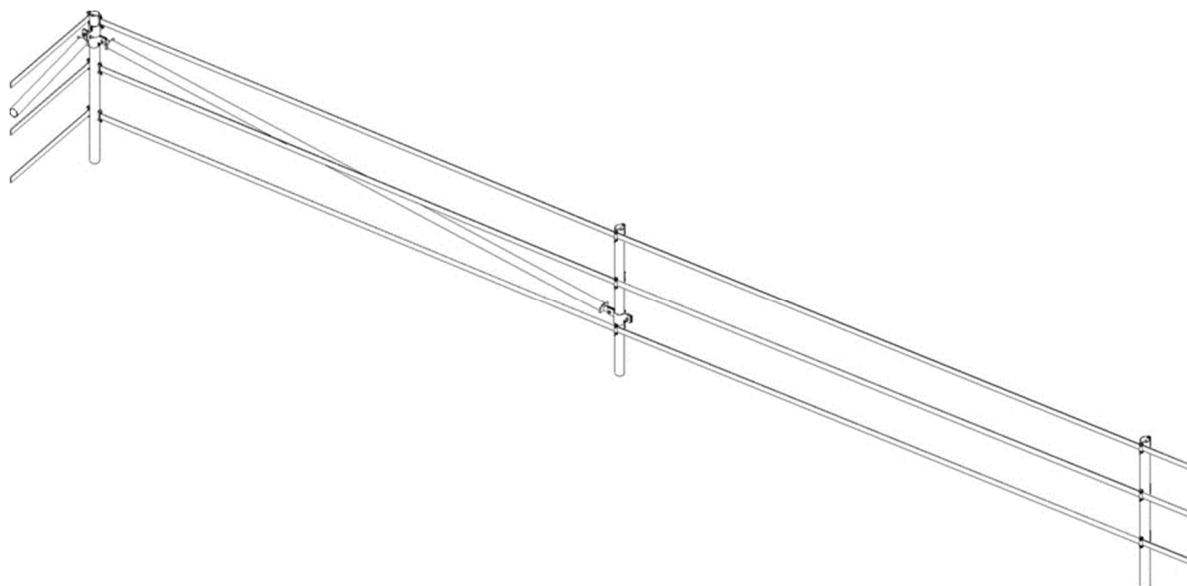


GOLDBECK - защита плоской кровли DIN EN 13374- A

Инструкции по монтажу и эксплуатации

GOLDBECK Bauelemente Bielefeld SE, Ummelner Str. 4-6, 33649 Bielefeld



Оглавление

1	Используйте.....	2
2	Общий.....	2
3	Отдельные части.....	3
4	Процесс сборки.....	5
5	Защита задней ступеньки.....	11
6	Доступ на крышу - вышка со строительными лесами.....	12
7	Зажимные элементы с запатентованным индикатором измерения предварительного натяжения TFI.....	13
8	Демонтаж и обращение с компонентами.....	18
9	Необходимые инструменты.....	18
10	Инспекционная документация для GOLDBECK - защита плоской кровли.....	19
11	Детали нагрузки на конструкцию - сила предварительного натяжения натяжных ремней.....	20
12	Объяснение маркировки.....	21

Индекс: e 19.11.2021 Вольф, Корнелиус				создан: Эйлерс, Томас			
Сноска стр.4, примечание под 4.10, дата выпуска стандарта, знак GS				провер			
таблицы				Тип	Таблица 2	Номер	Индекс
Таблица 0	Таблица 1	Таблица 2	Таблица 3	D	Z11	0198	e

1 Используйте

- 1.1 Защита плоской крыши GOLDBECK" предназначена для защиты от падения на внешние края крыш с уклоном до 15°. Она была протестирована в соответствии с DIN EN 13374: как 2019 временная система боковой защиты класса А и соответствует требованиям стандарта.
- 1.2 Максимальное расстояние между фиксирующими стойками не должно превышать усилия предварительного натяжения, равного **1000 даН**, **7,5 м** не должно превышать. Для расстояний до **6,0 м** включительно достаточно усилия предварительного натяжения **750 даН**.
В случае разной длины панелей для выбора предварительного натяжения всегда используется самая большая панель. Пожалуйста, обратитесь к описанию в пункте 7 данной инструкции по сборке и использованию.

Поскольку защита плоской крыши должна использоваться без подкладочного бруса, существуют следующие ограничения по ее применению: Бетонные крыши (при условии, что в пристенной зоне никакие элементы стен не выступают над уровнем крыши), крыши из профилированных панелей с навесным водостоком, холодные и двухскатные крыши, а также элементы многослойных крыш не допускаются к использованию в соответствии с настоящей инструкцией по монтажу и эксплуатации.

Важные указания по безопасности:



Внимание: Опасность падения!

При укладке пакетов кровельных листов следите за тем, чтобы они не располагались на краевой (краевой) опоре со стороны ската. При укладке кровельных листов необходимо также следить за тем, чтобы не наступать на краевые (краевые) опоры. Существует острый риск падения в краевой зоне крыши, пока там не уложены металлические листы. После этого необходимо соблюдать пункт 5 данной инструкции по сборке и эксплуатации!

2 Общий

- 2.1 Устанавливать и демонтировать защиту плоской крыши разрешается только лицам, прошедшим инструктаж по установке и использованию в соответствии с настоящим руководством.
- 2.2 На этапе строительства монтаж защиты плоской крыши может осуществляться только с безопасных рабочих мест, например, с подъемных платформ или передвижных лесов. Для последующего технического или сервисного обслуживания необходимо установить определенную последовательность работ по монтажу и демонтажу. Безопасный доступ на крышу должен быть запланирован и обеспечен как на этапе строительства, так и для последующих работ (например, "Доступ на крышу - строительные леса" см. пункт 6).
- 2.3 Перед каждым использованием пользователь должен проверять компоненты на наличие явных дефектов.

Запрещается использовать поврежденные компоненты! Если в процессе эксплуатации обнаруживаются поврежденные компоненты, их следует немедленно заменить. До этого момента рабочая зона должна быть заблокирована.

- 2.4 Во время возведения и демонтажа защиты плоской крыши лица, выполняющие работы, должны составить план спасательных мероприятий с учетом всех возможных аварийных ситуаций, которые могут возникнуть во время работ.
- 2.5 При использовании защиты плоской крыши не допускается работа во льду и снегу.
- 2.6 В принципе, при использовании защиты плоской кровли необходимо соблюдать национальные нормы.

Особо следует отметить:

Использование инструментов и деталей с острыми краями в работе с натяжными ремнями может привести к их повреждению.

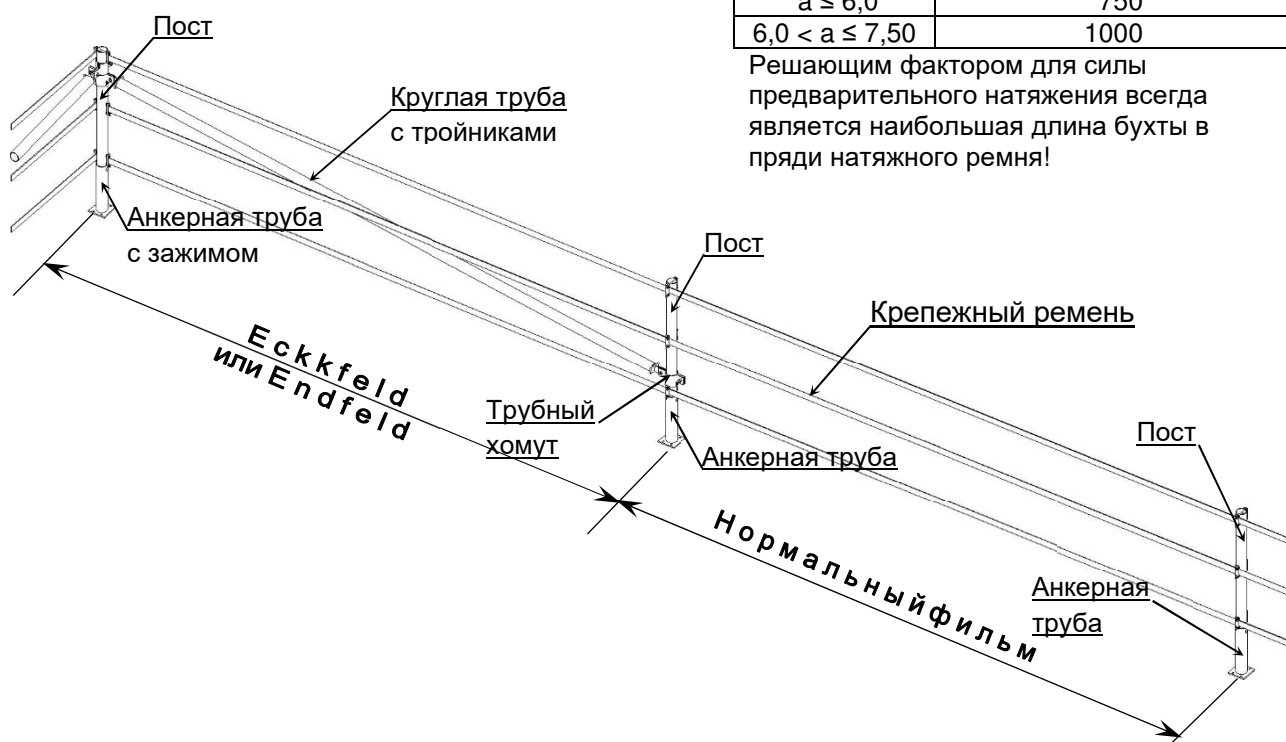
После падения человека или падения предмета на устройство безопасности плоской кровли GOLDBECK и аксессуары, компонент устройства безопасности плоской кровли может продолжать использоваться только после того, как он будет проверен лицом, имеющим право проводить такие проверки.

Проемы между боковыми ограждениями и другими конструкциями должны быть как можно меньше, но не должны превышать 120 мм для направляющих ограждений и 20 мм для носочного борта.

3 Отдельные части

Длина поля a [м] (центральное расстояние)	Необходимое усилие предварительного натяжения [даН]
$a \leq 6,0$	750
$6,0 < a \leq 7,50$	1000

Решающим фактором для силы предварительного натяжения всегда является наибольшая длина бухты в пряди натяжного ремня!



<p>Пост Артикул 79415</p>	<p>Вложение в сообщение Артикул 79415</p> <p>односторонний с защитным шлангом</p> <p>Wormschrumpfschluch Wanddicke: 3mm Länge: 35mm</p> <p>Anschlusslosche 79453</p>	<p>Элемент доступа на крышу¹ поз. 79430</p>
<p>Анкерные трубы (наружный $\varnothing = 88,9$ мм), с различными соединительными пластинами, с соединительным рукавом из ПВХ и без него</p> <p>Крепление к стальным конструкциям:</p> <p>L = 400 мм Пос. 79423, Артикул 79410 (с ПВХ рукавом)</p> <p>L = 460 мм Пос. 79425 Артикул 79412 (с ПВХ рукавом)</p> <p>L = 525 мм Пос. 79424 Артикул 79411 (с ПВХ рукавом)</p> <p>L = 855 мм Пос. 79427 Артикул 79426 (с ПВХ рукавом)</p> <p>L = 200 мм Пос. 79419</p> <p>Крепление к бетонным потолкам:</p> <p>L = 360 мм Пос. 79401 Артикул 79402 (с ПВХ рукавом)</p> <p>Возможны другие длины труб: t = 2,9 мм для L = 360 - 650 мм t = 5,0 мм для L = 150 - 350 мм</p> <p>Другие крепления допустимы, если крепление к конструкции статически обосновано.</p>	<p>Крепежный ремень артикул 41025</p>	<p>Пара зажимов 2x поз. 41038</p>
<p>Круглая труба с тройником в качестве напорной</p> <p>Длина залива a = 5,0 м Артикул 79465 Длина залива a = 6,0 м Артикул 79466</p> <p>Для других длин полей (мин. 1,0 м; макс. 7,5 м) изготавливаются специальные детали по заказу!</p>	<p>Зажим Артикул 41026</p>	

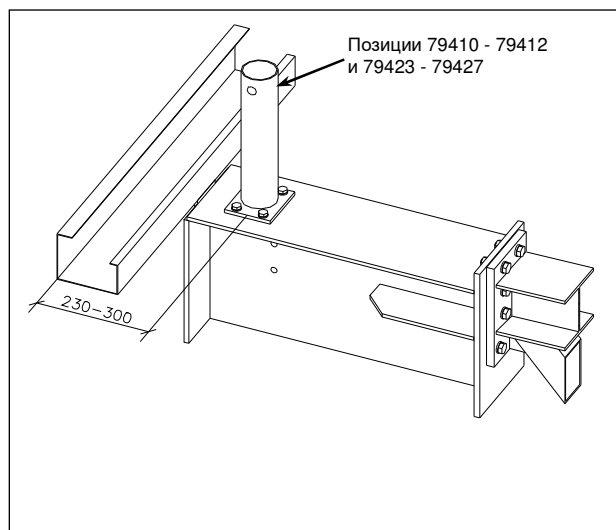
¹ Элемент доступа на крышу не включен в экспертизу типа. Это дополнительный компонент, который также отвечает требованиям DIN EN 13374- A, прошел статическую проверку в соответствии со стандартами и был протестирован внутри компании GOLDBECK.

4 Процесс сборки

4.1 Эта стандартная последовательность сборки действительна, если иное не указано разработчиком.

Перед сборкой проводится визуальный осмотр компонентов, при этом необходимо обратить внимание на трещины и сильную коррозию на стальных элементах. Кроме того, необходимо учитывать критерии отбраковки крепежных ремней в соответствии с условиями пункта 7.6.

4.2 Стальные трубы с соединительными пластинами (поз. 79410/79412 и 79423 - 79427) прикручиваются к существующей стальной конструкции в качестве крепления для стоек с помощью 4 винтов (винты HV M12*...10.9) или поз. 79401 и 79402 с помощью 2 винтов M20*... 4.6. Артикулы 79401 и 79402 используются на бетонных элементах. Для этого просверливается сквозное отверстие для крепления и плотно прикручивается с помощью 2 винтов M20*.....4.6 и ответной пластины.



4.3 Стойки поз. 79415 вставляются в анкерные трубки. (Обратите внимание на инструкции в пункте 4.4 для угловых стоек).

4.4 Круглые трубы с тройниками устанавливаются в угловые поля (внутренние и внешние углы) в соответствии с техническим заданием проектировщика для укрепления защиты плоской крыши.

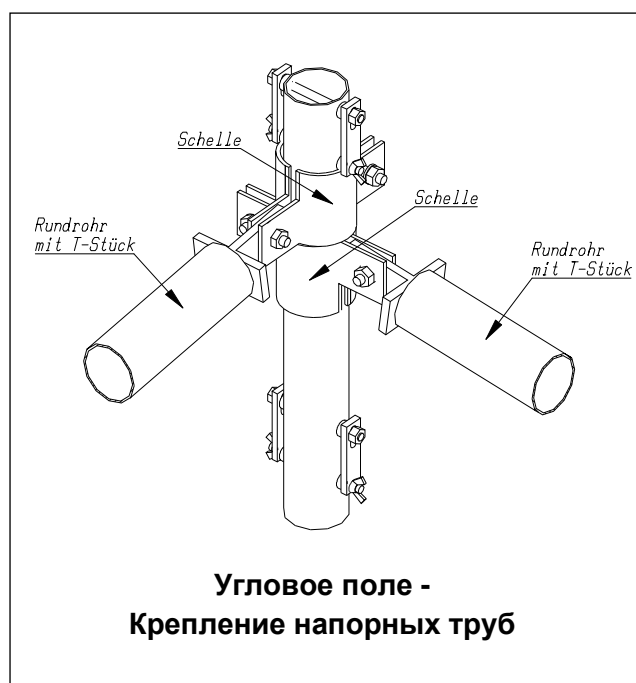
Прижимные диагонали крепятся к стойкам с помощью хомутов. Крепление осуществляется с помощью винтов HV M12*45, 10.9.

Конструкция: сначала монтируется нижнее соединение напорной диагонали, затем верхнее соединение. Это предотвращает соскальзывание верхнего зажима.

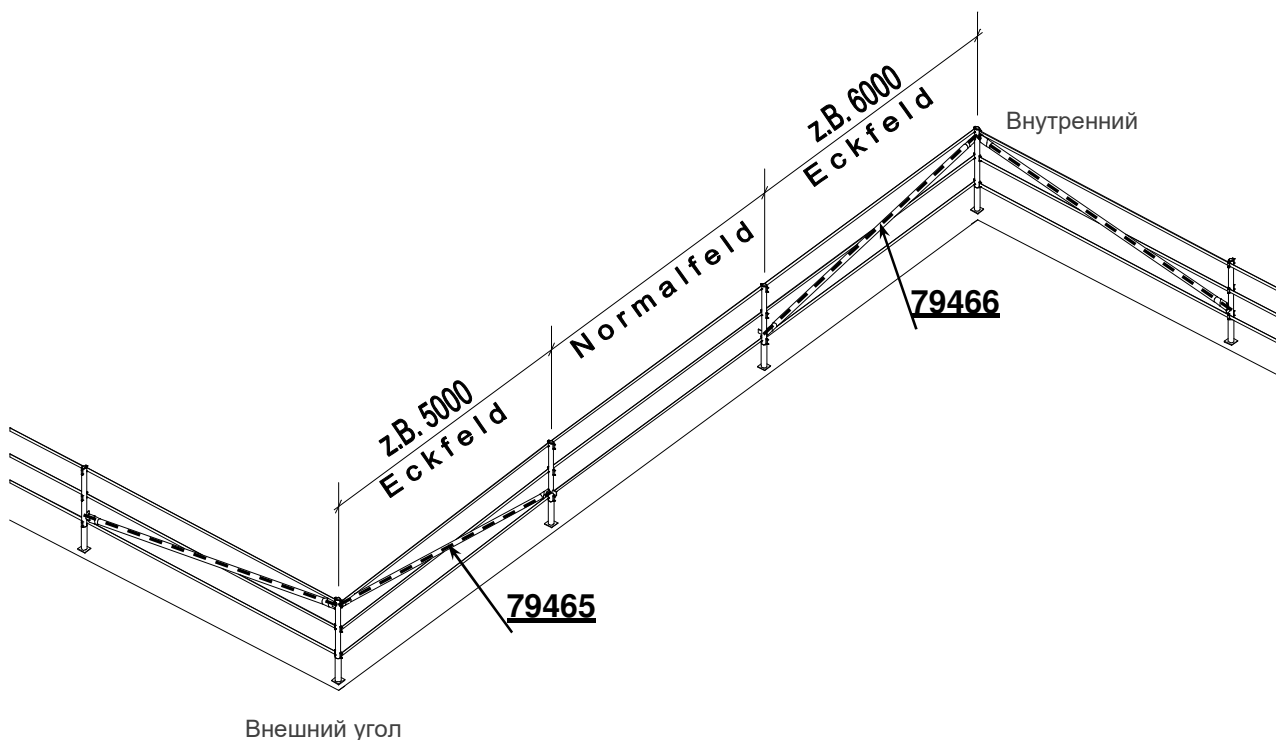
ВАЖНО!

Проектировщик на этапе проектирования и монтажник на строительной площадке должны убедиться, что диагональ давления также выполнена в виде диагонали!

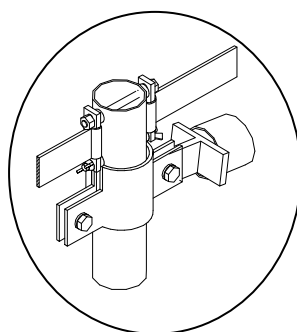
➔ В конце пояса или в углах прижимная диагональ должна располагаться на самом верху непосредственно под самым верхним поясом. Другая сторона должна располагаться внизу над самым нижним поясом. (см. следующие иллюстрации)



При межосевом расстоянии 5000 мм необходимо использовать напорную трубу поз. 79465, при межосевом расстоянии 6000 мм - поз. 79466.



Дополнительные прижимные диагонали требуются на расстоянии не более 60,0 м.

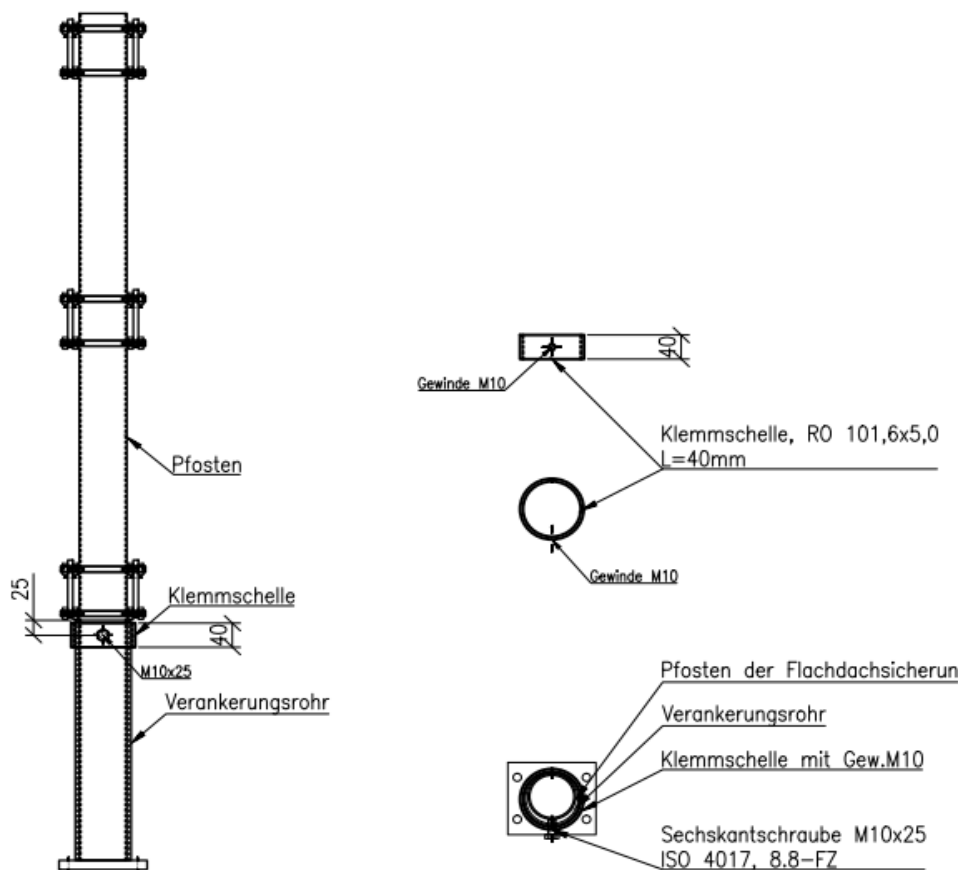


! СОВЕРШЕННО !

Новый ремень также должен начинаться с верхнего соединения напорной трубы. Если лента направляется дальше, усилия не передаются на стойку, а значит, и на напорную трубу.

4.5 Охрана раскопок поста:

Стойка, на которой расположено верхнее соединение напорной трубы, должна быть закреплена хомутом артикул 41026 и винтом М 10х25. Для этого необходимо установить зажим перед монтажом стойки. Винт должен быть вкручен через отверстие в анкерной трубе так, чтобы столб был зажат.



4.6 Обычные панели монтируются, как описано в пунктах 4.2 и 4.3. Установка прижимных диагоналей здесь не требуется.

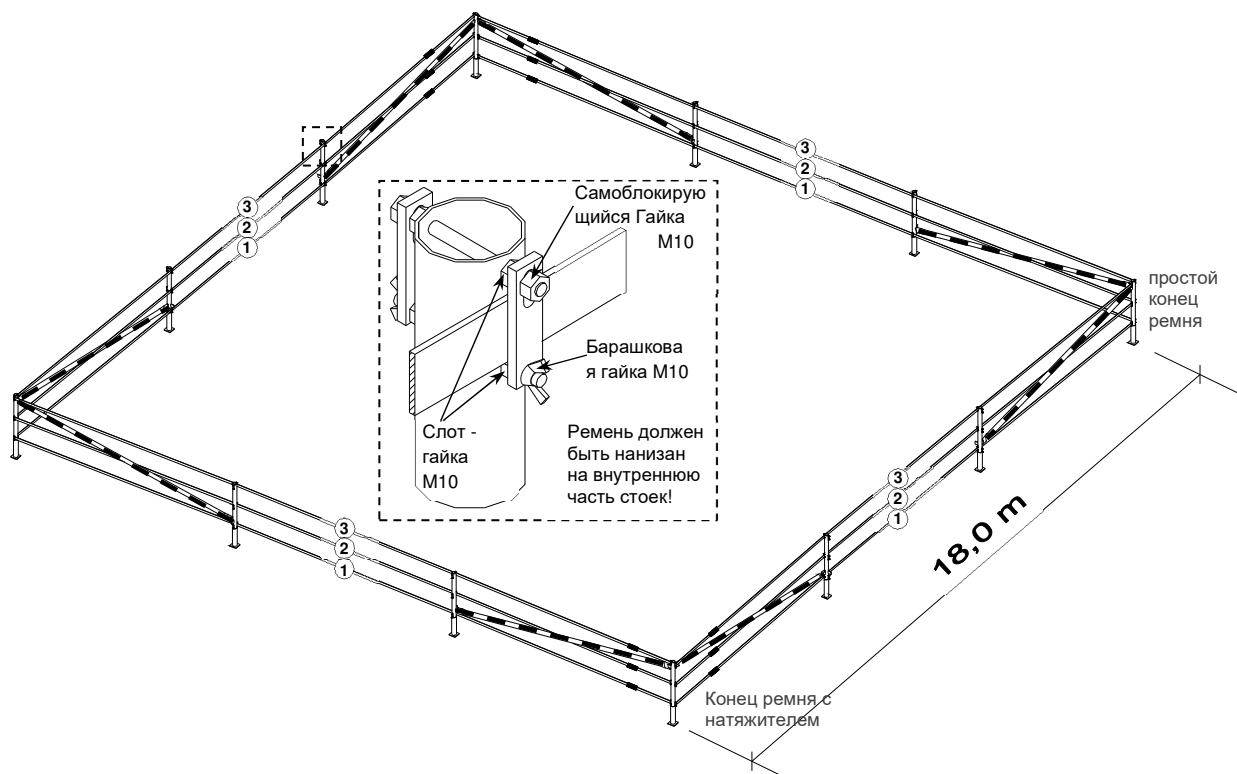
4.7 На каждой стойке установлены три натяжных ремня. С одной стороны - концевая часть с натяжным элементом, с другой - простая ременная часть. Одна лента может быть натянута на максимальную длину 18,0 м. При монтаже ремней убедитесь, что они установлены со стороны поверхности крыши. Крепления на стойках закрыты с одной стороны защитной трубкой. Эта сторона всегда должна находиться с той стороны, где закреплены натяжные ремни.

4.8 **ВНИМАНИЕ:** Натяжной ремень **не** должен проходить вокруг угла. Это означает, что ремешок должен начинаться или заканчиваться во внутренних и внешних углах, а также у хребта или горла. В противном случае предписанное растягивающее напряжение не может быть приложено.

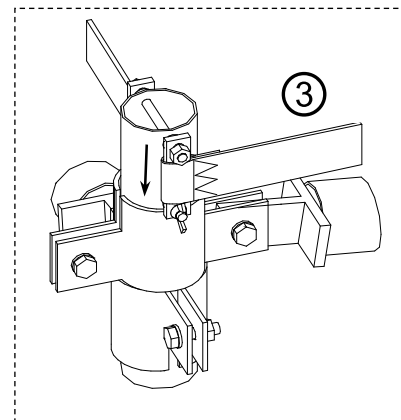
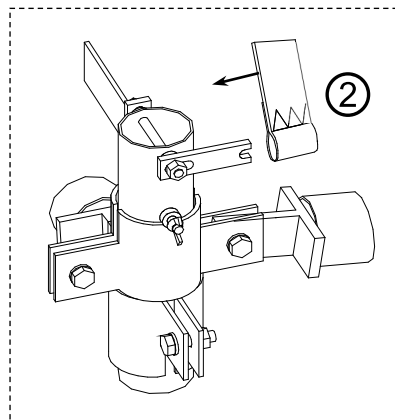
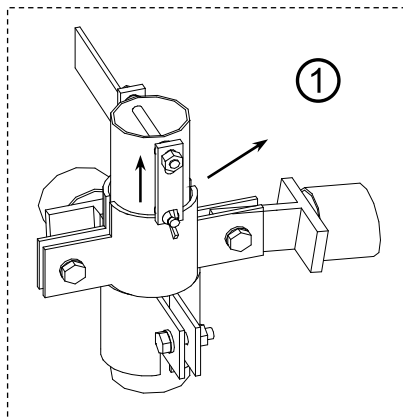
4.9 Натяжные ремни продеваются полностью по кругу снизу (ремни①) до верха (ремни③) и **предварительно натягиваются**. Только на втором этапе их необходимо довести до окончательного натяжения, опять же начиная снизу (ремни①).

ВАЖНО!

При натяжении ремней следите за тем, чтобы ремни были плотно натянуты через шлицевой вал и имели 2-3 витка (см. пункт 7.3)!



Прикрепите концы ремня:



4.10 Защита плоской крыши должна проверяться соответствующим пользователем на предмет надлежащего состояния каждый рабочий день, перед использованием или после длительных перерывов в работе.

Инспекция проводится путем визуального осмотра на предмет наличия трещин и сильной коррозии на стальных элементах.

Кроме того, компоненты должны проверяться после каждой разборки или не реже одного раза в год лицом, имеющим квалификацию для проведения проверки. В зависимости от условий эксплуатации и эксплуатационных обстоятельств может потребоваться проведение промежуточных проверок.

Для крепежных ремней действуют условия готовности к выбраковке, указанные в пункте 7.6 данной инструкции по монтажу и эксплуатации.

При обнаружении повреждений компоненты должны быть изъяты из эксплуатации.

Кроме того, во время ежедневного осмотра убедитесь в достаточном натяжении крепежных ремней. Натяжение можно проверить с помощью TFI, установленного на ремнях (см. пункт 7.1 данной Инструкции по монтажу и эксплуатации).

Примечание: Пожалуйста, обязательно используйте протокол монтажа, передачи и демонтажа!

4.11 Демонтаж нижнего пояса разрешается только после установки стеновых элементов.

4.12 Демонтаж "защиты плоской кровли" GOLDBECK (стойки, прижимные диагонали и натяжные ремни) разрешается только после завершения кровельных работ.

4.13 Натяжные ремни должны проверяться лицом, имеющим квалификацию для их проверки, после каждого возвращения со строительной площадки, но не реже одного раза в год.

4.14 При последующих работах по уходу и обслуживанию здания можно повторно установить защиту плоской кровли GOLDBECK.

В качестве защиты от падения при монтажных работах во время реконструкции защиты плоской крыши следует использовать водяные мешки или аналогичные, а также существующие анкерные устройства.

Монтаж могут выполнять только лица, прошедшие специальный инструктаж и осмотр в соответствии с принципом 41 "Работы, связанные с риском падения" Ассоциации страхования ответственности работодателей.

Перед использованием анкерные трубки необходимо проверить на безопасность использования.

4.15 Запрещается вносить изменения или дополнения в компоненты защиты плоской кровли GOLDBECK.

Все ремонтные работы могут проводиться только в соответствии с мерами, указанными производителем.

4.16 Демонтаж защиты плоской крыши GOLDBECK производится с применением мер защиты, описанных в пункте 4.14, или с подъемных платформ.

Не разрешается разрезать крепежные ремни, ослаблять фиксирующие гайки, снимать постоянно установленные компоненты или сбрасывать компоненты с крыши.

5 Защита задней ступеньки

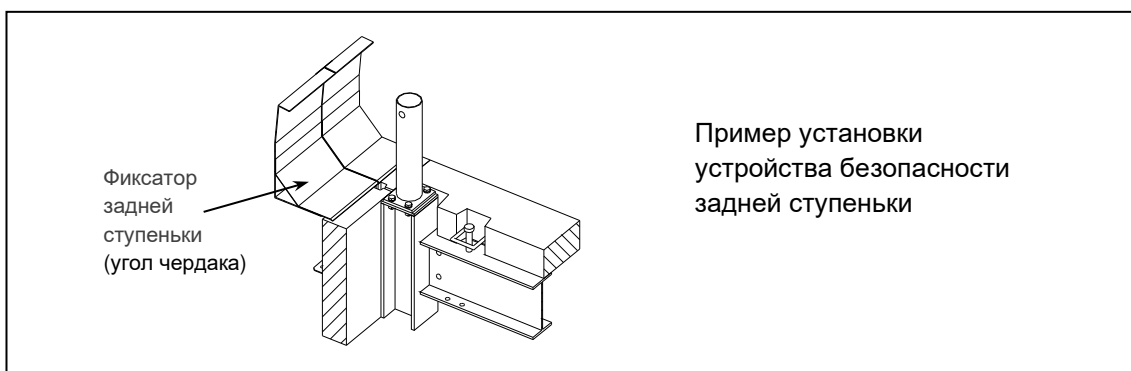
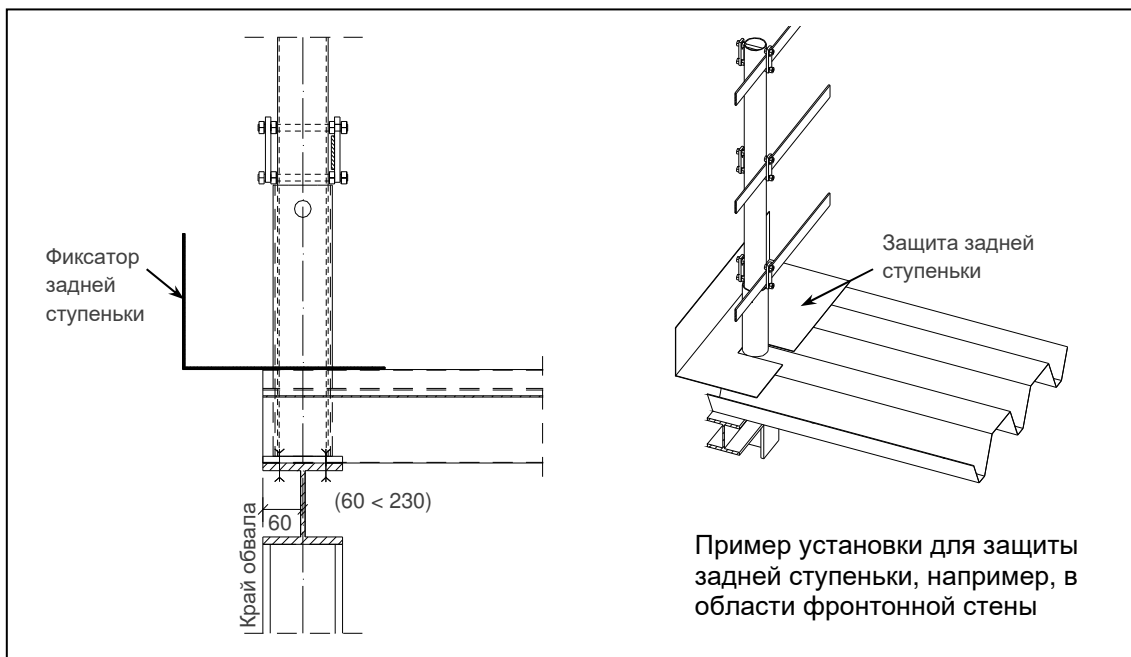
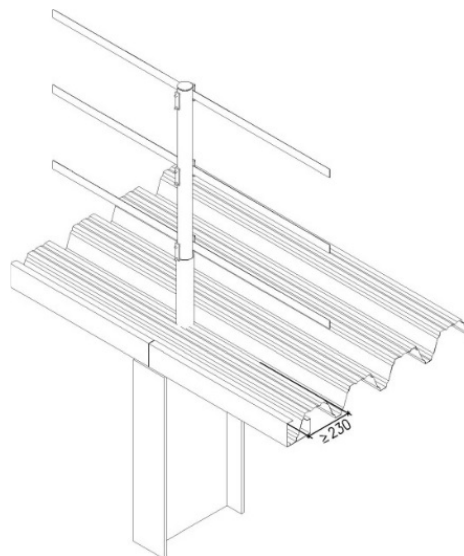
5.1 Когда необходима защита задней ступени?
Ограждение задней ступеньки требуется, если расстояние от оси стойки до края падения составляет менее 230 мм.

5.2 Защита задней ступеньки состоит из сложенного уголка из листового металла, который служит для последующего крепления фасада.

5.3 **Важно!** Уголок из листового металла должен монтироваться сразу после укладки трапециевидных листов. Он должен быть прикреплен к трапециевидному листу глухими заклепками.

Для многоэтажных зданий с бетонными перекрытиями для этой цели необходимо установить угол парапета.

5.4 Только теперь поверхность крыши достаточно надежно защищена для последующих работ. В качестве альтернативы соблюдайте пункт 6 данной инструкции по монтажу и эксплуатации.



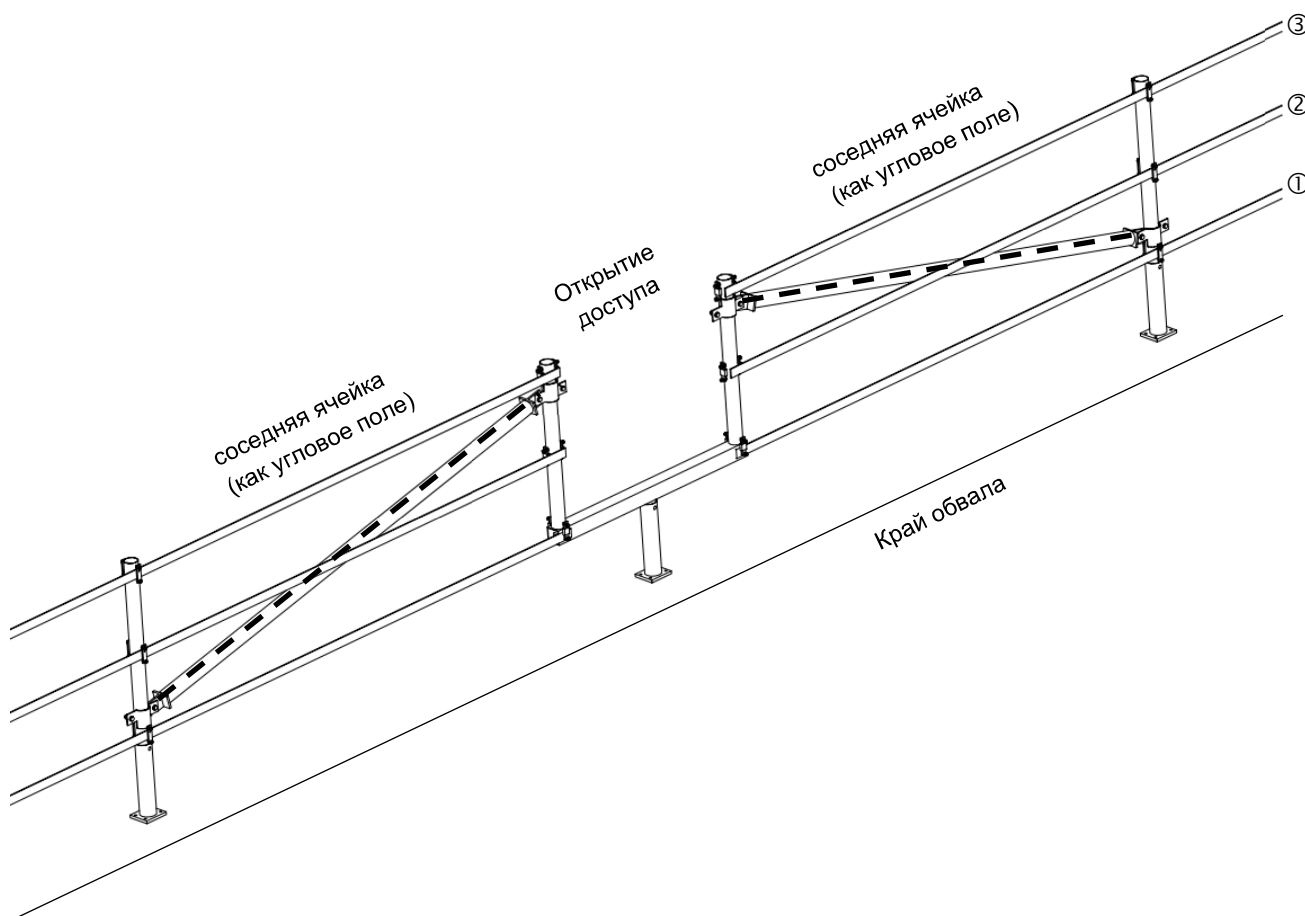
6 Доступ на крышу - вышка со строительными лесами

Примечание: Этот дизайн защищен законом о полезных моделях!

- 6.1 Для выхода на крышу определяется место для установки строительных лесов. В этот момент в анкерную трубу вместо стойки вставляется элемент для доступа на крышу. Расстановка возможна с 3-й стойки от угла зала.
- 6.2 На прилегающих полях обязательно устанавливаются прижимные диагонали, которые крепятся к существующим стойкам и элементу выхода на крышу с помощью хомутов (см. также пункт 4.4).

Внимание! Размер элемента прохода на крышу должен быть учтен для длины прижимных диагоналей!

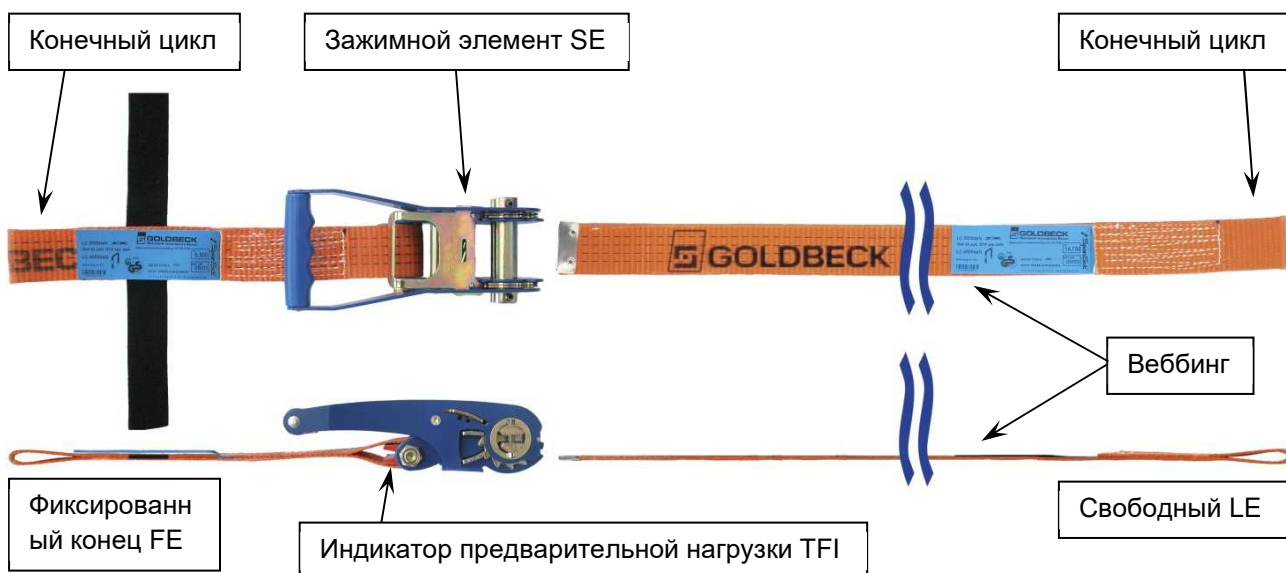
- 6.3 Теперь ремни также крепятся в этой области, как описано в пунктах 4.6-4.9, и предварительно натягиваются или доводятся до окончательного натяжения.
- 6.4 Крепление вышки строительных лесов к выходу на крышу или к стойке защиты плоской крыши GB не допускается.
- 6.5 Если элемент выхода на крышу будет использоваться в качестве ступеньки, необходимо наклеить противоскользящую пленку. В качестве альтернативы элемент доступа может быть надстроен строительными лесами.



7 Зажимные элементы с запатентованным индикатором измерения предварительного натяжения TFI

7.1 Для крепления плоских крыш GOLDBECK можно использовать только натяжной элемент с двойным ползунком для увеличения усилия предварительного натяжения со встроенным индикатором измерения предварительного натяжения TFI. Допускается использование только неповрежденных систем без явных дефектов. Системы крепления плоских крыш должны быть снабжены идентификационной табличкой, надпись на которой должна быть хорошо читаема.

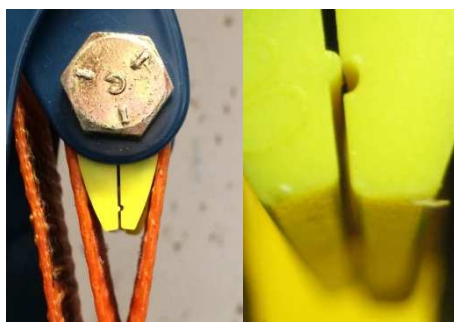
7.2 Структура системы натяжных ремней: Система состоит из двух частей - натяжной системы. Состоит из фиксированного конца (FE) и покрытой тесьмы с соединительной петлей, натяжного элемента (SE) со встроенным индикатором предварительного натяжения TFI. Свободный конец (LE), изготовленный из покрытой тесьмы с пришитой соединительной петлей.



Дисплей TFI



Дисплей открыт. Веревка не натянута.



Дисплей затянулся до первой отметки. Усилие предварительного натяжения составляет 750 даН.

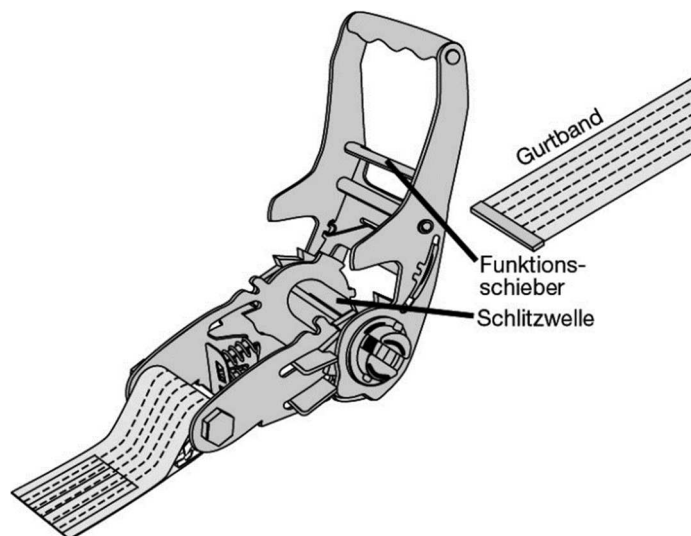


Обе ножки лежат друг против друга, а выпуклость находится в углублении. Прилагаемое усилие предварительного натяжения составляет 1000 даН.

7.3 Монтаж защиты плоской крыши

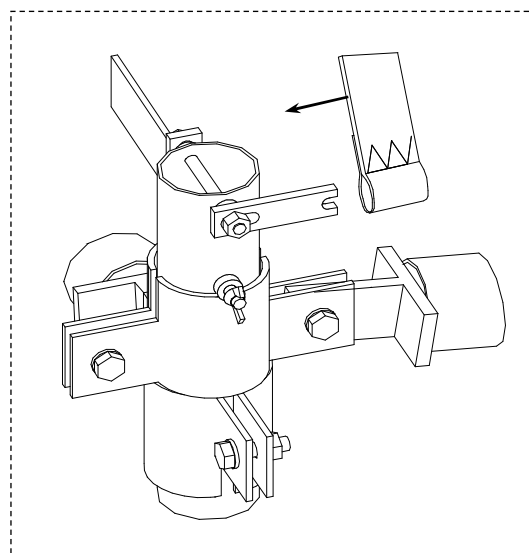
Нормальное положение зажимного элемента SE

В исходном положении откройте рычаг натяжителя и приведите пустой шлицевой вал в положение для нарезания резьбы на тесьме.

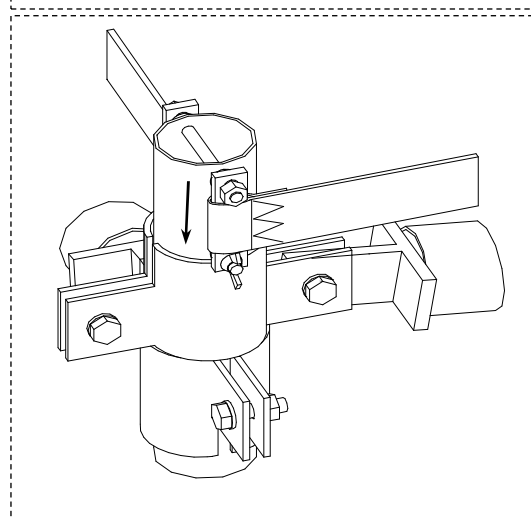


Крепление натяжных ремней

Наденьте натяжной ремень, надежно зацепите концевую петлю за стойки.



После наложения натяжного ремня затяните барашковые гайки вручную.

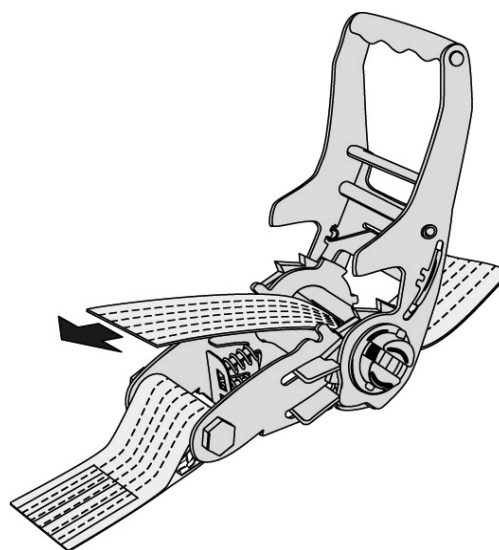


Регулировка длины натяжного ремня

Проденьте натяжной ремень в шлицевой вал и протяните его через него, пока натяжной ремень не будет натянут.

ВАЖНО!

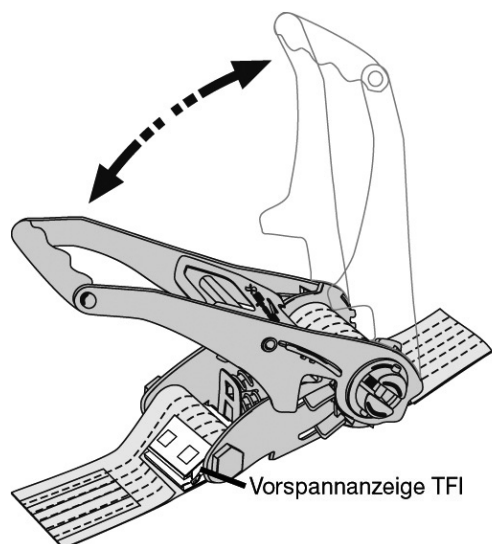
Если ремень не натянут плотно через шлицевой вал, натяжение с 2-3 витками на шлицевом валу невозможно, а также при отпуске ремня элемент блокируется!



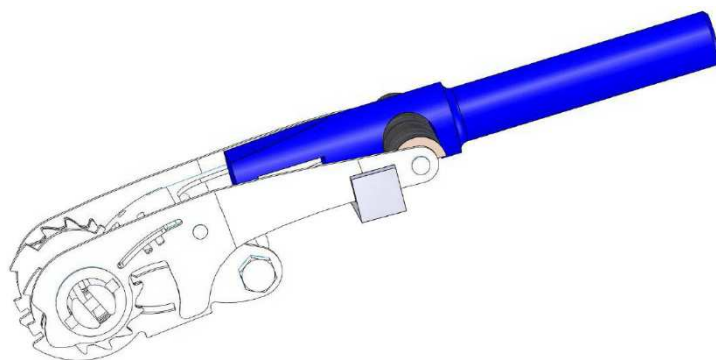
Натяжение системы

Натягивайте до тех пор, пока не будет достигнуто желаемое предварительное натяжение. SE должен иметь **не менее 2 обмоток, но не более 3 обмоток на шлицевом валу.**

SE с индикатором предварительного натяжения показывают приложенное усилие предварительного натяжения. На дисплее TFI должно быть видно не менее 750 даН или 1000 даН (см. пункты 1.2 и 3) во всех трех стропях крепления плоской крыши.

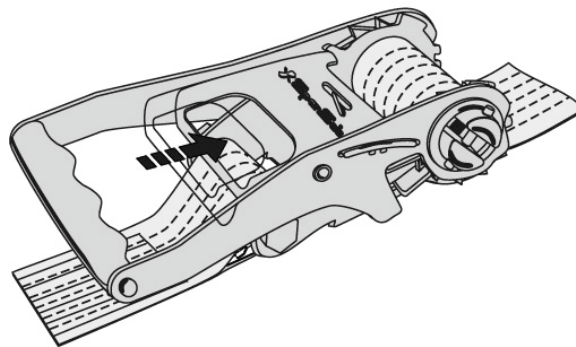


Для облегчения натяжения к **рычагу SE** можно прикрепить **одобренный удлинитель рычага** (удлинитель трещотки от Streng, арт. 8124470) и использовать его для натяжения. Необходимо соблюдать инструкции по использованию удлинителя рычага.



Надежный зажимной элемент

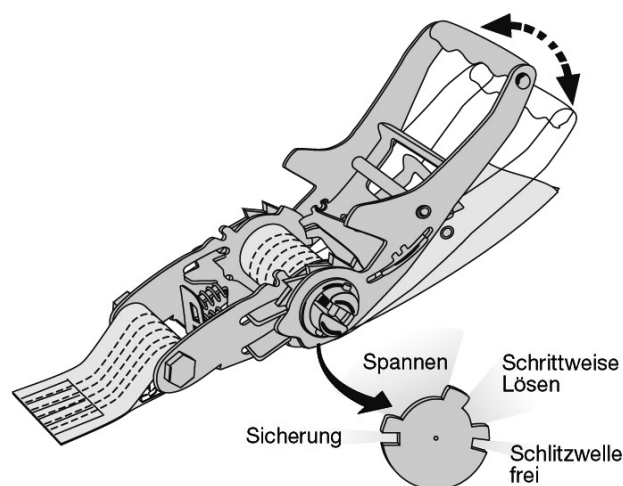
После натяжения потяните функциональную заслонку и поверните рычаг SE в закрытое положение, пока заслонка не войдет в предохранительное углубление. Теперь закрытый и запертый SE не открывается даже при сильном встряхивании.



7.4 Демонтаж устройства для крепления плоской крыши

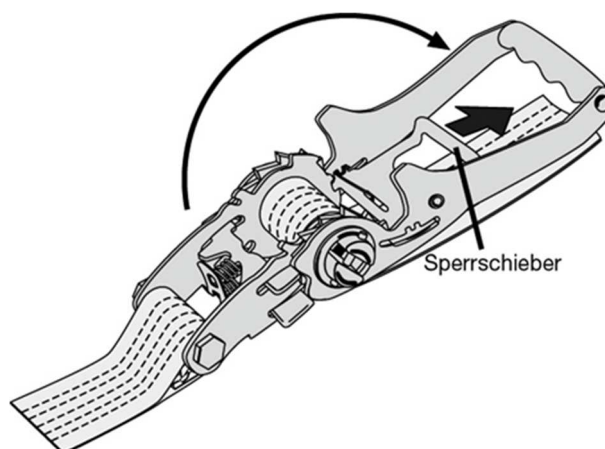
Ослабление натяжных ремней

При ослаблении предварительного натяжения замок плоской крыши позволяет ослаблять приложенное усилие предварительного натяжения небольшими шагами. Для этого переместите рычаг SE в диапазон разблокировки. При перемещении функционального рычага вперед-назад усилие предварительного натяжения постепенно ослабляется. При перемещении рычага SE в максимальное положение, шлицевой вал становится свободно подвижным, и натяжной ремень можно легко вытянуть.



Ослабьте зажимной элемент

Потяните функциональный ползунок и поверните рычаг SE примерно на 180° до упора, чтобы ползунок вошел в последнее возможное углубление. **Внимание!** Усилие предварительного натяжения снимается одним ударом.



7.5 Общие указания по технике безопасности



Зажимные и соединительные элементы не должны опираться на края, чтобы они не подвергались изгибающему напряжению.

Для натяжных элементов может быть сделано не менее двух и не более трех оборотов натяжного ремня.

Запрещается дальнейшее использование натяжных ремней после поломки или деформации крепежных и/или натяжных элементов.

Зажимные элементы должны быть заблокированы после процесса зажима.

Разрешается использовать только разрешенные удлинители рычага.

7.6 Мониторинг и тестирование

Зажимные системы следует проверять на наличие явных дефектов во время использования. В частности, следует проверить звездочки на предмет износа.

Если обнаружены дефекты, снижающие безопасность, системы должны быть изъяты из дальнейшего использования.

Зажимные системы, загрязненные агрессивными или другими веществами, опасными для использования, должны быть тщательно осмотрены и, при необходимости, проверены (например, производителем).

Кроме того, зажимные системы должны проверяться после каждой разборки или не реже одного раза в год лицом, уполномоченным на проведение проверок. В зависимости от условий использования и условий эксплуатации может потребоваться проведение промежуточных проверок.

7.7 Выброшенные

Натяжной ремень должен быть выведен из эксплуатации, если:

- Обрывы пряжи или порезы пряжи, особенно порезы краев или другие сомнительные повреждения.
- Отсутствующая или неразборчивая маркировка
- Повреждение соединительных швов
- Деформация под воздействием тепла
- Повреждения в результате воздействия агрессивных веществ

Соединительные и зажимные элементы должны быть выведены из эксплуатации в случае:

- Трещины, разломы или значительные признаки коррозии или повреждения
- Обнаруживаемая постоянная деформация на несущих деталях

7.8 Хранение

Натяжные системы для крепления плоских крыш должны храниться в сухом и проветриваемом месте и быть защищены от воздействия погоды и агрессивных веществ. Зажимные системы нельзя хранить вблизи огня и других деталей. Не допускается превышение температуры +100°C. Перед использованием удалите лед из влажных, замороженных систем.

7.9 Ремонтные работы

Ремонт натяжных систем плоских крыш может выполняться только производителем.

8 Демонтаж и обращение с компонентами

Защита плоской крыши GOLDBECK демонтируется с использованием мер защиты, описанных в разделе 4.14, или с подъемных платформ. При разборке действуйте следующим образом:

- Ослабьте натяжные ремни в порядке снизу вверх. Убедитесь, что натяжные элементы отпускаются контролируемым образом, как описано в разделе 7.
- Снимите ремни со стойки. Это делается так же, как описано в разделе 4.9.
- После демонтажа ремней сверните их в рулон.
- Теперь снимите диагональные трубки и стойки
- Анкерные трубы остаются в конструкции
- Установите крышки на анкерные трубки для защиты от проникновения влаги.

Не разрешается разрезать натяжные ремни, ослаблять фиксирующие гайки или снимать постоянно установленные компоненты, а также сбрасывать компоненты с крыши.

Для транспортировки упакуйте компоненты в подходящую транспортную тару, например, поддоны, сетчатые ящики или транспортные стеллажи.

9 Необходимые инструменты

Для защиты плоской кровли GOLDBECK требуются следующие инструменты.

Ключ для крепления анкерных труб (HV M12) и трубных хомутов с диагоналями (HV M12), а также для защиты котлована (M10).

Удлинение рычага производителя зажимного элемента для приложения усилия предварительного натяжения, особенно при 1000 даН (см. натяжение системы в разделе 7.3).

- ➔ Удлинитель с трещоткой от Strenge, артикул 8124470

Для обслуживания и ремонта стоек также необходим гаечный ключ для шлицевых гаек (M10) и гаечный ключ для самостопорящихся гаек (M10).

Для проверки натяжных ремней рекомендуется использовать устройство для намотки натяжных ремней.

10 Инспекционная документация для GOLDBECK - защита плоской кровли

Номер и год выпуска стандарта: DIN EN 13374:2019

Класс компонентов боковой защиты: Класс А

Тип и модель системы боковой защиты: GOLDBECK - защита плоской крыши

Производитель: GOLDBECK Bauelemente Bielefeld SE
ул. Уммельнер 4-6
33649 Билефельд
Телефон: 0521 9488-0

Год и месяц изготовления: _____

Пост:

Натяжной ремень:

Диагональ давления:

Трубный зажим:

Серийный номер: _____

Дата покупки: _____

Дата первого использования: _____

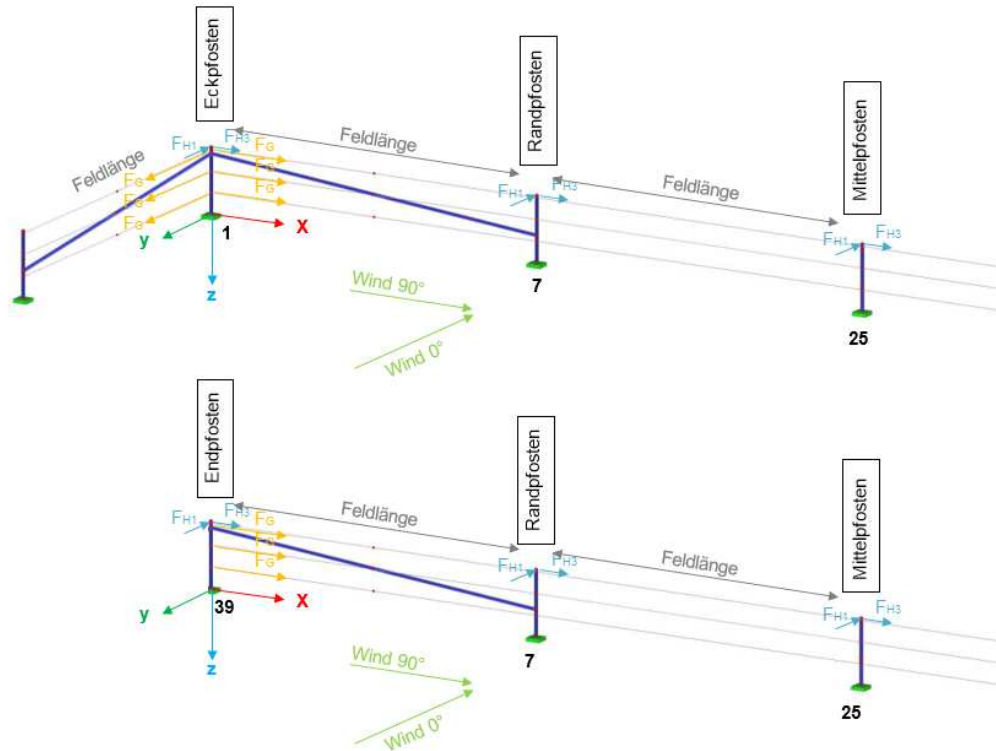
Периодичность технического обслуживания: После каждого возвращения со строительной площадки или не реже одного раза в год.

Дата проведения экзамена	Имя Обследуемое лицо	Подпись Обследуемое лицо	Дата следующего экзамена	Комментарии

(Если нет альтернативной документации, используйте ту, что описана выше).

11 Детали нагрузки на конструкцию - сила предварительного натяжения натяжных ремней

Соединительные силы и моменты стоек защиты плоской крыши как расчетные величины



Берücksichtigте Belastungen und Teilsicherheitsbeiwerte:

Гуртспаннкraft: $\gamma_G = 1,0$ (Гуртспаннкraft wird mit Ratsche aufgebracht und mit TFI geprüft)

- Feldlänge bis 6,0 m: $F_G = 7,5$ kN je Gurt
- Feldlänge bis 7,5 m: $F_G = 10,0$ kN je Gurt

Weitere Belastungen gemäß DIN EN 13374 - Temporäre Seitenschutzsysteme:

- Windbelastung auf Pfosten und Gurte
- Horizontallast am Pfosten: $F_{H1} = 0,3$ kN
- parallele Last am Pfosten: $F_{H3} = 0,2$ kN

berücksichtigt mit Teilsicherheitsbeiwert $\gamma = 1,5$

Folgende Belastung wurde nicht berücksichtigt:

- vertikale Personenauflast am Pfostenkopf: $F_D = 1,25$ kN, $\gamma = 1,0$

max. Feldlänge: 7,50 m

Позиция	Сила натяжения ремня	Усилия на подшипниках (кН)			Усилия на подшипниках (кНм)	
		Px	Py	Pz	Mx	Moy
Угловая стойка	7,5 кН	6,56	6,53	-1,19	1,97	-2,04
	10,0 кН	9,45	9,42	-1,49	2,94	-3,01
Краевые посты	7,5 кН	5,21	-0,54	0,58	-0,47	-3,09
	10,0 кН	8,10	-0,56	0,73	-0,48	-4,68
Центральный пост	7,5 кН	0,30	-0,45	0	-0,4	0,4
	10,0 кН	0,30	-0,45	0	-0,4	0,4
Конечный пост	7,5 кН	6,54	-0,09	-0,58	-0,07	-2,04
	10,0 кН	9,43	-0,11	-0,73	-0,08	-3,01

12 Объяснение маркировки

12.1 Складские стандартные компоненты (собственное производство)

Стандартный номер детали - производственная партия Год производства

Пример:

Стандартный номер детали = 79410

Производственная партия (последовательный номер BOM) = 20

Год производства = 2018

Гравировка: **79410 - 20
2018**

12.2 Стандартные компоненты на складе (внешнее производство)

Стандартный номер детали Номер заказа

Пример:

Стандартный номер детали = 79410

Номер заказа = BI 18 - 12125 или VL 18 - 56617

Год выпуска можно узнать по номеру заказа.

Гравировка: **79410
BI 12 - 12125**

12.3 Компоненты, связанные с заказом (собственное производство)

Номер заказа - Номер компонента Год производства

Пример:

Номер заказа = BI 4711

Номер компонента = 199 (также может быть стандартным номером компонента)

Год производства = 2018

Гравировка: **BI 4711 - 199
2018**

12.4 Компоненты, связанные с заказом (внешнее производство)

Номер заказа - Номер компонента Номер заказа

Пример:

Номер заказа = HH 1963

Номер компонента = 151 (также может быть стандартным номером компонента)

Номер заказа = BI 18 - 12125 или VL 18 - 56617

Год выпуска можно узнать по номеру заказа.

Гравировка: **HH 1963 - 151
BI 18 - 12125**

12.5 Маркировка натяжных ремней и натяжных элементов с натяжным ремнем



Натяжной ремень и элемент для наклейки



Наклейка крепежного ремня

Производитель GOLDBECK - защита плоской кровли:

GOLDBECK Строительные элементы Билефельд SE
ул. Уммельнер 4-6
33649 Билефельд
Тел.: 0521 / 9488-0



GOLDBECK - защита плоской крыши была протестирована:

DEKRA Testing and Certification GmbH
Диннендальштрассе 9
44809 Бохум
Тел.: 0234 / 3696-0

