



## Элементы безопасности крыш



В снабжение безопасности крыши входят лестницы, переходные мостики, снегоупоры, кровельные ограждения, шины безопасности и детали, необходимые для их укрепления.  
Кровельные лестницы, переходные мостики,

ограждения и шины безопасности обеспечивают безопасность при уходе за крышей; снегоупоры препятствуют соскальзыванию снега с крыши.  
Предлагаем в основном оборудование безопасности от финской фирмы

**Монтаж стенной лестницы**

Выбор места установки  
Вычисление длины лескницы  
Порядок монтажа

**Монтаж кровельной лестницы**

Инструкция по эксплуатации  
Выбор места установки  
Монтаж по профилированной крыше  
Монтаж на крыше Classic

**Монтаж снегоупора**

Выбор места установки  
Монтаж по профилированной крыше  
Монтаж снегоупоров LE-310  
Монтаж на крыше Classic

**Монтаж переходного мостика**

Инструкция по эксплуатации  
Выбор места установки  
Монтаж по профилированной крыше  
Монтаж на крыше Classic

**Монтаж ограждения**

Общее  
Закрепление

**Уход за элементами безопасности крыши**

## Монтаж стенной лестницы

### Выбор места установки

Советуем установить стенную лестницу к торцу дома на одной линии с переходным мостиком (макс. 3 м от гребня крыши). Таким образом, на стенную лестницу не будет влиять снеговая нагрузка и верхнюю дугу лестницы можно прочно закрепить к переходному мостику.

Если стенная лестница прикрепляется к боку дома, советуем установить снегоупоры с обеих сторон стенной лестницы.

На крыше стенная лестница должна иметь продолжение в виде безопасной ходовой дорожки: переходного мостика или кровельной лестницы.

Если длина стенной лестницы превышает 8 м, то советуем снабдить лестницу шиной безопасности.

### Комплект закрепления стенной лестницы

	Установка с боку дома AS1	Допол- нительные ножки	Установка в торце дома (доп. детали)
Лестница (неходит в упаковку)	-	-	-
Ножка 1,0 м	4	2	-
Ножка 0,8 м	-	-	-
Верхняя дуга	2	-	-
Зажим	4	2	-
Подвеска	2	-	-
U-образная скоба	2	-	-
L-образная полоса	2	-	-
Установочная деталь для верхней дуги и моста	-	-	1
Шуруп LVI 7x50 мм	2	-	-
Болт M8x40	10	4	2
Болт M8x20	8	4	2
Гайка M8	18	8	4
Резиновая прокладка	2	-	-

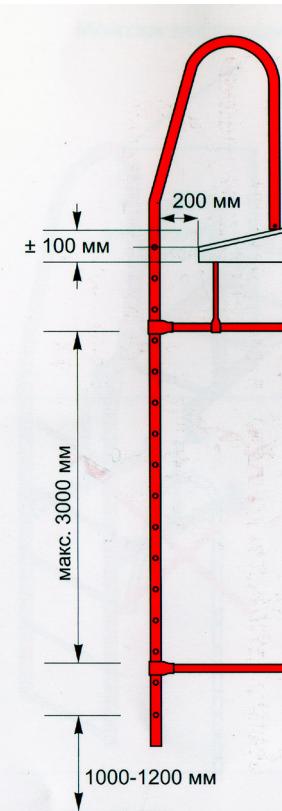
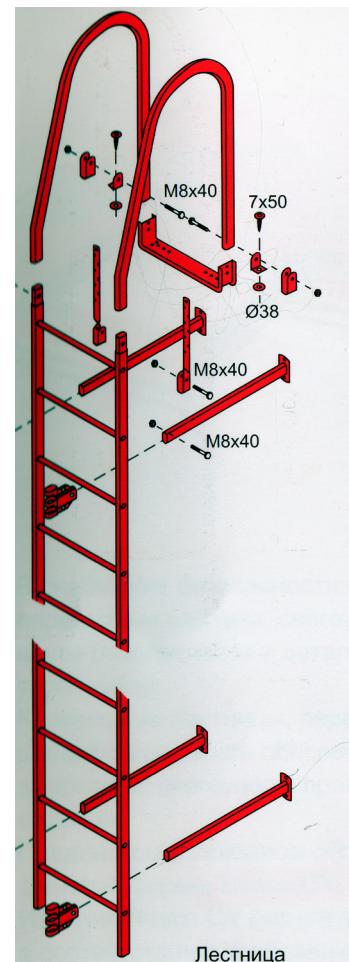
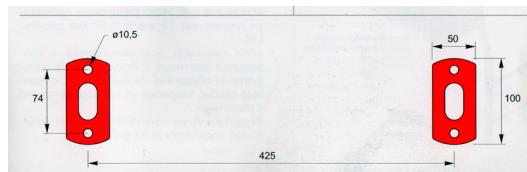
### Вычисления длины лестницы

Длиной стенной лестницы берется высота свеса от поверхности земли - 0,8 м. Высота верхней перекладины от свеса должна составлять +100 мм.

Нижняя перекладина лестницы должна быть прим. 1...1,2 м от поверхности земли.

Внимание! Следует учитывать отметку уровня конечной планировки окружения дома.

Ножки стенной лестницы установить так, как показано на рисунке



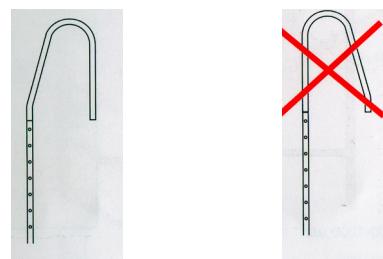
## Порядок монтажа

Прежде всего, установите кровельную лестницу или переходный мостик. При монтаже следите, чтобы стенная лестница была на одной линии с ними для укрепления верхней дуги стенной лестницы. Измерьте расстояние свеса от стены, чтобы выбрать ножки лестницы правильной длины. При необходимости укоротить ножки.

- оставьте открытое пространство не менее 200 мм для установки водосточного желоба.
- учтите возможные ниши стены.



Соедините на земле верхние дуги с верхней частью лестницы. Закрепите их болтами M8x40 и гайками M8. Закрепите подогнанные ножки к лестнице с помощью скоб и шурупов. Удостоверившись, что они находятся на правильном месте, натяните закрепительные винты. Верхние ножки должны находиться между второй и третьей перекладиной. Следующие будут на расстоянии 3 м друг от друга



## Монтаж стенной лестницы на торце дома

Установите укомплектованную лестницу на место и сначала закрепите верхние дуги:  
если лестница устанавливается к торцу дома к переходному мостику. Для этого прикрепите ко дну мостика установочную деталь двумя болтами M8x20 | ней верхние дуги двумя болтами M8x верхнюю дугу можно также прикрепить непосредственно к решетине крыши, используя для этого резиновые прокладки диаметром 33 мм и 7x50 мм шурупы 1ЛЛ;  
если лестница устанавливается к кровельной лестнице к боку дома используйте 11-образные скобы или 1-образные скобы, закрепив их непосредственно к решетине.  
Шурупы 1\_ЛЛ уплотните с помощью резиновой прокладки Ø 33 мм.



## Монтаж лестницы к боку дома

Если верхняя дуга закреплена, проверьте вертикальность стенной лестницы с помощью ватерпаса или отвеса, затем закрепите ножки лестницы к стене (в направлении сверху вниз).  
Закрепление ножек лестницы:  
при деревянной облицовке шурупами 1ЛЛ 7x50 мм (предварительно просверлить дыры);  
при каменной облицовке пластиковыми дюбелями 8x50 мм и шурупами 1\_ЛЛ 7x50 мм;  
в остальных случаях исходя из конкретных требований.  
Установите к верхним ножкам стенной лестницы подвески двумя болтами M8x40. Если длина ножки лестницы превышает 500 мм, рекомендуем использовать повески. Верхний конец подвески крепится к конструкции свеса.



## Инструкция для эксплуатации

Кровельные лестницы сконструированы и изготовлены в соответствии с условиями 2 класса стандарта ЕБИ 12951 и выполняют все предъявляемые к ним требования.

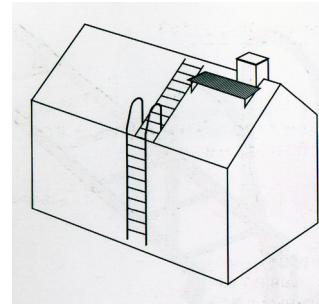
Если кровельная лестница установлена в соответствии с настоящей инструкцией по эксплуатации и решетина кровли изготовлена из качественного материала размерами не менее 28x100 мм, то ее можно использовать в качестве точки опоры троса безопасности.

Кровельную лестницу можно также установить на крыше, решетина которой имеет размеры 22x100 мм, но в таком случае ее нельзя использовать в качестве точки Опоры троса безопасности.

Трос безопасности закрепить к лестнице.  
Внимание! Трос безопасности нельзя закрепить к опорам или ножкам лестницы!

### Выбор места установки

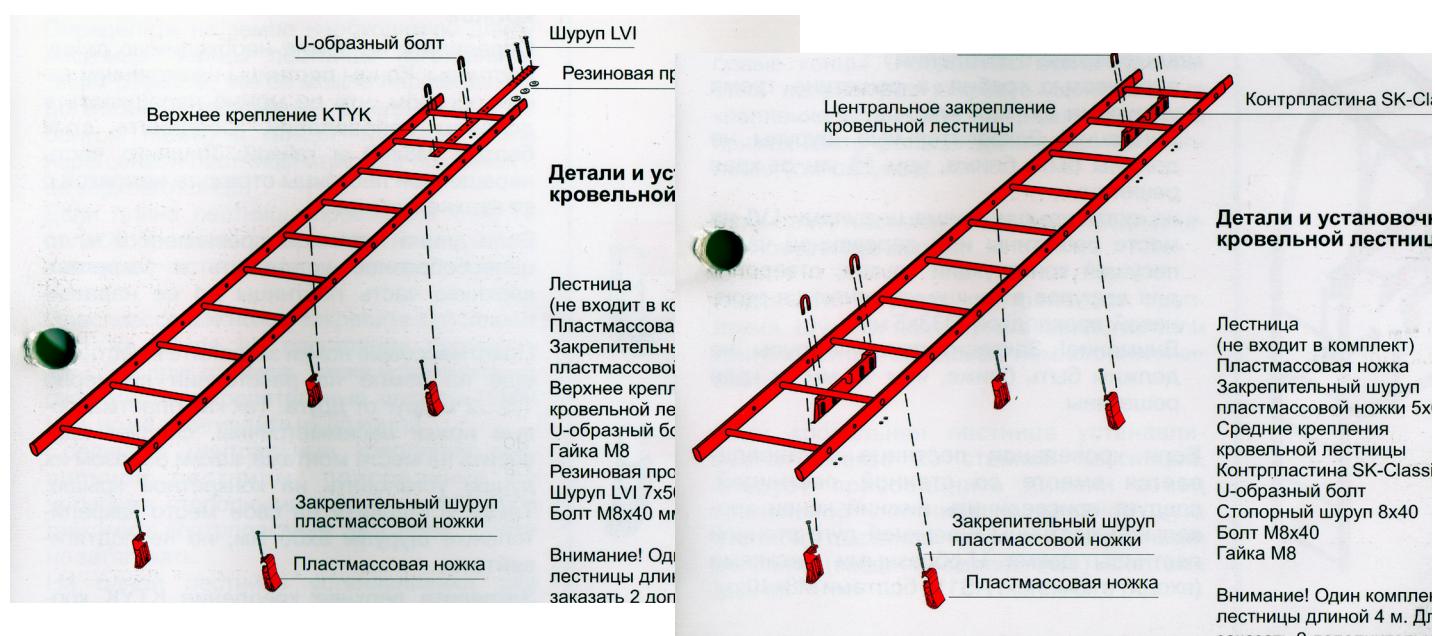
Крыши зданий нуждаются в периодической проверке и уходе. Это в свою очередь требует создания безопасных ходовых дорожек на крыше, уклон которых превышает 1:8 (более 7 градусов). Кровельные лестницы, как правило, устанавливаются под жесткую гребень. В исключительных случаях их можно также установить к наклонной плоскости крыши. ШЕС Спроектируйте место кровельной и стенной лестницы так, чтобы они были на одной линии.



## Размеры кровельной лестницы

Расстояние нижней перекладины кровельной лестницы от верхней перекладины стенной лестницы не должно превышать 400 мм.

Расстояние между перекладинами 300 мм и ширина лестницы 400 мм. Размеры лестницы определены таким образом, чтобы она выдержала сосредоточенную нагрузку в 1,5 Н (прим. 150 кг. об).



### Монтаж на профилированной крыше

Определите на земле необходимую длину лестницы. Концы лестницы изготовлены таким образом, что ее можно наращивать в долевом направлении. Соедините стык болтом M8x40 и гайкой. Лишнюю часть наращенной лестницы отрежьте ножковкой с ее верхнего конца.

Если длина лестницы превышает 6 м, то целесообразнее установить и закрепить верхнюю часть лестницы до ее наращивания.

Пластмассовые ножки закрепите к лестнице еще на земле на расстоянии примерно 1,5...2 м друг от друга. Так как пластмассовые ножки несимметричны, следует проверить на месте монтажа, каким образом их лучше установить на конкретной крыше. Также установите на свое место закрепительные шурупы 5x60 мм, но не подтягивайте их.

Закрепите верхнее крепление КТУК кровельной лестницы двумя U-образными болтами к верхней перекладине лестницы и подтяните гайку M8. Концы 11-образного болта должны быть направлены к крыше.

Установите лестницу и закрепите с помощью верхнего крепления

- под жестью гребня: к решетине тремя шурупами LVI 7x50мм.

Внимание! Закрепительные шурупы не должны быть ближе, чем 15 мм от края решетины.

- на скате крыши: тремя шурупами LVI на месте решетины или деревянной части несущей конструкции крыши; отверстия для шурупов в крыше уплотняются резиновой прокладкой 033x5 мм.

Внимание! Закрепительные шурупы не должны быть ближе, чем 15 мм от края решетины.

Если кровельная лестница устанавливается вместе со стенной лестницей, следует присоединить нижний конец кровельной лестницы к верхней дуге стенной лестницы двумя U-образными деталями (входят в комплект А51) и болтами M8x40.



### Монтаж на крыше Classic

Определите на земле необходимую длину лестницы. Концы лестницы изготовлены таким образом, что ее можно наращивать в долевом направлении. Соедините стык болтом M8x40 и гайкой. Лишнюю часть наращенной лестницы отрежьте ножковкой с ее верхнего конца.

Если длина лестницы превышает 6 м, то целесообразнее установить и закрепить верхнюю часть лестницы до ее наращивания.

Пластмассовые ножки закрепите к лестнице ^le на земле на расстоянии примерно 1,5...2м друг от друга. Также установите на свое место закрепительные шурупы (5x60 мм), но не затягивайте их до конца. Соедините центральные крепления кровельной лестницы, присоединив ее четырьмя стопорными шурупами M8x40 и гайками к контрапластине SK-Classic. Гайки не затягивать.

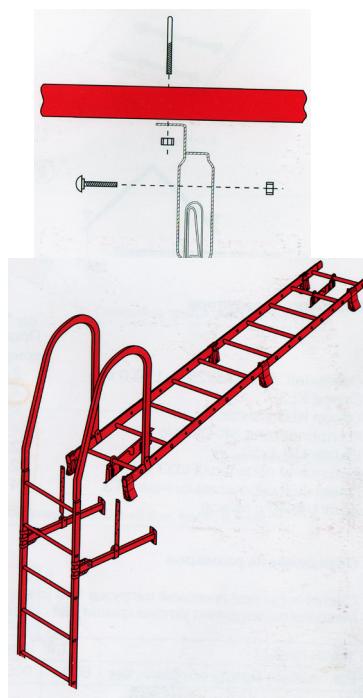
На одной лестнице устанавливают два центральных крепления: одно в верхнюю и второе в нижнюю часть лестницы.

Центральные крепления установите посередине перекладин (см. рисунок) с помощью двух U-образных болтов и гаек M8. Резьбовые концы U-образного болта должны быть направлены к крыше. Центральные крепления установите на крыше так, чтобы прямая часть фальца была напротив крепления (см. рисунок).

Установите лестницу на крыше в предназначенное для нее место.

Подтяните шурупы центрального крепления. Шурупы подтянуты правильно, если контрапластина SK-Classic немного выпячивается.

Если кровельная лестница устанавливается вместе со стенной лестницей, следует присоединить нижний конец кровельной лестницы к верхней дуге стенной лестницы двумя U-образными деталями (входят в комплект А51) и болтами M8x40.



## Монтаж снегоупора

### Инструкция по эксплуатации

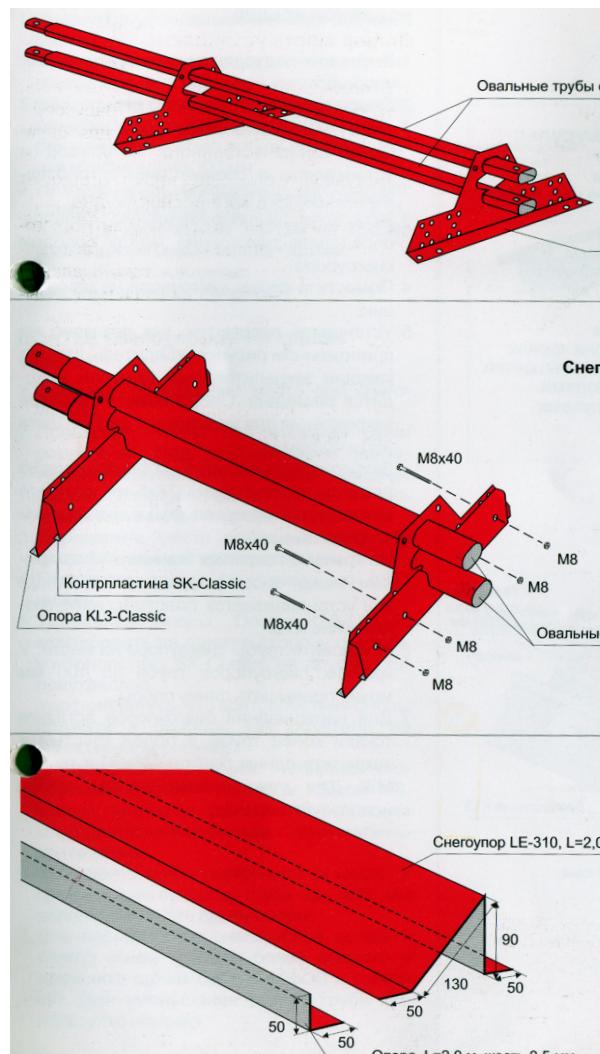
Снегоупор требуется в том случае, если уклон крыши превышает 1:8 (7 градусов).

Снегоупор следует установить для защиты входов, проходящих под свесом тротуаров, уголков для игры и отдыха от сползающего с крыши снега и льда.

Правильнее было бы установить снегоупор по всей длине свеса, а не кроткими частями. Если все же есть желай установить снегоупор лишь на часть крвг ши, следует при уклоне крыши длиной более 4 м установить снегоупоры в два ряда (см. рис. 1)

Снегоупор должен также препятствовать падению снега и льда с более высокой части крыши на более низкую (см. рис. 2).

Снегоупор следует монтировать вблизи свеса над внешней стеной так, чтобы снеговая нагрузка передавалась несущим конструкциям здания.



### Монтаж на профилированной крыше

Определите на земле необходимую длину лестницы. Концы лестницы изготовлены таким образом, что ее можно наращивать в долевом направлении. Соедините стык болтом M8x40 и гайкой. Лишнюю часть наращенной лестницы отрежьте ножовкой с ее верхнего конца.

Если длина лестницы превышает 6 м, то целесообразнее установить и закрепить верхнюю часть лестницы до ее наращивания.

Пластмассовые ножки закрепите к лестнице еще на земле на расстоянии примерно 1,5...2 м друг от друга. Так как пластмассовые ножки несимметричны, следует проверить на месте монтажа, каким образом их лучше установить на конкретной крыше. Также установите на свое место закрепительные шурупы 5x60 мм, но не подтягивайте их.

Закрепите верхнее крепление КТУК кровельной лестницы двумя U-образными болтами к верхней перекладине лестницы и подтяните гайку M8. Концы 11-образного болта должны быть направлены к крыше.

Установите лестницу и закрепите с помощью верхнего крепления

- под жестью гребня: к решетине тремя шурупами LVI 7x50мм.

Внимание! Закрепительные шурупы не должны быть ближе, чем 15 мм от края решетины.

- на скате крыши: тремя шурупами LVI на месте решетины или деревянной части несущей конструкции крыши; отверстия для шурупов в крыше уплотняются резиновой прокладкой 033x5 мм.

Внимание! Закрепительные шурупы не должны быть ближе, чем 15 мм от края решетины.

Если кровельная лестница устанавливается вместе со стенной лестницей, следует присоединить нижний конец кровельной лестницы к верхней дуге стенной лестницы двумя U-образными деталями (входят в комплект А51) и болтами M8x40.

### Монтаж на крыше Classic

Определите на земле необходимую длину лестницы. Концы лестницы изготовлены таким образом, что ее можно наращивать в долевом направлении. Соедините стык болтом M8x40 и гайкой. Лишнюю часть наращенной лестницы отрежьте ножовкой с ее верхнего конца.

Если длина лестницы превышает 6 м, то целесообразнее установить и закрепить верхнюю часть лестницы до ее наращивания.

Пластмассовые ножки закрепите к лестнице ^le на земле на расстоянии примерно 1,5...2м друг от друга. Также установите на свое место закрепительные шурупы (5x60 мм), но не затягивайте их до конца. Соедините центральные крепления кровельной лестницы, присоединив ее четырьмя стопорными шурупами M8x40 и гайками к контрапластине SK-Classic. Гайки не затягивать.

На одной лестнице устанавливают два центральных крепления: одно в верхнюю и второе в нижнюю часть лестницы.

Центральные крепления установите посередине перекладин (см. рисунок) с помощью двух U-образных болтов и гаек M8. Резьбовые концы U-образного болта должны быть направлены к крыше. Центральные крепления установите на крыше так, чтобы прямая часть фальца была напротив крепления (см. рисунок).

Установите лестницу на крыше в предназначенное для нее место.

Подтяните шурупы центрального крепления. Шурупы подтянуты правильно, если контрапластина SK-Classic немного выпячивается.

Если кровельная лестница устанавливается вместе со стенной лестницей, следует присоединить нижний конец кровельной лестницы к верхней дуге стенной лестницы двумя U-образными деталями (входят в комплект А51) и болтами M8x40.

## **Монтаж переходного мостика**

## **Инструкция по эксплуатации**

Переходной мостик сконструирован и изготовлен в соответствии с условиями 2 класса стандарта 5Р5-ЕБ1 516 и выполняет все предъявляемые к нему требования.

Если переходный мостик установлен в соответствии с настоящей инструкцией по монтажу, то его можно использовать в качестве точки опоры троса безопасности.

Трос безопасности закрепить к ходовой дорожке переходного мостика между опорами, ноне копорам.

Металлический наконечник троса безопасности можно также прикрепить к 11-м разным ребрам переходного мостика. Сам трос нельзя привязывать к этим ребрам.

## Выбор места установки

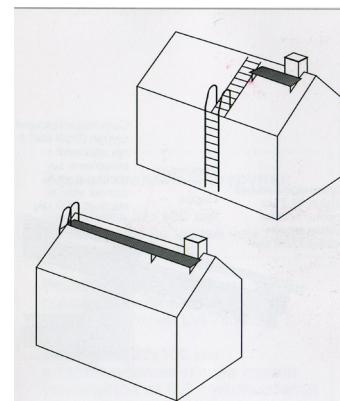
Переходный мостик предназначен для перемещения параллельно с гребнем крыши.

Переходный мостик использовать на крыше, уклон которой превышает 1:8 (7 градусов).

Подъем на крышу предназначен с боковой части дома ил и с торца. Предпочтительнее последний вариант. В этом случае стенная лестница и переходный мостик монтируются друг над другом.

На стенную лестницу, установленную с боковой части дома, будет влиять снеговая нагрузка, если на крыше не установлены снегоупоры.

- Если на крыше устанавливаются вентиляционные проходы, то переходный мостик рекомендуется установить выше, над ними. Тогда переходный мостик защитит проходы от сползающего снега.



## **Инструкция по эксплуатации**

Переходной мостик сконструирован и изготовлен в соответствии с условиями 2 класса стандарта 5Р5-ЕБ1 516 и выполняет все предъявляемые к нему требования.

Если переходный мостик установлен в соответствии с настоящей инструкцией по монтажу, то его можно использовать в качестве точки опоры троса безопасности.

Трос безопасности закрепить к ходовой дорожке переходного мостика между опорами, ноне копорам.

Металлический наконечник троса безопасности можно также прикрепить к 11-м разным ребрам переходного мостика. Сам трос нельзя привязывать к этим ребрам.

## Выбор места установки

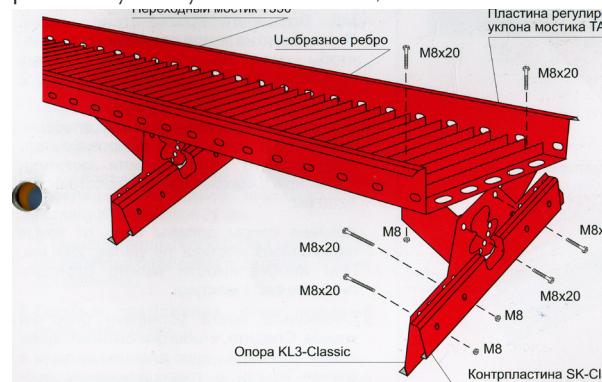
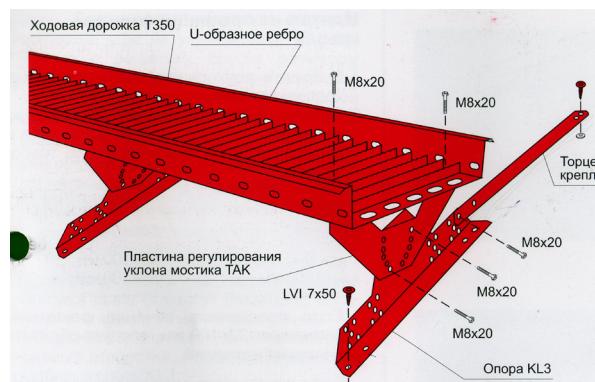
Переходный мостик предназначен для перемещения параллельно с гребнем крыши.

Переходный мостик использовать на крыше, уклон которой превышает 1:8 (7 градусов).

Подъем на крышу предназначен с боковой части дома ил и с торца. Предпочтительнее последний вариант. В этом случае стенная лестница и переходный мостик монтируются друг над другом.

На стенную лестницу, установленную с боковой части дома, будет влиять сугробовая нагрузка, если на крыше не установлены снегоупоры.

- Если на крыше устанавливаются вентиляционные проходы, то переходный мостик рекомендуется установить выше, над ними. Тогда





## Монтаж ограждения

### Общее

На крыше с уклоном 1:8 (70) или более и высотой карниза 7 м или более, также у всех зданий высотой карниза более 10 м должны быть обнажены ограждением высотой не менее 60 см.

### Закрепление

Опоры закрепляют к кровельным конструкциям шагом 120 см.

Рекомендуемый способ крепления шурупами 6x50 мм или сквозными болтами к несущим конструкциям кровельного покрытия. Болтовые отверстия уплотняются резиновыми прокладками, вставляемыми между опорами и кровельным покрытием. На фигурные кровельные плиты под нижний конец опоры вставляются по две прокладки.

## Уход за элементами безопасности крыши

### После постройки здания

Если изделия устанавливаются в новом здании или реконструированной крыше, то в течение первого года следует через каждые 4 месяца проверять натянутость закрепительных шурупов, так как шурупы могут ослабнуть по мере высыхания решетины.

У новых бревенчатых домов оседание здания может вызвать давление ан ножки крепления стенных лестниц. Поэтому следует следить за их состоянием и при необходимости проверить их крепление в течение всего периода оседания бревенчатого дома.

### Ежегодно

Каждый год следует проверять натянутость шурупов и болтов изделий безопасности крыши. Особое внимание следует обращать на уплотнение крепления установленных на крыше изделий. В местах крепления должна быть исправная резиновая прокладка.

### Зимой

Снегоупоры рассчитаны на сугробную нагрузку 180 кг/м<sup>2</sup> с учетом местных условий, предполагая, что снегоупор будет установлен о всей длине подвески. Если сугробовая нагрузка превысит эту цифру, следует уменьшить нагрузку.

Снег на крыше может оледенеть и превратиться в компактную массу. Если снегоупор не установлен по длине всей подвески, то следует удалить снег или иным путем уменьшить сугробовую нагрузку, чтобы она соответствовала вышеуказанным расчетам.

Кровельная лестница и переходной мостик предназначены не для того, чтобы выдерживать сугробовую нагрузку целой крыши, особенно неподвижных сугробовых масс, а для того, чтобы препятствовать движению снега и направлять нагрузку на снегоупоры. Если снегоупоры не установлены, следует периодически удалять снег с обеих сторон кровельной лестницы, чтобы уменьшить нагрузку на крышу.

### Срок службы изделий

Предполагаемый срок службы изделий составляет в среднем:

- у оцинкованных изделий 15 лет
- у изделий, окрашенных порошковыми красками 30 лет

Срок службы зависит от ухода и местонахождения постройки (городской климат, сельская местность).

 ЗАО Руукки Украина ☎(044) 201 45 45, [www.ruukki.com/ua](http://www.ruukki.com/ua)

Авторское право © 2008 Rautaruukki Corporation. Все права защищены. Ruukki, More With Metals, Rautaruukki и названия продуктов Ruukki являются знаками для товаров и услуг или зарегистрированными знаками для товаров и услуг Rautaruukki Corporation. COR-TEN® является зарегистрированной торговой маркой United States Steel Corporation.