

Содержание

А. Установка пластикового рельса скольжения и опорного рельса.....	461	С. Регулировка фрикционной муфты.....	470
В. Установка рельса скольжения из закаленной стали	469	Д. Установка цепи.....	471
		Е. Инструкция по стальной цепи 5056849 для X85	473

А. Установка пластикового рельса скольжения и опорного рельса

О рельсе скольжения

Рельс скольжения установлен на боковых сторонах конвейерной рамы для снижения трения цепи, так как в противном случае цепь будет соприкасаться с профилем рамы. Очень важно, чтобы рельс скольжения был установлен правильно и движение цепи прошло беспрепятственно.

При установке конвейера на большой высоте монтаж рельса скольжения на конвейерной секции лучше осуществлять, когда конвейерная рама находится на полу. При таком способе установки длина рельса должна быть примерно на 300 мм больше длины рамы, чтобы после завершения монтажа можно было выполнить регулировку и обрезать концы рельса.

Характеристики

В наличии имеются рельсы скольжения из различных материалов, каждый с различными характеристиками:

Коэффициент трения обычно близок к нижнему значению при запуске конвейера. Он будет повышаться по мере износа контактирующих поверхностей. Смазка позволит сократить коэффициент трения.

Обоснование выбора рельса скольжения

Каждый из рельсов скольжения обладает собственными характеристиками и предназначен для различных областей применения.

Рельсы скольжения, изготовленные из ПНД или ПА-ПЭ подходят для большинства стандартных процессов. ПА-ПЭ обладает большей износостойкостью, но не может применяться в контакте с жидкостью.

Для процессов, в которых требуется высокая химическая стойкость, рекомендуется применять рельсы скольжения из ПВДФ.

Рельсы скольжения из закаленной стали в комбинации с рельсами скольжения из ПВДФ на изгибах рекомендуется использовать при наличии частиц большого размера, таких как стружки металла.

Полиэтилен сверхвысокой плотности обладает наибольшей износостойкостью, его рекомендуется применять в узлах скапливания грузов, при транспортировке тяжелых деталей, высокой скорости, наличии абразивных частиц или требовании к низкому пылеобразованию.

Плоские изгибы

Во внутренней области плоских изгибов возникает очень высокое контактное давление между цепью и рельсом скольжения. В таких местах необходимо использовать рельс скольжения из ПВДФ, если скорость работы - высокая и повышение температуры может привести к расплавлению рельсов скольжения других типов. Однако это приведет к несколько большему износу цепи.

PO

CC

X45

XS

X65

X65P

X85

X85P

XH

XK

XKP

X180

X300

GR

CS

XT

WL

WK

XC

XF

XD

ELV

CTL

FST

TR

APX

IDX

А. Установка пластикового рельса скольжения и опорного рельса (продолжение)

Пример предлагаемых типов рельсов скольжения

Тип рельса скольжения	XSCR 25 XLCR 25 XBCR 25	XSCR 25 P XLCR 25 P XWCR 25 P	XLCR 25 H	XSCR 25 U XLCR 25 U XKCR 25 U XWCR 25 U XBCR 3 UA	XLCR 25 E XBCR 25 E XBCR 25 EB XBCR 3 EA	XLCR 3 TA	XKCR 3 TH XKCR W.. TH
Материал	ПНД Полиэтилен высокой плот- ности	ПВДФ Поливинилиден- фторид	ПА-ПЭ Полиамид - полиэтилен	UHMW-PE Полиэтилен сверхвысокой плотности	UHMW-PE Угленаполнен- ный полиэтилен сверхвысокой плотности	SS Нержавеющая сталь	-- Закаленная сталь
Коэффици- ент трения	0,1-0,25	0,15-0,35	0,1-0,30	0,1-0,25	0,15-0,30	0,15-0,35	0,15-0,35
Информа- ция об условиях примене- ния	от -40 до +60 °C Стандартные области приме- нения	от -40 до +100 °C Высокая устой- чивость к хими- катам (см. таблицу в Ката- логе продукции) Скапливание грузов Транспорти- ровка тяжелых деталей Высокая ско- рость Абразивные неметалличе- ские частицы	от -40 до +80 °C Скапливание грузов Транспорти- ровка тяжелых деталей Высокая ско- рость Абразивные неметалличе- ские частицы	от -40 до +60 °C Высокая износо- стойкость Чистые условия Низкое содержа- ние пыли и обра- зования частиц	от -40 до +60 °C Сокращает коли- чество статиче- ски электрических зарядов Относительно низкое содержа- ние пыли и обра- зования частиц	Абразивные частицы Высокая хими- ческая стойкость	Абразивные частицы, такие как металличе- ская стружка при фрезеровке или шлифовке
Преимущес- тва	Хороший стан- дарт Простота мон- тажа	Устойчивость к химическим веществам и высоким темпе- ратурам Малое удлине- ние Более высокая химическая стойкость	Обладает хоро- шей устойчиво- стью к износу и высоким темпе- ратурам	Простота мон- тажа Устойчивость к износу Минимальное образование частиц	Высокая элек- тропроводность Быстрый выход Простота мон- тажа	Без удлинения Высокая устой- чивость к воз- действию химических веществ и абра- зивных частиц. Устойчивость к высоким темпе- ратурам Устойчивость к износу	Без удлинения Очень высокая устойчивость к воздействию абразивных частиц Устойчивость к высоким темпе- ратурам Устойчивость к износу
Недостатки	Невысокая устойчивость к воздействию растворителей (бензин, уайт- спирит) Ограниченный диапазон темпе- ратур При скаплива- нии большого количества гру- зов изнашива- ется	Более высокая степень трения Сложнее монти- ровать	Нельзя исполь- зовать во влаж- ных средах	Ограниченный диапазон темпе- ратур Большее удли- нение	Может образо- вываться неко- торое количество частиц	Сложно монти- ровать, только прямая кон- струкция Высокий уро- вень трения В сухих средах образуются частицы	Требуется осо- бая процедура монтажа Высокий уро- вень трения В сухих средах образуются частицы
Цвет	Черный	Естественный белый	Серый	Белый	Черный	Естественный	Естественный
Соответст- вующие области примене- ния	Все отрасли Средняя ско- рость Средняя нагрузка	Масляные среды Вода (моющие машины) Химические вещества Высокая нагрузка Устойчивость к высоким темпе- ратурам	Высокая ско- рость Высокая нагрузка	Все типы произ- водств в чистых условиях	Среды, чувстви- тельные к стати- ческому электричеству	Высокая нагрузка Условия высо- кой/низкой тем- пературы	Агрессивные частицы Высокая нагрузка Условия высо- кой/низкой тем- пературы

Установка рельса скольжения на прямых секциях

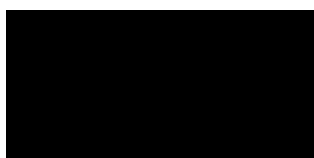
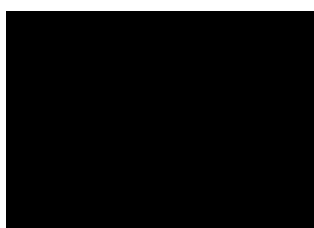
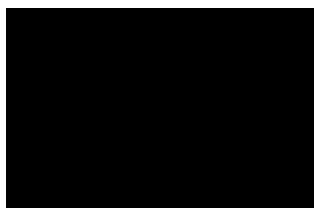
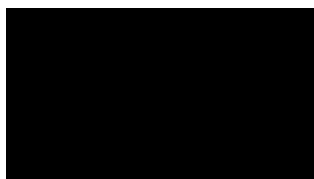
Требуемые инструменты

Инструмент установки для рельса скольжения:

XS-X65	X85, X180/X300	XM	XH	XK
XLMR 140	XBMR 170	XMMR 140	XHMR 200	XKMR 200

Порядок действий

- 1 Начните с натяжного шкива. Отделите верхние и нижние кромки на концах рельса скольжения и вдавите его в место установки.
- 2 Убедитесь, что рельс скольжения встал в раму с щелчком. Рельсы скольжения различных типов не выглядят одинаково, поэтому проверьте, какая из кромок должна быть сверху.
- 3 Используйте инструмент установки рельса скольжения, чтобы вдавить его в место установки. Один инструмент используется, когда рельс скольжения устанавливается только по одну сторону рамы, другой конец - для другой стороны.
- 4 Не забудьте установить рельсы скольжения на нижней и верхней сторонах рамы (если не используется только верхняя цепь)



Соединение рельсов скольжения

Требуемые инструменты

Кусачки

Порядок действий

- 1 Обрежьте оба рельса по концам под углом 45°. Начальная часть нового рельса скольжения (в направлении хода конвейера) должна быть обрезана под малым углом.
 - 2 Оставьте зазор около 10 мм между двумя рельсами скольжения. Стрелкой показано направление хода конвейера.
 - 3 Не устанавливайте два крепления рельсов скольжения напротив друг друга. Убедитесь, что расстояние между ними составляет минимум 100 мм для обеспечения плавного хода цепи.
- Это условие не применяется к рельсу скольжения перед натяжным шкивом или за приводом, так как его крепления всегда параллельны.

Примечания

- Рекомендуется протягивать рельс скольжения на наибольшую возможную длину за исключением следующих случаев:
- В процессах, где химикаты могут воздействовать на структуру рельса скольжения рекомендуется использовать короткие секции (2–3 м).
- В процессах с большой нагрузкой нужно обрезать рельс скольжения, чтобы оставить запас места для удлинения. Обрезка также требуется в колесных изгибах (см. ниже), возле концевых шкивов и в местах работы конвейера с большой нагрузкой, особенно возле приводов. Это предотвращает вытягивание и вход рельса скольжения внутрь приводов, что может привести к блокировке цепи.
- Никогда не соединяйте рельсы скольжения на горизонтальных или вертикальных изгибах, так как нагрузка на них в данных секциях выше. Вместо этого выполните соединение перед изгибом.
- Не соединяйте рельсы скольжения поверх соединений конвейерных рам.

А. Установка пластикового рельса скольжения и опорного рельса (продолжение)

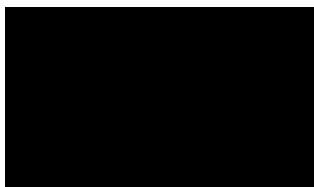
Установка рельса скольжения в колесных изгибах

Требуемые инструменты

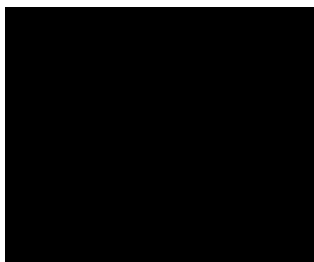
Кусачки

Перед колесным изгибом

- 1 Обрежьте конец рельса скольжения под углом 45° .

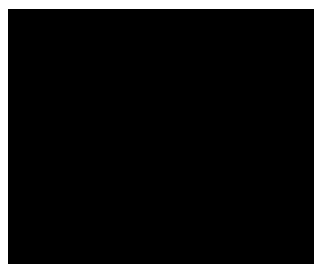


- 2 Рельс скольжения должен быть длиннее конвейерной рамы, между ним и колесом изгиба должен быть зазор 10 мм. Убедитесь, что на конце рельса скольжения нет перегиба.

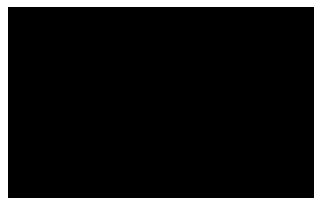


После колесного изгиба

- 3 Обрежьте конец рельса скольжения под углом 45° и укоротите кромку обреза. Рельс скольжения должен быть длиннее конвейерной рамы, между ним и колесом изгиба должен быть зазор 2 мм.



- 4 Во внешней секции изгиба убедитесь, что рельс скольжения надежно закреплен на профиле конвейерной рамы.



Плоские изгибы

В плоских изгибах малого радиуса рельс скольжения для внутренней секции изгиба должен быть обрезан так, чтобы его ширины в изгибе составляла только 10 мм. Это нужно для устранения неровности поверхности рельса. При установке растяните рельс.

Важно!

Если возможно, не используйте плоские изгибы малого радиуса. Для консультаций по конструкции конвейера обратитесь в компанию FlexLink.

Установка рельса скольжения в плоских изгибах

Трение в плоских изгибах можно значительно снизить установкой рельса скольжения во внутреннем рамном профиле.

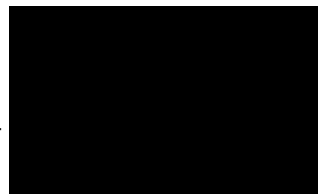
Требуемые инструменты

Деревянный молоток (киянка)
Нож
Дрель 4,2 мм
Зажим
Отвертка
Винты для листовой стали ISO 7049 4,2×9,5

Порядок действий

1	Просверлите два отверстия (4,2 мм) в раме на концах изгиба. Просверлите дополнительные отверстия через каждые 200–300 мм.	
2	Обрежьте оба конца рельса под углом 45°.	
3	Вдавите рельс скольжения в место установки на одном конце изгиба. Необходимо установить рельс в соответствии с нижней кромкой рамы.	
4	Убедитесь, что конец рельса находится точно в месте соединения изгиба и прямой секции конвейерной рамы.	
5	Вдавите остальную часть рельса скольжения в место установки.	
6	Зажмите рельс.	

- 7 Зафиксируйте с помощью винтов для листовой стали ISO 7049 4,2×9,5 См. “Опорный рельс для плоских изгибов ХН” на стр. 226. (не используйте винты длиннее 9,5 мм).



CC

X45

XS

X65

Фиксация рельса скольжения

Начало каждой секции рельса скольжения должно быть закреплено на раме, так как цепь будет проталкивать рельс вперед. При свободном ходе рельс скольжения в колесном изгибе или приводе может полностью заблокировать цепь.

Существуют два различных способа фиксации рельса скольжения на конвейерной раме, с помощью *алюминиевых заклепок* или *пластмассовых винтов*. Можно использовать другие способы, на применение заклепок более безопасно при работе конвейера на высоких скоростях и с большой нагрузкой.

Требуемые инструменты

Ручная дрель
Сверлильный шаблон для рельса скольжения: Номер #3924774 (диаметр дрели 3,2 мм): XS* Номер #3920500 (диаметр дрели 4,2 мм): XS**-X65-X85/XM-XH-XK-X180/X300
* Только заклепки
**Только пластмассовые винты
Коническая зенковка

X65P

X85

X85P

XH

XK

XKP

X180

X300

GR

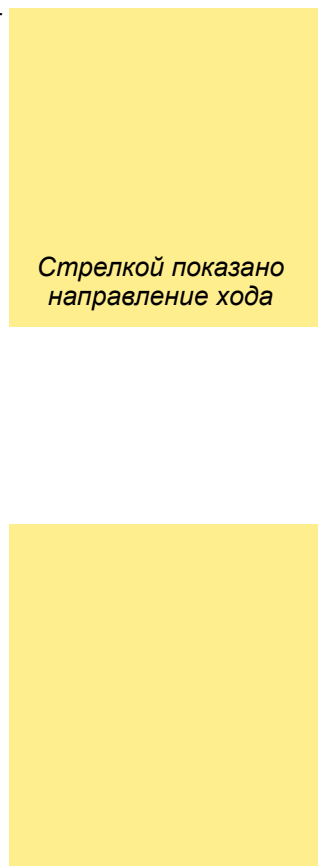
Процедура – сверление

- 1 Просверлите два отверстия в начале каждой секции рельса скольжения. Используйте сверлильный шаблон для обеспечения чистоты и точного расположения отверстий.

Отверстия должны быть сделаны в передней части соединения, в направлении хода, чтобы удерживать рельс на месте в процессе работы конвейера. Используйте острое сверло.

Стрелкой показано направление хода

- 2 Используйте конический зенкер для очистки отверстий и снятия кромки. Также убедитесь, что под рельсом скольжения отсутствуют металлические частицы.



CS

XT

WL

WK

XC

XF

XD

ELV

CTL

FST

TR

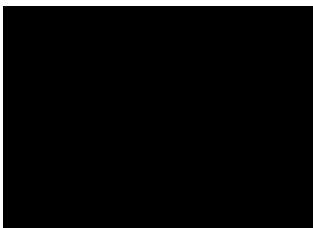
APX

IDX

А. Установка пластикового рельса скольжения и опорного рельса (продолжение)

Рельс скольжения в секции конвейерной рамы XLCH 5 V

- 1 При использовании шарнирно - сочлененной рамной секции XLCH 5 V, рельс скольжения должен устанавливаться по всей длине рамы и обрезаться в начале следующей рамной секции.



Фиксация рельсов скольжения с помощью алюминиевых заклепок

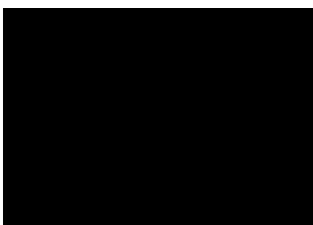
Требуемые инструменты

Заклепочные щипцы
XS: Номер #3924776,
X65-X85/XM-XH-XK-X180/X300: Номер #5051395
или
Заклепочные тиски
XS: Номер #3924770
X65-X85/XM-XH-XK-X180/X300: Номер #3923005

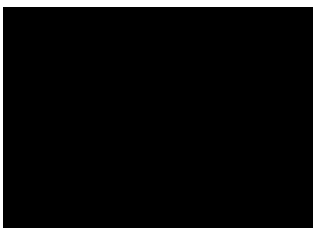
Алюминиевые заклепки:
XS: XLAN 3×6
X65-XM-XH: XLAN 4×6
XK-X180/X300: XLAN 4×7 (коричневый цвет)

Порядок действий

- 1 Вставьте заклепки в отверстия с помощью заклепочных щипцов или тисков. Типы заклепок см. выше.

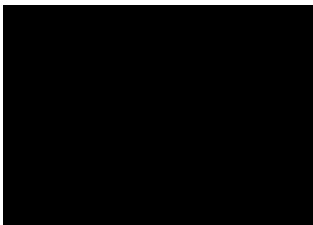


- 2 Если место работы ограничено проще использовать заклепочные тиски. Оба заклепочных инструмента выполняют одинаковую работу, но щипцы более эффективны и просты в использовании.

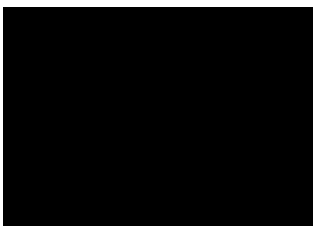


- 3 Убедитесь, что заклепки не выступают на поверхности рельса скольжения.

Проверьте верхнюю и нижнюю поверхность рельса скольжения на предмет выступающих частиц.



- 4 Расстояние между заклепками и натяжным шкивом должно составлять около 30 мм. Это делается при необходимости удаления натяжного шкива после монтажа конвейера.



Фиксация рельсов скольжения с помощью пластмассовых винтов

Требуемые инструменты

Щипцы/отвертка

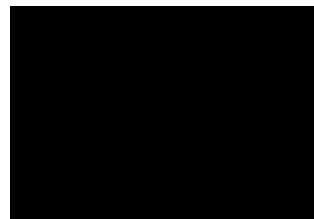
Нож

Молоток

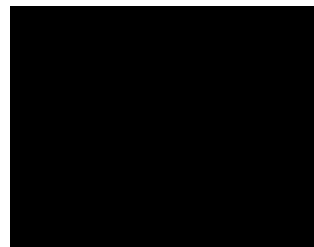
Пластмассовые винты:	XS-X65-X85/XM-XH-X180/X300: XLAG 5	XK: XWAG 5
----------------------	------------------------------------	------------

Порядок действий

- 1 Вдавите и закрутите винты в отверстия с помощью щипцов или отвертки.

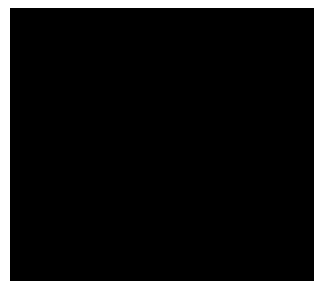


- 2 Обрежьте головки винтов с помощью ножа и молотка. Обрез выполняется от соединения в направлении хода цепи.

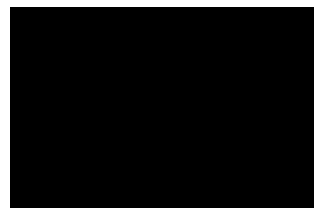


- 3 Убедитесь, что поверхность рельса скольжения гладкая и винты не выступают. Если поверхность должна быть неровной, обработайте края напильником.

Проверьте верхнюю и нижнюю поверхность рельса скольжения на предмет выступающих пластмассовых или металлических частиц.



- 4 Расстояние между винтами и натяжным шкивом должно составлять около 30 мм. Это делается при необходимости удаления натяжного шкива после монтажа конвейера.



Установка рельса скольжения – конвейерная рама ХКСВ N

Конвейерная рама типа ХКСВ N имеет дополнительные кромки для рельса скольжения “внутри” рамы. Установка на них рельса скольжения немного отличается от стандартной процедуры. Данная операция также применяется к плоским изгибам ХК (см. следующую страницу).

Требуемые инструменты

Кусачки
Молоток
Отвертка
Зажим
Нож
Дрель 4,2 мм
Сверлильный шаблон, номер #3920500
Пластмассовые винты XWAG 5

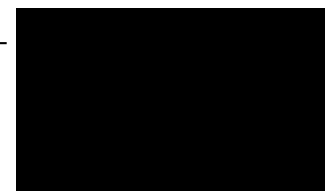
Порядок действий

- 1 Обрежьте конец рельса скольжения под углом 45°.
- 2 Установите рельс скольжения на нижней кромке конвейерной рамы.
- 3 Просверлите отверстия под пластмассовые винты XWAG 5.
- 4 Закрутите винты с помощью отвертки. Обрежьте головки винтов с помощью ножа и молотка. Зашлифуйте выступающие концы.
- 5 С помощью сверлильного шаблона просверлите два отверстия в верхней кромке рельса скольжения перед рамой ХКСВ N.
- 6 Закрутите винты с помощью отвертки. Обрежьте головки винтов с помощью ножа и молотка. Зашлифуйте выступающие концы.

- 7 С помощью зажима вдавите рельс скольжения в начало кромки рамы типа N.

- 8 Просверлите дополнительное отверстие в каждом рельсе скольжения в начале рамной секции типа N.

- 9 Установите цепь, как показано на рисунке.



CC

X45

XS

X65

X65P

X85

X85P

XH

XK

XKP

X180

X300

GR

CS

XT

WL

WK

XC

XF

XD

ELV

CTL

FST

TR

APX

IDX

А. Установка пластикового рельса скольжения и опорного рельса (продолжение)

Установка рельса скольжения в плоских изгибах ХК

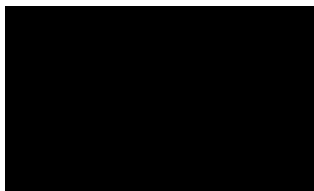
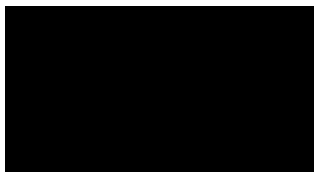
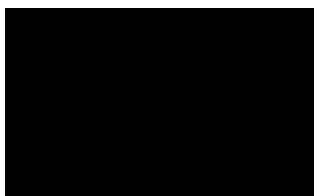
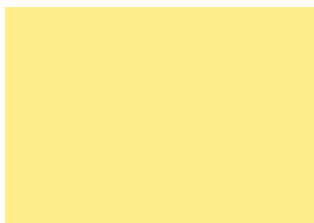
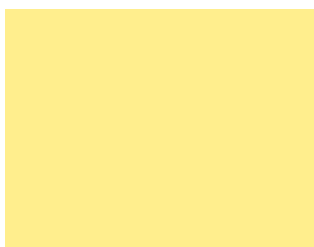
В плоских изгибах трение цепи повышается, что приводит к увеличению износа рельса скольжения. Поэтому рекомендуется устанавливать рельс скольжения как на верхних, так и на нижних кромках плоских изгибов ХК. Начинать установку с нижнего рельса скольжения.

Требуемые инструменты

Кусачки
Нож
Молоток
Отвертка
Дрель 4,2 мм
Сверлильный шаблон (номер #3920500)
Пластмассовые винты XWAG 5

Порядок действий

- 1 Установите рельс скольжения на нижней кромке конвейерной рамы. Обрежьте рельс скольжения под небольшим углом для мягкого входа цепи.
- 2 Временно установите верхнюю секцию рельса скольжения. Используйте сверлильный шаблон для просверливания отверстий в рельсе скольжения на верхней и нижней кромке. Используйте сверло, длина которого достаточна для просверливания через обе кромки.
- 3 Зафиксируйте нижний рельс скольжения на раме с помощью пластмассовых винтов XWAG 5.
- 4 Обрежьте головки всех винтов. Зашлифуйте выступающие концы.
- 5 Удалите временную верхнюю секцию рельса скольжения и установите другую секцию в полную длину. Проверьте дорожку цепи.



Установка рельса скольжения в плоских изгибах Х180/Х300

Центральная рама в плоских изгибах Х180/Х300 имеет дополнительную пару внутренних кромок для рельса скольжения, аналогичных раме ХК типа N. Процесс аналогичен установке рельса скольжения в плоских изгибах ХК.

Примечание

Для фиксации рельса скольжения внутри рамы (только внутренний изгиб), необходимо использовать пластмассовые винты.

Для верхних рельсов скольжения можно использовать пластмассовые винты XLAG 5 или алюминиевые заклепки XLAN 4×7.