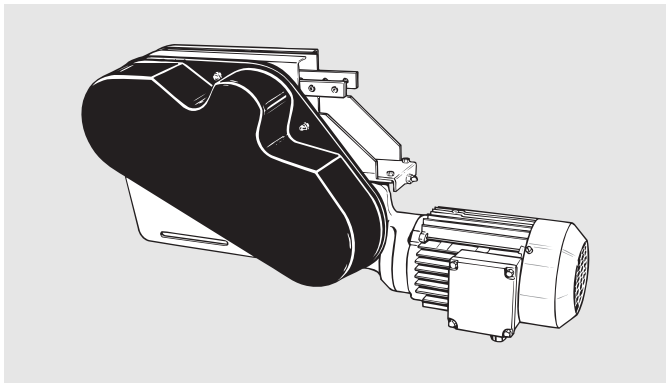
Если для Вашей установки предусмотрены специальные работы по техобслуживанию, обратите внимание на Вашу специальную документацию к транспортеру.

Общая профилактика - приводы

Четыре типа приводов.

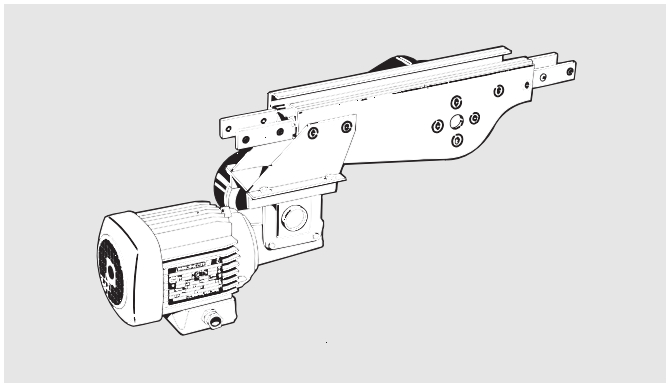
Существуют четыре типа приводов:

Стандартный привод



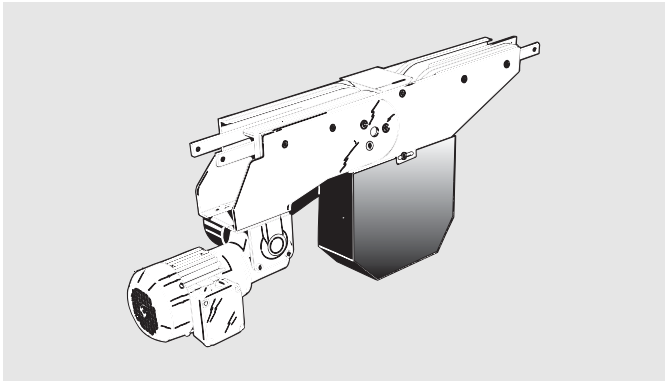
Стандартный привод с цепью оюратного хода, на “тянущем” конце транспортера.

Промежуточный привод



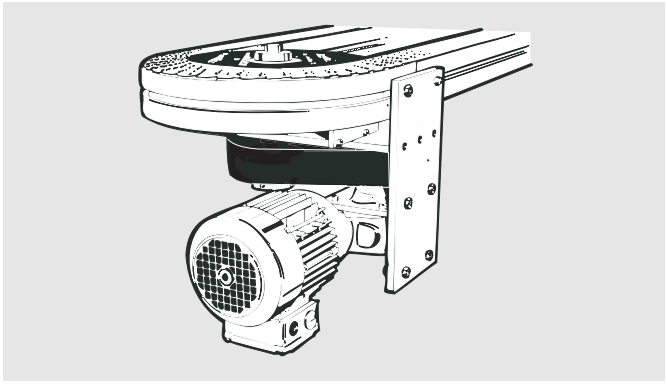
Промежуточный привод в промежуточных зонах транспортера.

Комбинированый привод с цепью обратного хода



Комбинированый привод без цепи обратного хода в промежуточных зонах транспортера.

Горизонтальный привод с цепью обратного хода



Горизонтальный привод колеса дуги для передачи с бесконечной цепи на верхнюю цепь.

Пиводы обычно оснащены трансмиссией цепи на роликах.

Примечание

Трансмиссия цепи на роликах имеет защитные кожухи цепи и редуктора. Эти защитные приспособления должны быть установлены при эксплуатации транспортера.

Установка и настройка проскальзывающей муфты

Примечание

Проскальзывающая муфта не является защитой для персонала. Она предназначена для защиты установки.

Проскальзывающая муфта на приводе - защитное приспособление, которое останавливает цепь, если возникает перегруз.

Она выполняет две задачи:

- Защита груза на транспортере
- Защита самого транспортера

Проскальзывающая муфта должна быть отрегулирована таким образом, чтобы она не соскакивала, если привод запускается при полной загрузке. Настройка осуществляется следующим образом:

Подготовка к настройке

1 Остановить транспортер.

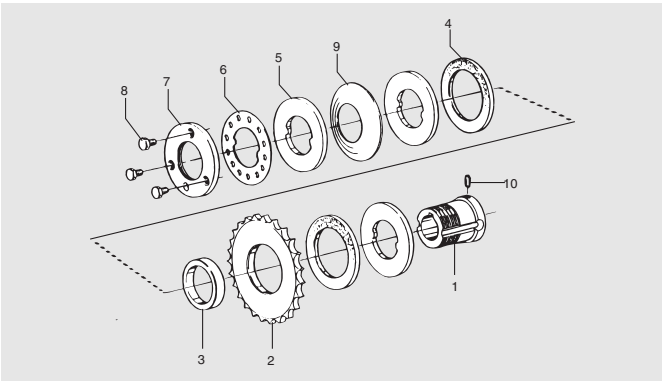
2 Убедиться, что не может произойти непреднамеренный запуск транспортера. Например: отключить электропитание

3 Снять весь груз с транспортера.

Внимание

Если проскальзывающая муфта настраивается при наличии груза на транспортере, то возникшее вследствие этого повышенное натяжение цепи в случае ослабления муфты может привести к тяжелым травмам.

Настройка



1 Снять кожух привода.

2 Ослабить 3 винта (8), до свободного вращения внешнего кольца (7).

3 Внешнее кольцо (7) зафиксировать вручную (без инструмента!).

4 Посмотреть в таблице 1 желаемое тяговое усилие и установить для него величину X.

5 Положительное значение X: (если величина X отрицательна (X<0), пропустить шаг 5 и перейти к шагу 6). Внешнее кольцо (7) повернуть против часовой стрелки, на заданную в таблице цену деления, т.е. на величину X. Цена деления определяется как угол (30 градусов) между двумя соседними отверстиями стопорного кольца (6). Проверте, совпадают ли винты (8) с отверстиями в стопорном кольце.

6 Отрицательное значение X: (если величина X положительна (X>0), пропустить шаг 6 и перейти к шагу 7). Внешнее кольцо (7) повернуть против часовой стрелки, на заданную в таблице цену деления, т.е. на величину X. Цена деления определяется как угол (30 градусов) между двумя соседними отверстиями стопорного кольца (6). Проверте, совпадают ли винты (8) с отверстиями в стопорном кольце.

7 Три винта (8) крепко затянуть ключом 10мм.

Таблица 1. Настройка проскальзывающей муфты

.

Traction force F_{max} (N)			X (div.)
XS XL	XM XH XW	XK	
450	450	100	19
475	475	200	18
	525	300	17
	575	400	16
	625	500	15
	675	600	14
	725	700	13
	775	800	12
	825	900	11
	875	1000	10
	925	1100	9
	1000	1200	8
	1100	1300	7

Traction force F_{max} (N)			X (div.)
XM XH	XW	XK	
1200	1200	1400	6
	1300	1500	5
	1400	1600	4
	1525	1700	3
		1800	2
		1900	1
		2000	0
		2100	–1
		2200	–2
		2300	–3
		2400	–4
		2500	–5

Пример (цепные транспортеры XS, XL, XM или XH)

Вы хотите настроить муфту на максимальное тяговое усилие 900 Н. Если вес груза превышен, муфта должна расцепиться.
Из таблицы видно, что у кольца до его ослабления есть еще минимум 9 делений от зафиксированного вручную положения. Т.к. кольцо нужно повернуть на полную цену деления, Вам нужно сделать 9 шагов. Это соответствует трем четвертям оборота. Муфта расцепится при величине ок. 925 Н. Если вы ослабите кольцо на 10 делений, муфта расцепится при величине 875 Н.
Обратите, пожалуйста внимание на формулы для расчета натяжения цепи в каталоге Флекс Линк, раздел *Технические примечания*

Общая профилактика - приводы

Трансмиссия роликовой цепи

Трансмиссию роликовой цепи нужно проверять и смазывать через 50, 250, 500, а затем через каждые 500 часов работы.

Если передача роликовой цепи снабжена натяжным устройством, то при контроле необходимо проводить испытания натяжения цепи.

При испытаниях натяжения цепь должна быть смазана соответствующим спреем или каким-либо другим подходящим средством.

Если привод оборудован натяжным устройством цепи, смазка должна проводиться регулярно, в соответствии с заданными интервалами времени. Одновременно нужно проводить испытания натяжного устройства.

Примечание

На фрикционных дисках проскальзывающей муфты не должно быть масла или жира.

Двигатель с редуктором

Испытания двигателя с редуктором необходимо проводить согласно инструкциям поставщика.

Направляющая цепи трансформатора

Назначение направляющей цепи - точный подвод цепи обратного хода в привод.

Закрытые укомплектованные двигатели не оснащены вводными элементами. В этом случае цепь не образует петли у привода, т.к. транспортер постоянно контролируется. На установках данного типа следует обратить внимание на вытяжку цепи.

Возможно оснащение двумя типани направляющих:

- Сменные отдельные пластмассовые направляющие.

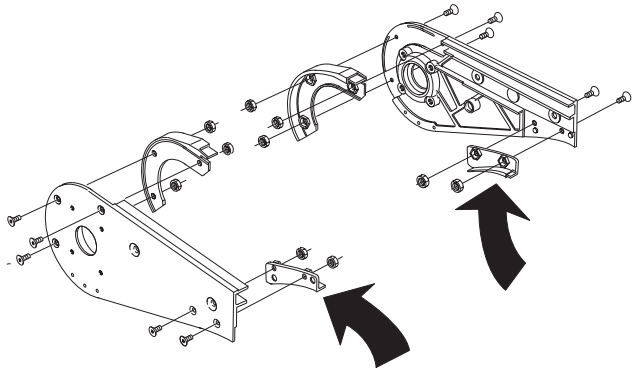


Рис. 1Заменяемые направляющие цепи

- Направляющие, закрепленные на концах привода..

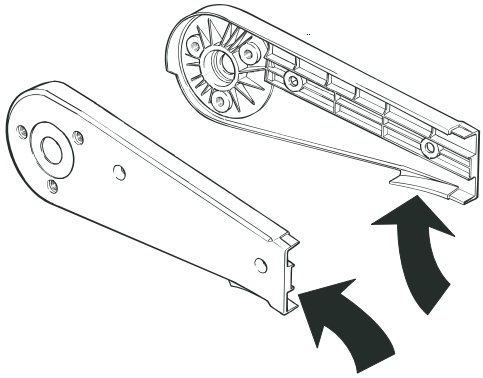


Рис.2 Направляющие, закрепленные на концах привода.

Общие испытания привода

Необходимо проводить общую профилактику привода.

- Обратите особое внимание на то, закрыта ли роликовая цепь полностью защитными кожухами и жестко ли они закреплены.
- Замените поврежденные / износившиеся части.

Общая профилактика - цепи транспортера.

Цепи транспортера

Самые распространенные виды цепей:

- Гладкие цепи

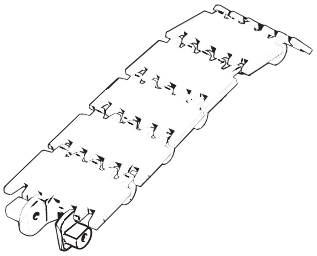


Рис. 1 Гладкая цепь транспортера

- Цепи со скребками для наклонно или вертикально расположенных транспортеров. Скребки на цепи обычно расположены на определенном расстоянии друг от друга.

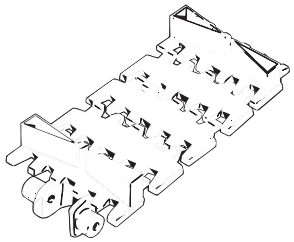


Рис. 2 Скребковая цепь транспортера

- Цепи с гибкими скребками для транспортеров с захватами.

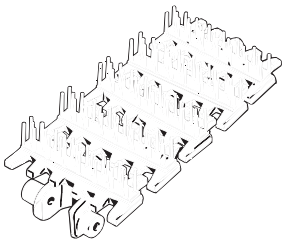


Рис. 3 Цепь с гибкими скребками

- Цепи с поверхностями сцепления для наклона до 30°. Поверхности сцепления обычно расположены через определенные промежутки по всей длине цепи.

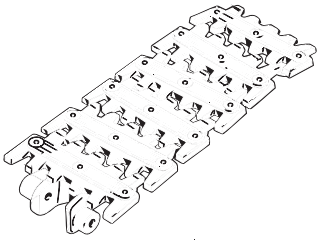


Рис. 4 Цепь с поверхностью сцепления

Скребковые цепи, цепи с поверхностями сцепления и захватные цепи

Скребковые цепи, цепи с поверхностями сцепления и захватные цепи нужно регулярно контролировать. Все звенья с дефектами необходимо заменять или очищать.

Внимание

Для очистки цепей можно использовать только теплую воду (50°C), с добавлением мыла.

- У цепей сос скребками необходимо проводить контроль защитных устройств.

Контроль натяжения цепи транспортера.

Материал цепи эластичен. Из-за растяжения материала цепь удлиняется. Размер вытяжки цепи зависит от силы тяги. вытяжка выражается в виде петли цепи при обратном ходе привода. Натяжение цепи необходимо контролировать через 50, 250, 500, а затем через каждые 500 часов эксплуатации. Во время работы цепь образует петлю. Приемлемый размер петли зависит от общей длины цепи. Лучшая точка для контроля вытяжки цепи расположена на промежуточных или стандартных приводах.

Общая профилактика - цепи транспортера.

Важно:

По этой причине при остановленном транспортере цепь должна быть предварительно натянута. Причем, предварительное натяжение не должно быть настолько сильным, чтобы при запуске транспортера не образовывалась петля. В состоянии простоя цепь не должна образовывать четко выраженную петлю. Это зависит от общей длины цепи. Если петля слишком велика - значит направляющие и цепь сильно изношены. Это является источником опасности.

Если вытяжка цепи слишком велика, цепь нужно укоротить путем разделения и изъятия необходимого числа звеньев. См. раздел “Укорочение цепей транспортеров”.

Если установка оснащена приводом с закрытыми направляющими, и петля не образуется, вытяжку цепи необходимо тщательно проверить для обеспечения бесперебойного функционирования транспортера.

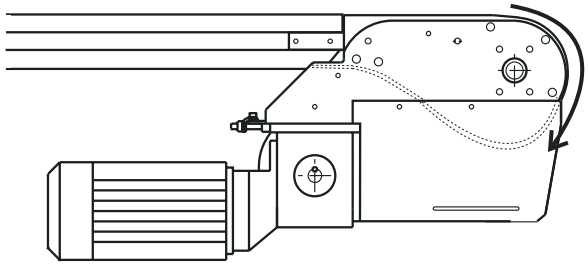


Рис. 1 Цепь транспортера во время работы должна образовывать небольшую петлю.

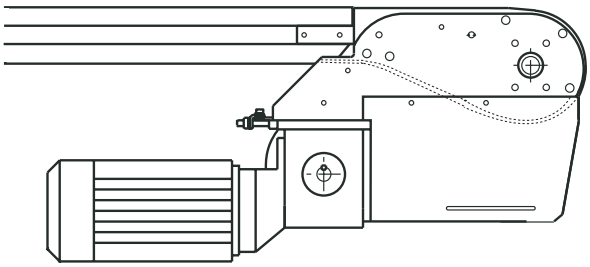


Рис.2 Во время простоя цепь не обязательно образует петлю.

Укорочение цепей транспортеров

Укорочение цепи транспортера лучше всего осуществлять у привода.

Альтернатива:

- На секции ленты для монтажного узла со съемными направляющими (рис. 1).

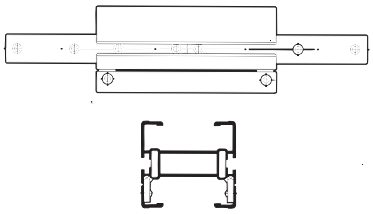


Рис. 3 Монтажная секция цепи

- Путем удаления боковых планок кожуха промежуточных или стандартных приводов в закрытых системах.
- У колеса дуги, путем удаления наружной дуги
- У секции ленты транспортера при поднимаемой вверх цепи (если есть).

Инструкции

1 Освободить цепь на одной из перечисленных выше позиций.

2 Удалить стальной болт (1) из шарнира (2). (рис.2). Вставить или удалить болт с помощью цанги для монтажа цепи (рис. 3)

3 Удалить нужное количество звеньев.

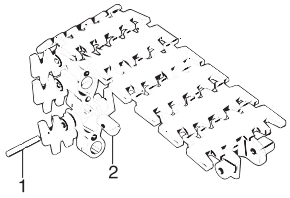


Рис. 4 Соединительные звенья цепи

Примечание: Соблюдайте расстояние между соответствующими звеньями у скребковых цепей и цепей с поверхностью сцепления.

4 Снова соединить цепь новым шарниром.

Примечание: Старый шарнир использовать нельзя. Если цепь разъединяется, шарнир необходимо каждый раз менять на новый.

5 Вставить стальной болт с помощью цанги для монтажа цепи (рис. 4)

6 После того, как стальной болт вставлен, следует убедиться, легко ли изгибается цепь в присоединенном звене.

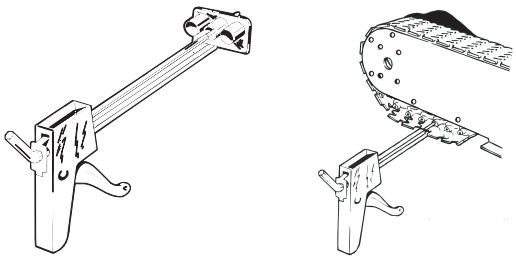


Рис. 5 Использование цанги для монтажа цепи

Контроль направляющих планок

Состояние направляющих планок нужно обязательно контролировать для бесперебойного функционирования транспортера. Они должны быть готовы к постоянной работе.

Контроль направляющих планок при смонтированной цепи транспортера.

Направляющие планки нужно проверять через 250 часов эксплуатации. Контроль должен проходить при остановленном транспортере и смонтированной цепи.

- Проверить точки крепления направляющей планки.
- Проверить соединения направляющей планки (рис. 1).

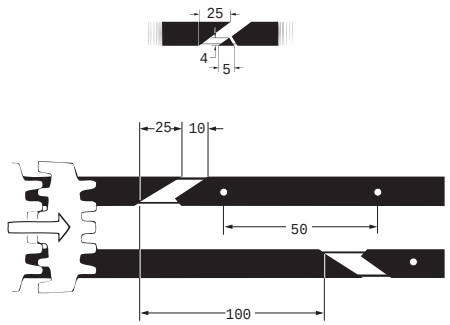


Рис. 1 Нормальное состояние соединений

- Проконтролируйте, есть ли зазор между направляющими планками и правильно ли установлены соединения (рис. 1).
- Проверьте, не деформированы ли соединения (рис. 2).

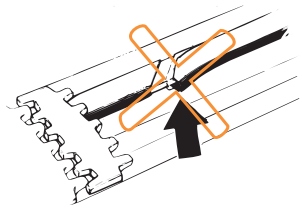


Рис. 2 Деформированные соединения

- Проверьте нет ли участков разрыва на направляющих планках.

Замените направляющие планки , если это необходимо (см. “Замена направляющих планок” на стр. 15-18).

Контроль направляющих планок при снятой (демонтированной) цепи

Цепь необходимо снимать с ленточного транспортера минимум один раз в год или через 2000 часов работы и тщательно проверять направляющие планки на износ и надежность крепления.

Горизонтальные дугообразные направляющие следует контролировать через 500 часов работы, т.к. она подвергаются повышенной нагрузке.

- Провести проверку так же, как указано в разделе “Контроль направляющих планок при смонтированной цепи транспортера”
- Проверить направляющие планки на износ.

Примечание

Внутренние направляющие планки на горизонтальных дугообразных направляющих следует контролировать особенно тщательно, т.к. в этой зоне нагрузка наиболее высока.

- Проверить, нет ли на направляющих царапин и надрезов.
- Заменить направляющие планки и крепеж, если это необходимо, см. “Замена направляющих “ на стр.15.

Вымыть цепь транспортера.

Ленты транспотеров, повороты и дугообразные направляющие

Обычно ленты транспортеров не требуют регулярной профилактики. Тем не менее, следует обратить внимание на повреждения вследствии внешних факторов, образование волн или деформации.

Деформация может привести к зажиму цепи и, тем самым, к движению толчками.

Повороты и колеса дуг также не требуют специальной профилактики, но их необходимо проверять при контроле направляющих планок.

Горизонтальные дугообразные направляющие с большим радиусом могут оснащатся внутренними опорными планками на ленте транспортера. (рис 3). Убедитесь, не износились ли опорные планки (если есть), особенно проверьте “зону входа”.

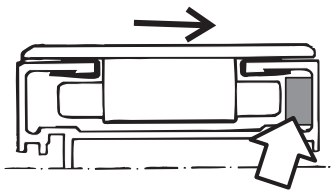


Рис. 3 Внутренние опорные планки

Общая профилактика - защитные приспособления

Приспособления для защиты и безопасности

Защитные приспособления нужно регулярно проверять.

- Проверить кожух трансмиссии роликовой цепи. Этот кожух должен всегда устанавливаться при работающем транспортере.
- Проконтролировать кожух цепи обратного хода у транспортера со скребковой цепью.
- У приводов типа H есть защитное приспособление для петли цепи транспортера. Проверьте, правильно ли установлены защитные планки петли и не провисает ли под ними петля.
- Проверить кожух цепи транспортера на промежуточных и комбинированых приводах.
- На Вашем специальноп транспортере могут быть установлены и другие защитные приспособления, Их так же необходимо проверить. См. документацию.

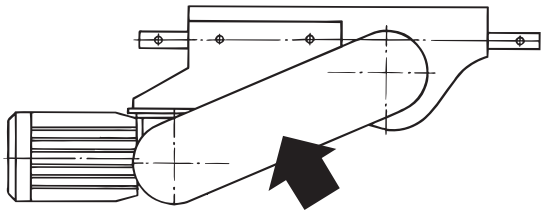


Рис.1 Защитный кожух для трансмиссии роликовой цепи

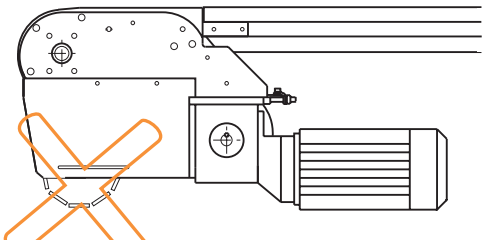


Рис.2 Защитная пленка для петли привода, тип H

Замена изношенных деталей - цепь транспортера

Снятие цепи транспортера

1 Убедитесь, что двигатель привода отключен от электросети.

2 Отсоединить двигатель; для этого существует несколько способов в зависимости от типа привода.

– Снять проскальзывающую муфту.

– Удалить роликовую цепь.

– Отделить зубчатое колесо от приводного.

3 Отделить цепь путем съема стального болта из шарнира. Использовать цангу для монтажа цепи.

4 Вытянуть цепь.

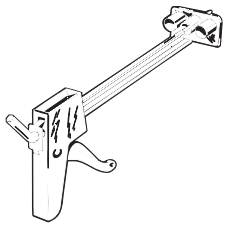


Рис.1 Цанга для монтажа цепи для крепления болтов

Прокладывание цепи

1 Отрезок (ок. 0,3м) цепи протянуть в направлении движения. Проверить, легко ли проходит цепь через дуги и повороты. Одновременно проконтролировать, достаточно ли места для цепи.

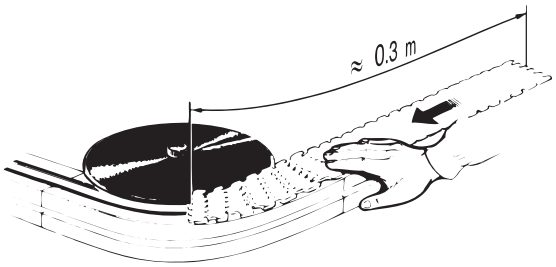


Рис. 2 Проверка участка цепи транспортера

2 Проложить новую цепь транспортера. Проверить, совпадает ли направление хода транспортера. (рис. 3)

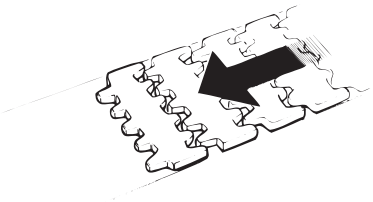


Рис.3 Направление хода цепи

Примечание: Проследить за тем, чтобы первое звено цепи не повреждано планки направляющей. Причины возможного зажима цепи необходимо сразу же выяснить и устранить.

3 Укоротить цепь до нужной длины. Присоединить цангой для монтажа цепи шарнир и стальной болт.

После крепежа проверить, сцентрирован ли стальной болт и хорошо ли прогибается цепь в присоединенном звене.

4 Проверить, не велика ли петля цепи. См. “Контроль натяжения цепи транспортера” на стр.10

Замена изношенных деталей - планки направляющих

Замена планок направляющих

Для надежной эксплуатации системы очень важно правильно смонтировать пранки направляющих.

Точно придерживайтесь приводимых ниже инструкций. Обратите внимание на следующие пункты:

- Для обрезания планок направляющих пригодны только ножницы с одним лезвием.

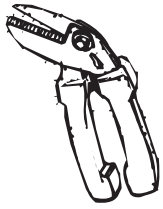


Рис.1 Ножницы с одним лезвием

- Для планок направляющих используйте монтажный инструмент XLMR 140, XMMR 140, XHMR 200, or XKMR 200.

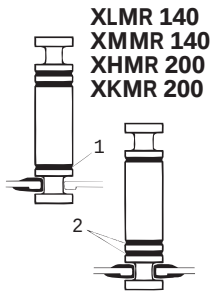


Рис.2 Инструменты для монтажа планок направляющих

- Применять сверлильный кондуктор 3920500. Расстояние между точками привинчивания должно составлять 50 мм.

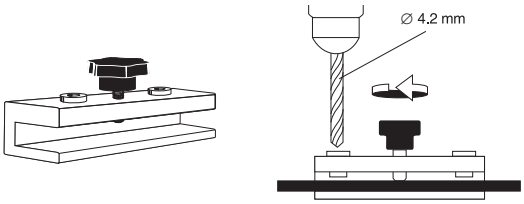


Рис. 3 Сверлильный кондуктор 3920500

- Чтобы избежать образование заусенцев, применяйте только бор высокой мощности, который предпочтителен для алюминия.
- Используйте заклепки XLAH 4Ч6/XLAH 3Ч6 .

при применении заклепок в процессе монтажа планок направляющих следуйте инструкциям на стр. 16.

- Между соединениями планок направляющих нужно придерживаться расстояния 100 мм. Места разъединения должны составлять с планками направляющих зазор ок. 10 мм., как это показано на рисунке.
- Места разъединения нельзя располагать на дугах или между двумя отрезками ленты транспортера.
- Планки направляющих для прамолинейного транспортера обычно должны быть длиной ок. 5 м. Длина планки направляющей на дуге должна составлять максимум 3м.
- Места разъединения должны располагаться минимум в 500 мм. от поворот, привода или ветикального поворота. Планка направляющей должна располагаться внахлестку с пазом поворота.
- Внутренняя планка направляющей должна быть обрезана по колесу дуги таким образом, чтобы обрезная кромка была параллельна колесу. Перед колесом дуги направляющую обычно обрезают под углом 45°.

Примечание:

Проверьте установленные планки направляющих визуально и запустите пробный отрезок цепи на собранном транспортере.

В качестве альтернативы алюминиевым заклепкам можно использовать пластмассовые винты XLAG 5 (XWAG 5 for XK). См. инструкцию по монтажу на стр. 17-18. Резьбы для пластиковых винтов наносится в отверстиях резьбонарезным станком.

Крепление направляющих алюминиевыми заклепками

Планки направляющих для цепных транспортеров XS, XL, XM и XH обычно крепят алюминиевыми заклепками с помощью специального инструмента. Альтернативой может быть крепление пластмассовыми винтами XLAG 5 (для XK: XWAG 5). См. стр. 17-18.

Данная инструкция относится к креплению планок направляющих алюминиевыми заклепками. См. общую инструкцию по планкам направляющих на стр. 17-18

Инструкция

1. Просверлить в начале каждого отрезка направляющей два отверстия. Для чистого сверления и правильного расположения отверстий используйте сверлильный кондуктор.

Цепные транспортеры XL-XM-XH:
применять сверло 4,2 мм,
заклепки XLAH 4x6 мм и
соответствующий инструмент (см. ниже).
Цепной транспортер XS:
применять сверло 3,2 мм,
заклепки XLAH 3x6 мм и
соответствующий инструмент (см. ниже).
Цепные транспортеры XK:
см. стр. 17-18

2. Зачистить и отцековать отверстие на планке направляющей

3. Ввести заклепку в отверстие и закрепить е с помощью заклепочных клещей или захвата. Нажать до упора. Повторить эту операцию для всех отверстий. Для крепления одинаково подходят оба инструмента, но заклепочные клещи проще и эффективнее в применении.

4. Проверить не выступает ли заклепка над поверхностью планки направляющей.

Инструменты для алюминиевых заклепок:

Инструмент	XS	XS-XM-XH
Сверлильный кондуктор	3924774	3920500
Заклепки	XLAH 3x6	XLAH 4x6
Заклепочные клещи	3924776	3925800
Захват	3924770	3923005

Крепление планок направляющих пластмассовыми винтами

Устранение неисправностей

Симптом	Причина	Действия	См. стр.	Устранить невозможно
Движение цепи толчками	Плохо отрегулирована проскальзывающая муфта	Проверить / отрегулировать проскальзывающую муфту	7	Свяжитесь с Флекс Линк
	Загрязнен транспортер	Промыть цепь транспортера теплой (50 градусов) водой, добавить мыло, если необходимо	9	
	Износилось зубчатое колесо привода	Проверить / заменить зубчатое колесо привода Проверить натяжение цепи	8	
	Плохо смонтирована планка направляющей	Проверить / заменить планку направляющей	8	
	Цепь транспортера натянута слишком слабо или слишком сильно	Цепь укоротить / заменить	11	
Двигатель привода работает, а транспортер не движется	Неправильно отрегулирована проскальзывающая муфта	проверить / отрегулировать проскальзывающую муфту	7	
	Диски проскальзывающей муфты изношены или треснули	Проверить / заменить диски проскальзывающей муфты	-	
Перегрелся двигатель привода	Повреждены планки направляющих или лента транспортера	Проверить / заменить планки направляющих Проверить ленту транспортера, повороты и дуги	13, 16-19 13	
	Загрязнен транспортер	Промыть цепь транспортера теплой (50 градусов) водой, добавить мыло, если необходимо	-	
	Транспортер перегружен	Снять груз с транспортера и провести пробный запуск установки Проверить, какой вес груза рекомендован для данного транспортера	-	
Посторонние шумы	Изношенные / поврежденные подшипники в приводе	Проверить / заменить подшипники привода	-	
	Планки направляющих повреждены или деформированы	Проверить / заменить планки направляющей	13, 16-19	
	Слишком большая скорость транспортера	Уменьшить скорость, выяснить происхождение груза Проверить, какая скорость рекомендована для данного транспортера	-	
Чрезмерный износ пластмассовых частей	Транспортер перегружен	Снять груз с транспортера и провести робный запуск установки Проверить рекомендуемую грузоподъемность данного транспортера	-	
	Высокая температура окружающей среды	Проверить ремендуемую температуру окружающей среды для данного транспортера	-	
	Присутсвуют химикаты, разъедающие пластмассовые части	Проверить по основному каталогу Флекс Линк, в разделе “TR”, разъедают ли данные химикаты пластмассовые части	-	
	Инородные тела повреждают / изнашивают пластмассовые части	Почистить установку Выяснить происхождение инородных тел	9	

Чек-лист/график техобслуживания

No.	Общая профилактика	Кол-во часов работы / промежуток работы				Стр.
1.	Роликовая цепь, зубчатое колесо, натяжение цепи и смазка привода	50	250	500	Затем через каждые 500 часов работы	8
2.	Настройка проскальзывающей муфты	Через 1000 часов работы				7
3.	Направляющие цепи транспортера на приводах и поворотах	Через каждые 1000 часов работы				8
4.	Натяжение цепи транспортера	50	250	500	Затем через каждые 500 часов работы	10-11
5.	Планки направляющих	Каждые 250 часов работы				13
6.	Снять планки направляющих цепь транспортера.	Через каждые 2000 часов работы или минимум 1 раз в год				13
7.	Направляющие на горизонтальных дугах	Через каждые 500 часов работы				13
8.	Защитные приспособления	Минимум 1 раз в год				14

Демонтаж и вывоз устновки

Важные положения техники безопасности

Демонтаж транспортеров Флекс Линк должен проводиться квалифицированным персоналом, ознакомленным с принципом работы установки. В случае, если подобная информация отсутсвует, следует проследить, чтобы все части системы были оснащены защитными приспособлениями, и не было возможности их случайного падения с цепи.

Все гидравлическое и пневматическое оборудование перед демонтажем не должно находиться под давлением.

Если возникают сомнения в безопасности демонтажа данного оборудования, необходимо проконсультироваться с поставщиком.

Цепные транспортеры XS, XL, XM, XH, XK, и XB

Для демонтажа цепных транспортеров Флекс Линк необходимы следующие инструменты..

Кольцевой или гаечный ключ 10мм и 13мм
торцевой ключ для внутр. шестигран. 4,5,6
Цанга для монтажа цепи XLMJ 4 (для XS и XL)
Цанга для монтажа цепи XLMJ 6 (для XM)
Цанга для монтажа цепи XLMJ 6 (для XH)
Цанга для монтажа цепи XLMJ 8 (для XK)
Молоток
Спиральное сверло для удаления крепежных элементов направляющих

1 Полностью разгрузить цепной транспортер.

2 Отключить все электрические, пневматические и гидравлические приборы, отсоединить провода.

3 Снять защитный кожух с трансмиссии привода. Освободить проскальзывающую муфту, отделить роликовую цепь.

4 Снять проскальзывающую муфту, отделить роликовую цепь (для этого необходимо ослабить крепеж двигателя, см. раздел “Техобслуживание и настройка проскальзывающей муфты”)

5 Отвинтить редуктор от привода. Редукторный двигатель может быть оснащен прибором лдя смазки масляным туманом. Убедиться, что редукторное масло не выливается. Слить масло и удалить в соответсвии с инструкцией по его применению.

6 Отсоединить цепь цангой и осторожно вытянуть ее из профиля направляющей Цепь всегда нужно вынимать в направлении хода. Снять планки направляющих, их крепеж и т.д. При демонтаже цепи транспортеров потолочного крепления необходимо соблюдать особую осторожность. вес отрезка уже освобожденной цепи придает большое ускорение ее оставшейся части и, при неумелом обращении, может привести к травмам.

7 Удалить крепеж направляющих планок на приводах и поворотах и вытянуть планки из направляющих.

8 Снять привод и поворот с профиля направляющей, отвинтив зажимны винты на соединительных накладках.

9 Удалить весь крепеж направляющих планок, для чего высверлить заклепки или крепежные винты. Вытянуть все планки из направляющих.

10 Разобрать ленту транспортера на отрезки. Для этоо нужно ослабить зажимные винты и расшатать с помошью молотка соединительную планку в профильном пазе. одновременно также демонтируются боковая направляющая и дырчатый желоб (если есть).

11 Разобрать на составные части опоры транспортера.

12 Рассортировать конструкционные детали по назначению. Составить и приложить опись деталей и материалов.

Демонтаж дополнительных составных частей нужно проводить в определенной последовательности. Например, пневматические детали следует снимать в начале разборки всей системы. Не полностью разобранные дополнительные частизатрудняют демонтаж транспортера.