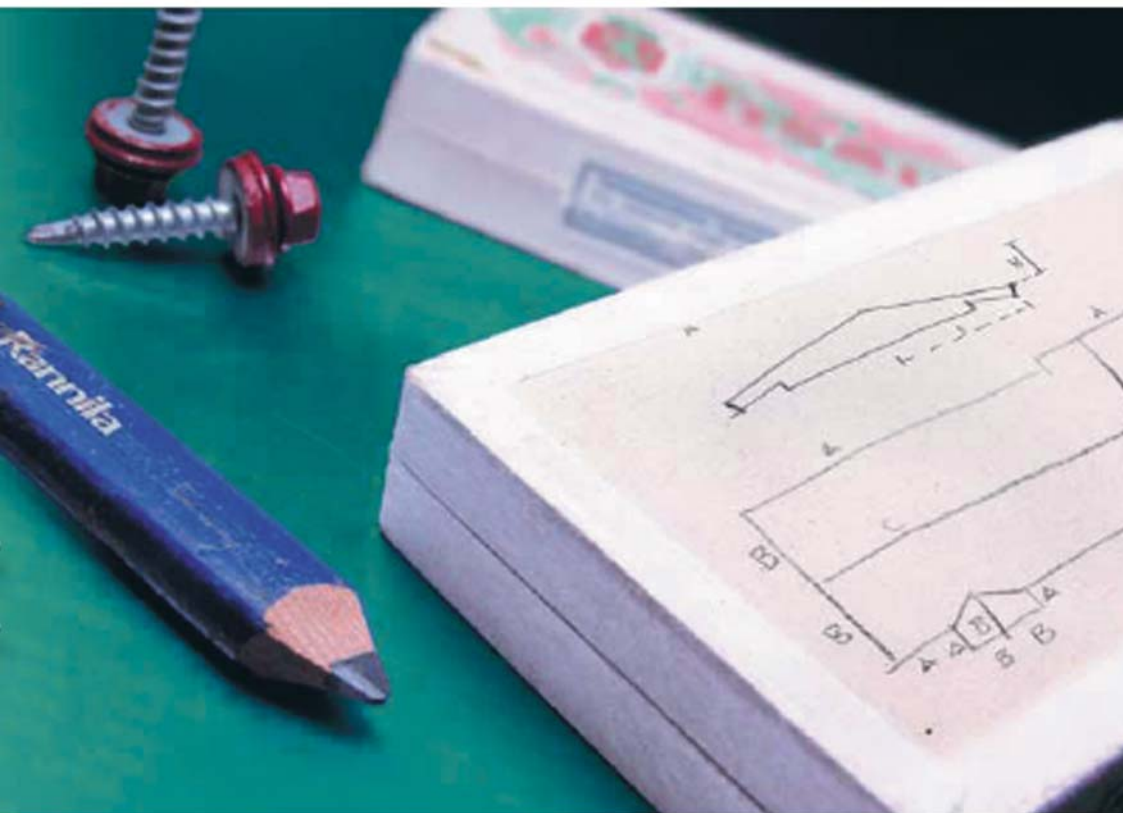
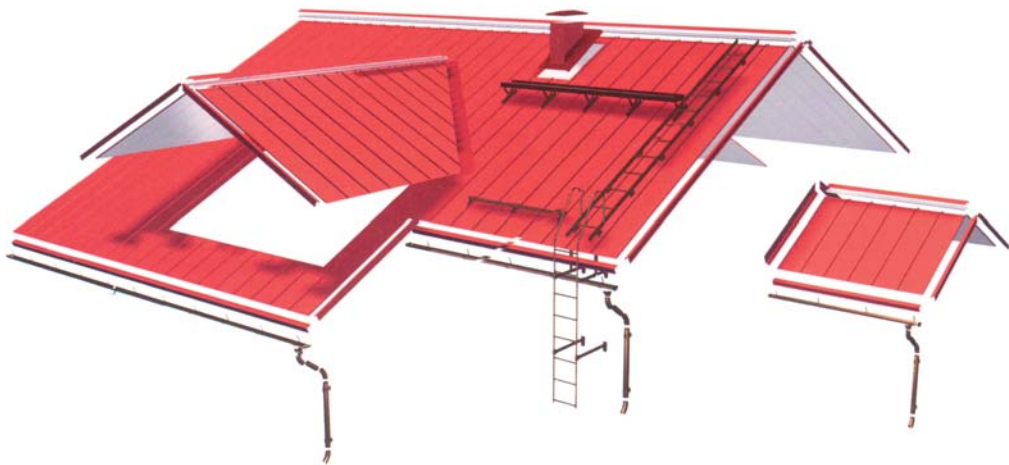


Элементы безопасности крыши RANNILA



Руководство по монтажу

Rannila



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 Nesco OY.

Изделия Nesco OY сконструированы и изготовлены в соответствии с требованиями стандарта EN 12951.

Оглавление

Монтаж стенной лестницы

- Выбор места установки. 4
- Вычисление длины лестницы . . . 5
- Порядок монтажа 6

Монтаж кровельной лестницы

- Инструкция по эксплуатации 8
- Выбор места установки. 8
- Монтаж на профилированной крыше 10
- Монтаж на крыше Classic 11

Монтаж снегоупора

- Выбор места установки. 12
- Монтаж на профилированной крыше 14
- Монтаж снегоупоров LE-310. . . . 15
- Монтаж на крыше Classic. 15

Монтаж переходного мостика

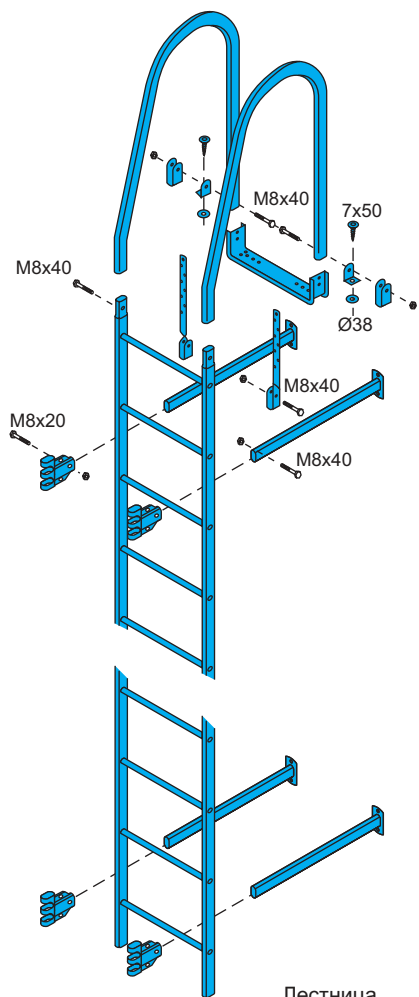
- Инструкция по эксплуатации . . . 16
- Выбор места установки. 16
- Монтаж на профилированной крыше 18
- Монтаж на крыше Classic. 20

Монтаж ограждения

- Общее. 22
- Закрепление. 22

Уход за элементами безопас-

- ности крыши. 23



- Лестница
(не входит в упаковку)
- Ножка 1,0 м
- Ножка 0,8 м
- Верхняя дуга
- Зажим
- Подвеска
- U-образная скоба
- L-образная полоса
- Установочная деталь
для верхней дуги и моста
- Шуруп LVI 7x50 мм
- Болт M8x40
- Болт M8x20
- Гайка M8
- Резиновая прокладка

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.

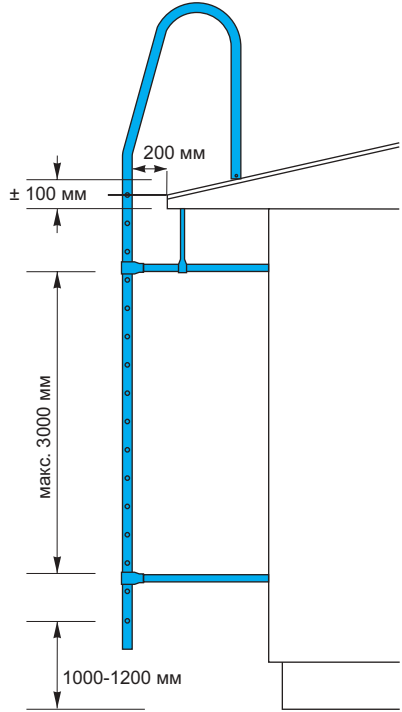
Комплект закрепления стенной лестницы

	Установка с боку дома AS1	Дополнительные ножки	Установка в торце дома (доп. детали)
Лестница	-	-	-
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	-	-

Вычисление длины лестницы

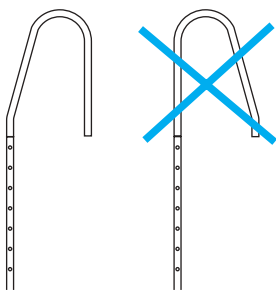
Длиной стеной лестницы берется высота свеса от поверхности земли - 0,8 м.
 Высота верхней перекладины от свеса должна составлять ± 100 мм.
 Нижняя перекладина лестницы должна быть прим. 1...1,2 м от поверхности земли.

Внимание! Следует учитывать отметку уровня конечной планировки окружения дома.



Ножки стеной лестницы установить так, как показано на рисунке.





Правильно!

Неправильно!

Монтаж стенной лестницы на торце дома



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 М8х40 и гайками М8. Закрепите подогнанные ножки к лестнице с помощью скоб и шурупов. Удостоверившись, что они находятся на правильном месте, натяните крепежные винты.

Верхние ножки должны находиться между второй и третьей перекладиной. Следующие будут на расстоянии 3 м друг от друга.

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 М8х20 и к ней верхние дуги двумя болтами М8х40; верхнюю дугу можно также прикрепить непосредственно к решетине крыши, используя для этого резиновые прокладки диаметром 33 мм и 7х50 мм шурупы LVI;
- если лестница устанавливается к кровельной лестнице к боку дома используйте U-образные скобы или L-образные скобы, закрепив их непосредственно к решетине.
Шурупы LVI уплотните с помощью резиновой прокладки Ø 33 мм.

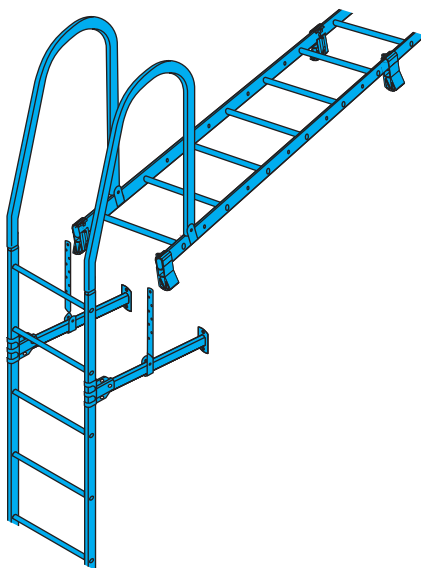
Если верхняя дуга закреплена, проверьте вертикальность стеной лестницы с помощью ватерпаса или отвеса, затем закрепите ножки лестницы к стене (в направлении сверху вниз).

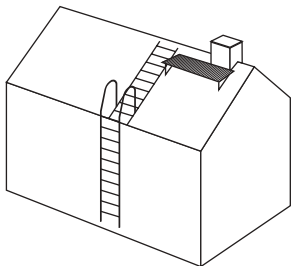
Закрепление ножек лестницы:

- при деревянной облицовке шурупами LVI 7x50 мм (предварительно просверлить дыры);
- при каменной облицовке пластиковыми дюбелями 8x50 мм и шурупами LVI 7x50 мм;
- в остальных случаях исходя из конкретных требований.

Установите к верхним ножкам стеной лестницы подвески двумя болтами M8x40. Если длина ножки лестницы превышает 500 мм, рекомендуем использовать повески. Верхний конец подвески крепится к конструкции свеса.

Монтаж лестницы к боку дома





Размеры кровельной лестницы

Расстояние нижней перекладины кровельной лестницы от верхней перекладины стеновой 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).

Монтаж кровельной лестницы

Инструкция по эксплуатации

Кровельные лестницы сконструированы и изготовлены в соответствии с условиями 2 класса стандарта EN 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 жестью гребня. В исключительных случаях их можно также установить к наклонной плоскости крыши.

Спроектируйте место кровельной и стеновой лестницы так, чтобы они были на одной линии.

Кровельная лестница для профилированной крыши



Детали и установочные комплекты кровельной лестницы

	AS3	Пластмассовая ножка
Лестница (не входит в комплект)	-	-
Пластмассовая ножка	6	2
Закрепительный шуруп пластмассовой ножки 5x60	6	2
Верхнее крепление КТЮК кровельной лестницы	1	-
U-образный болт	2	-
Гайка М8	6	-
Резиновая прокладка Ø 33x5 мм	3	-
Шуруп LVI 7x50 мм	3	-
Болт М8x40 мм	2	-

Внимание! Один комплект подойдет для кровельной лестницы длиной 4 м. Для лестницы длиной 6 м следует заказать 2 дополнительные пластмассовые ножки.

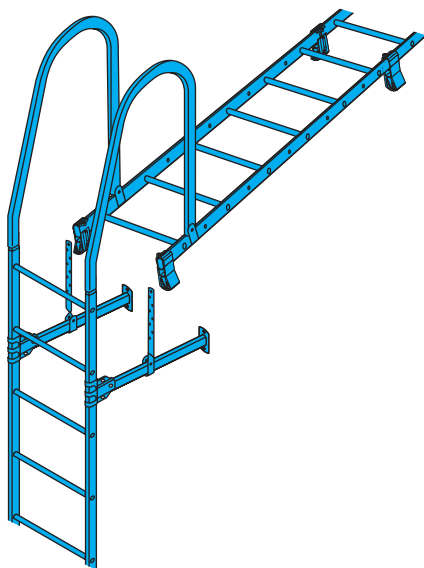
Кровельная лестница для крыши Classic



Детали и установочные комплекты кровельной лестницы

	AS3	Пластмассовая ножка
Лестница (не входит в комплект)	-	-
Пластмассовая ножка	6	2
Закрепительный шуруп пластмассовой ножки 5x60	6	2
Средние крепления кровельной лестницы	2	-
Контрпластина SK-Classic	2	-
U-образный болт	4	-
Стопорный шуруп 8x40	8	-
Болт М8x40	2	-
Гайка М8	18	-

Внимание! Один комплект подойдет для кровельной лестницы длиной 4 м. Для лестницы длиной 6 м следует заказать 2 дополнительные пластмассовые ножки.



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 М8х40 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 крепежные шурупы 5х60 мм, но не подтягивайте их.

Закрепите верхнее крепление КТЮК кровельной лестницы двумя U-образными болтами к верхней перекладине лестницы и подтяните гайку М8. Концы U-образного болта должны быть направлены к крыше.

Установите лестницу и закрепите с помощью верхнего крепления

- под жестью гребня: к решетине тремя шурупами LVI 7х50 мм.

Внимание! Крепежные шурупы не должны быть ближе, чем 15 мм от края решетки.

- на скате крыши: тремя шурупами LVI на месте решетки или деревянной части несущей конструкции крыши; отверстия для шурупов в крыше уплотняются резиновой прокладкой Ø33х5 мм.

Внимание! Крепежные шурупы не должны быть ближе, чем 15 мм от края решетки.

Если кровельная лестница устанавливается вместе со стеновой лестницей, следует присоединить нижний конец кровельной лестницы к верхней дуге стеновой лестницы двумя U-образными деталями (входят в комплект AS1) и болтами М8х40.

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 еще на земле на расстоянии примерно 1,5...2 м 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 контрпластине SK-Classic. Гайки не затягивать.

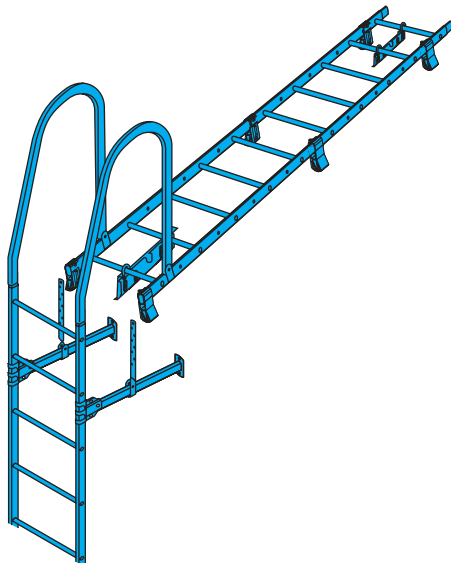
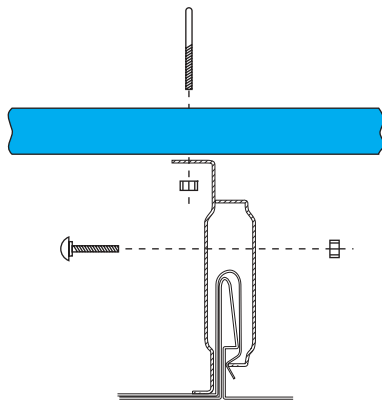
На одной лестнице устанавливают два центральных крепления: одно в верхнюю и второе в нижнюю часть лестницы.

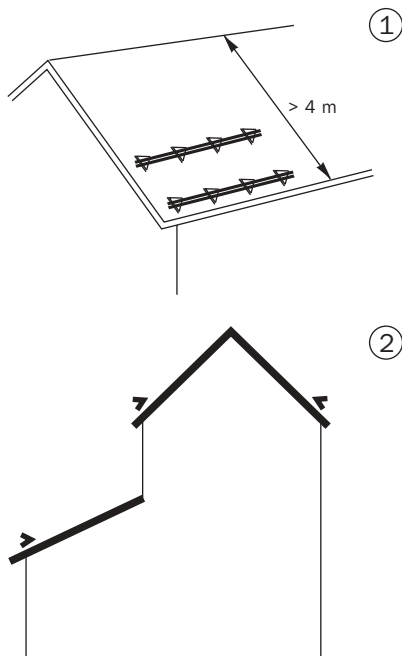
Центральные крепления установите посередине перекладин (см. рисунок) с помощью двух U-образных болтов и гаек M8. Резьбовые концы U-образного болта должны быть направлены к крыше. Центральные крепления установите на крыше так, чтобы прямая часть фальца была напротив крепления (см. рисунок).

Установите лестницу на крыше в предназначенное для нее место.

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

Если кровельная лестница устанавливается вместе со стеной лестницей, следует присоединить нижний конец кровельной лестницы к верхней дуге стеной лестницы двумя U-образными деталями (входят в комплект AS1) и болтами M8x40.





Монтаж снегоупора

Выбор места установки

- 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 короткими частями. Если все же есть желание установить снегоупор лишь на часть крыши, следует при угле 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.

Комплект снегоупора

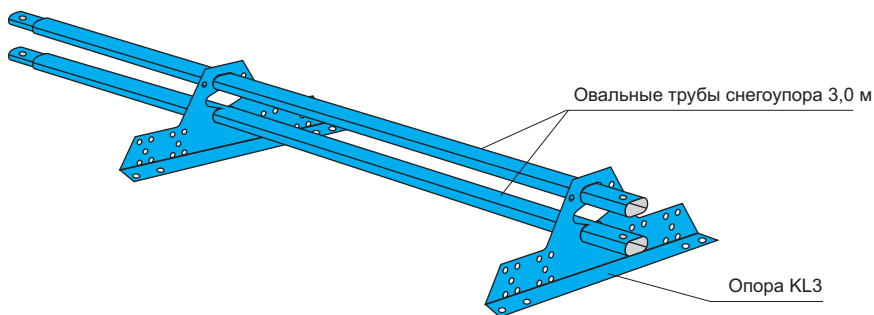
	Профил. крыша	Classic и фальц. крыша
Овальная труба 45x25x1, L=3,0 м	2	2
Опора KL3	4	-
Опора KL3-Classic	-	4
Контрпластина SK-Classic	-	4
Шуруп LVI 7x50	12	-
Резиновая прокладка Ø33 x 5	12	-
Пластмассовое возвышение KT3	4	-
Болт M8x40 с гайкой	-	16

Определение размеров

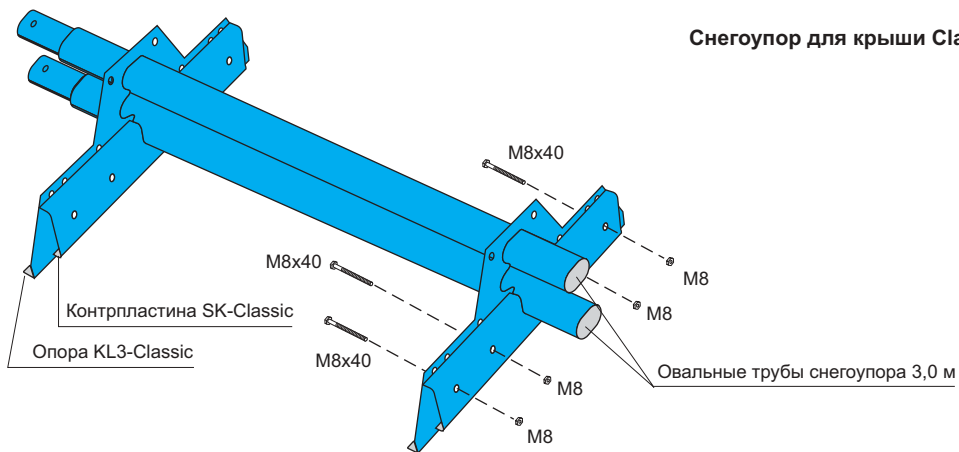
Снегоупоры при снеговой нагрузке 180 кг/м²
 Максимальная длина уклона крыши над снегоупором, в метрах

Уклон крыши	11,3° (прим. 1:5)			18,4° (прим. 1:3)			30,0° (прим. 1:1,7)		
	600	900	1200	600	900	1200	600	900	1200
Снегоупор с двумя овальными трубами OVA/1,0	28,7	12,4	6,7	18,5	7,8	4,2	12,7	5,4	2,9

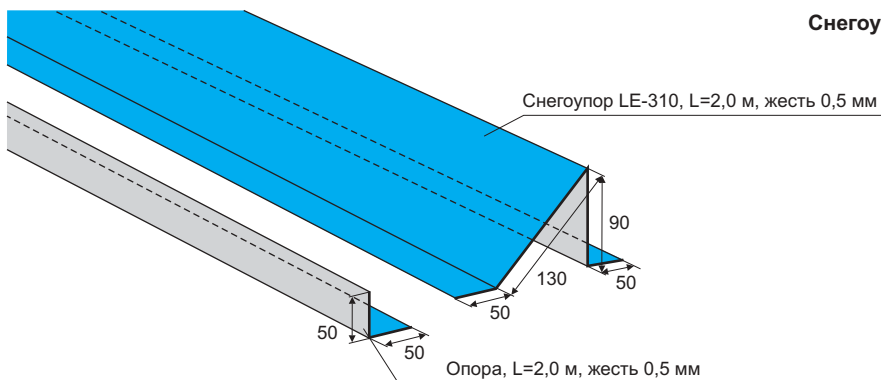
Снегоупор для профилированной крыши



Снегоупор для крыши Classic



Снегоупор LE-310

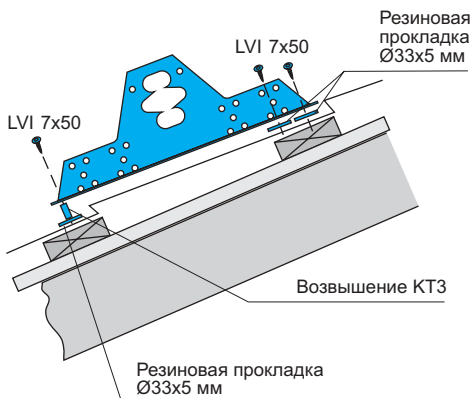


Закрепительные шурупы:

Решетина 32x100 мм
закрепление не менее чем двумя шурупами LVI 7x50

Решетина 28-31x100 мм
подойдет, если закрепляется тремя шурупами LVI 7x50

Решетина 22x100 мм
в таблице длина уклона кровли умножается на 0,8 и уменьшается расстояние между опорами.
Крепление тремя шурупами LVI 7x50

**Монтаж снегоупоров на профилированной крыше**

1. Выберите подходящее место для снегоупоров.
2. Опоры прикрепляются, как правило, к 2 и 3 решетинам. Проверьте, чтобы решетины были из качественного материала и установлены в соответствии с требованиями с длиной шага 350 или 400 мм.
3. Используя вышеприведенную таблицу, определите расстояния между опорами снегоупора.
4. Поместите опоры снегоупора на одну линию.
5. Установите опоры так, как показано на приложенном рисунке. Убедитесь, что под каждым закрепительным шурупом находится решетина. Опора имеет отверстия закрепления для решетки с длиной шага 350 и 400 мм.

Закрепительные шурупы продевают через резиновые прокладки Ø33x5 мм, которые вставляются между опорой и кровельным покрытием.

На крышах, покрытых «каменным» профилем, между опорой и резиновой прокладкой устанавливается пластмассовое возвышение КТЗ.

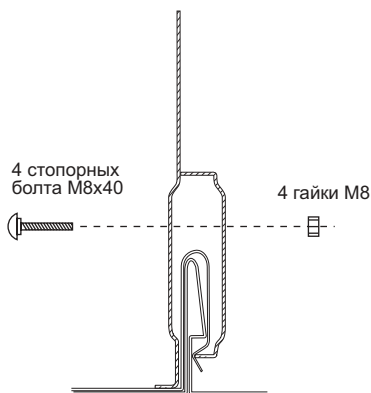
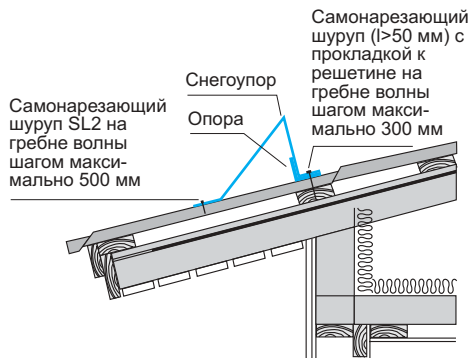
6. Установите трубы снегоупора на место. У крайних снегоупоров труба до 100 мм может превышать длину опоры.
7. Для наращивания снегоупоров вставьте тонкий конец трубы в более толстый и закрепите одним болтом М8х30 и гайкой М8. Для уменьшения длины трубы используйте ножовку.

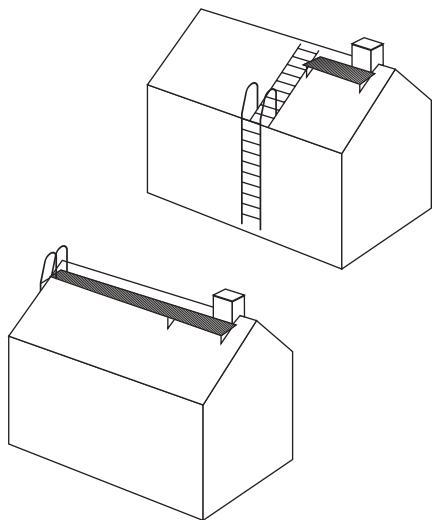
Монтаж снегоупоров LE-310

1. Снегоупор устанавливается над несущей стеной.
2. Опору монтируют между верхним краем снегоупора и кровельной плитой. Снегоупор вместе с опорой закрепляют самонарезающими шурупами ($l > 50$ мм) к решетине на гребне волны профиля шагом максимально 300 мм.
3. Нижний край снегоупора закрепляют самонарезающими шурупами SL2-T-A14-4,8x20 к кровельным плитам на гребне волны шагом максимально 500 мм.
4. Нарращиваются впритык.
5. Шурупы не входят в комплект.

Монтаж снегоупоров на крыше Classic

1. Выберите подходящее место для снегоупоров.
2. Проверьте, чтобы под опорами были решетины. Под снегоупорами желательно установить сплошной дощатый настил. Проверьте, соответствуют ли требованиям крепления кровельных плит.
3. Определите место установки опор. На крыше Classic шаг крепежа 950 мм.
4. Поместите опоры снегоупора на одну линию.
5. Установите опоры. Опору KL3-Classic монтировать на прямую сторону фальца, контрпластину SK-Classic на другую сторону фальца. Удостоверьтесь, что контрпластина опоры прижата к фальцу, как показано на приложенном рисунке. Контрпластину затяните четырьмя стопорными болтами M8x40 и гайкой M8. Болты затянуты правильно, если на контрпластине над болтами будут маленькие вмятины.
6. Установите трубы снегоупора на место. У крайних снегоупоров труба до 100 мм может превышать длину опоры.
7. Для наращивания снегоупоров вставьте тонкий конец трубы в более толстый и закрепите одним болтом M8x30 и гайкой M8. Для уменьшения длины трубы используйте ножовку.





Размеры переходного мостика

Переходный мостик имеет длину 2920 мм, но поскольку при его наращивании используется соединение внахлест 120 мм, полезная длина мостика составляет 2800 мм. Ширина ходовой дорожки переходного мостика 350 мм, расстояние между опорами макс. 1200 мм. Размеры мостика определены таким образом, чтобы он выдержал сосредоточенную нагрузку в 1,5 Н (прим. 150 кг). Угол уклона опор можно регулировать шагом 11 градусов, от 0 до 45 градусов. Опора KL3 подходит крышам с шагом решетки 300, 350 или 400 мм.

Монтаж переходного мостика

Инструкция по эксплуатации

- Переходный мостик сконструирован и изготовлен в соответствии с условиями 2 класса стандарта SFS-EN 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, но не к опорам.
- Металлический наконечник троса безопасности можно также прикрепить к U-образным ребрам переходного мостика. Сам трос нельзя привязывать к этим ребрам.

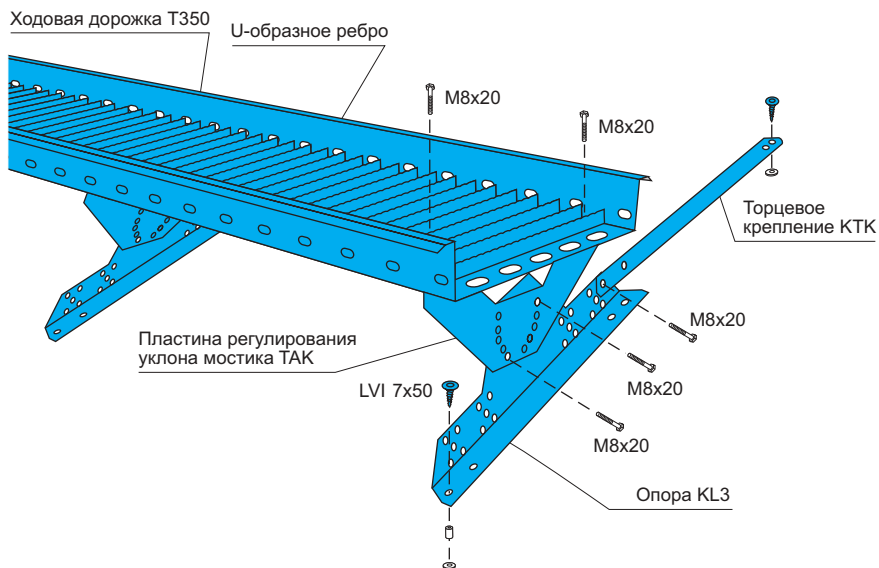
Выбор места установки

- 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 или 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.

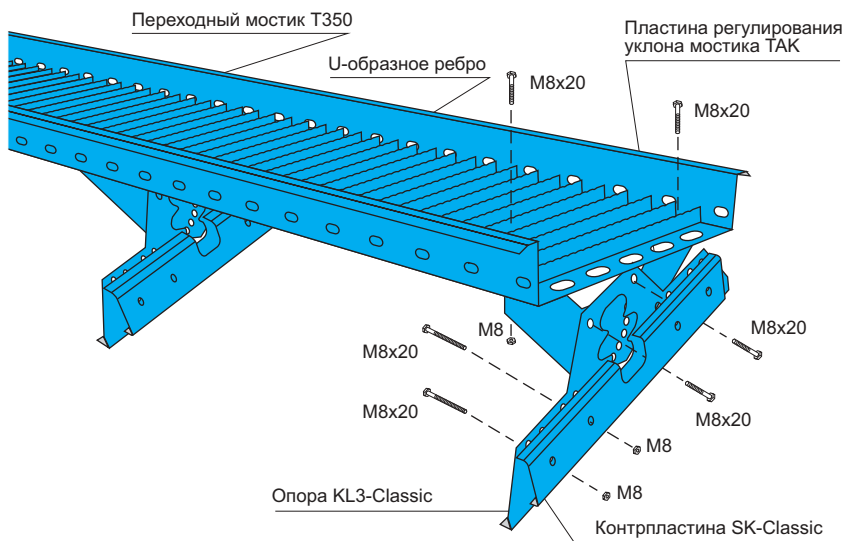
Комплект переходного мостика

	Профил. крыша	Classic и фальц. крыша
Ходовая дорожка T350, l=2920	1	1
Опора KL3	3	-
Пластина регулирования уклона мостика TAK	3	3
Опора KL3-Classic	-	3
Контрпластина SK-Classic	-	3
Шуруп LVI 7x50	9	-
Резиновая прокладка Ø33 x 5	9	-
Пластмассовое возвышение КТЗ	3	-
Стопорный шуруп M8x20	12	12
Стопорный шуруп M8x40	-	12
Торцевое крепление КТК		

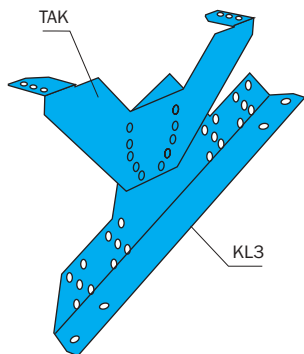
Детали переходного мостика для профилированной крыши



Детали переходного мостика для крыши Classic



Внимание! На крыше Classic используйте лишь специальные, предназначенные для этого типа крыш детали крепления.



Монтаж переходного мостика

Монтаж на профилированной крыше

1. Выберите подходящее место для переходного мостика.
2. Проверьте, изготовлена ли решетина из качественного бесщучкового материала и соответствует ли она следующим требованиям:

Шаг стропил	Минимальные размеры решетки
900 мм	28x100 мм
1200 мм	32x100 мм

Если поперечное сечение решетки составляет 22x100 мм, следует обратить внимание на пункт 8.

Если используете металлическую решетину, обратите внимание на пункт 6.

3. Измерьте угол уклона крыши и установите одну опору переходного мостика в соответствии с этим уклоном (KL3 + TAK). Для этого нужны 2 болта M8x20 мм и гайки M8. Проверьте соответствие опоры. Подготовьте на земле все опоры. Следите, чтобы «уши» TAK и KL3 были в разных направлениях и образовывали букву Z (см. рисунок рядом).
4. Определите расстояние между опорами. Опоры KL3 установите в прогибе трапециевидного профиля или металлочерепицы с максимальным расстоянием 1200 мм.

Крайние опоры должны быть от конца переходного мостика не далее 250 мм. При необходимости можно отрезать лишнюю часть мостика.
5. Обозначьте места установки опор на крыше. Следите, чтобы они были на одной линии. Особенно надо следить за этим в случае крыши с трапециевидным профилем. Проверьте наличие решетки под опорой, в которую ввинчиваются шурупы LVI 7x50 мм.

6. Стальная проветриваемая решетина

Если над переходным мостиком стальная решетина еще не установлена, то установите в решетину брусья размером 32x40 мм (см. рис. 1), затем закрепите опоры мостика аналогично деревянной решетине шурупами LVI 7x50 мм.

Если решетина и кровельное покрытие уже установлены, а в решетине бруса нет, то замените шурупы LVI на заклепочные гайки и болты M8x20 мм (см. рис. 2).

Внимание! Заклепочные гайки и болты не входят в комплект!

- Проверьте, чтобы на месте монтажа мостика была стальная решетина; обозначьте на крыше ее местонахождение.
- Обозначьте местонахождение просверливаемых отверстий, используя в качестве шаблона опору KL3.
- Для установки заклепочной гайки нужен специальный инструмент!
- Установите опору; между заклепочной гайкой и опорой вставьте резиновую прокладку Ø33x5 мм и закрепите окончательно болтами M8x20...M8x40.
- На торце дома закрепите мостик торцевым креплением КТК.

7. Закрепите опору двумя шурупами LVI 7x50 мм. Шуруп должен быть не менее 15 мм от края решетки. Между опорой и кровельным покрытием вставьте резиновую прокладку Ø33x5 мм.

У каменных профилей вставьте между прокладкой и опорой пластмассовую вставку КТЗ высотой 21 мм.

У трапецевидных профилей под шурупы вставляется резиновая прокладка, КТЗ не вставляется.

8. Особые требования, если толщина решетки 22 мм.

К верхнему углу торцевых опор прикрепите торцевое крепление КТК с помощью одного болта M8x20 мм и гайки M8 (через отверстие 9 мм). Второй конец торцевого крепления КТК закрепите одним шурупом LVI 7x50 мм через решетину к кровель-

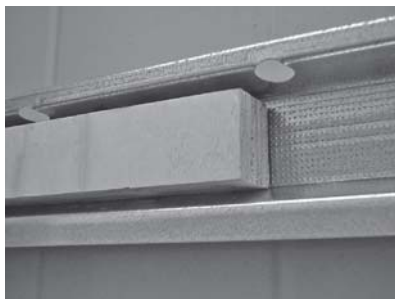
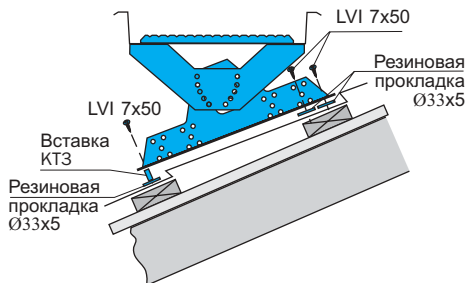


Рисунок 1



Рисунок 2



ному покрытию, уплотнив соединение резиновой прокладкой Ø33x5 мм.

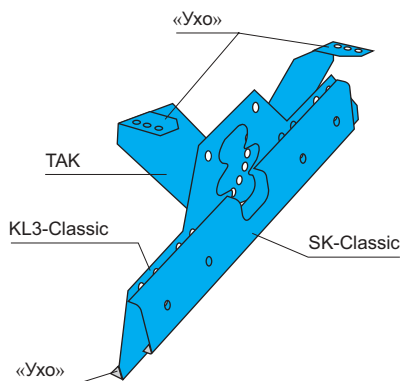
При 22-мм решетине все опоры должны быть прикреплены к решетине тремя шурупами LVI.

9. Поднимите ходовую дорожку переходного мостика на опоры и закрепите ее к каждой опоре двумя болтами M8x20 и гайками.

Если возникнет необходимость в наращивании мостика, учтите, что концы ходовой дорожки мостика имеют разную ширину. Более узкий конец вставьте в более широкий. Соединение внахлест должно быть на протяжении двух ребер, прим. 120 мм. В отверстия на краях ходовой дорожки вставьте два болта M8x20 и гайки M8.

Переходный мостик можно укоротить ножовкой на месте длинного отверстия. Если будете пилить на крыше, не оставляйте там стружку, так как она может заржаветь!

Внимание! Не пользоваться абразивным режущим инструментом!



Монтаж на крыше Classic

1. Выберите подходящее место для переходного мостика.
2. Под опорами переходного мостика желательно установить сплошной дощатый настил. Проверьте, соответствует ли монтаж кровельного покрытия всем требованиям.
3. Измерьте угол уклона крыши и установите одну опору переходного мостика в соответствии с этим уклоном (KL3 + SK-Classic + TAK). При этом проверьте, с какой стороны следует установить опору KL3-Classic.

Прикрепите пластину регулирования ТАК к опоре KL3-Classic, как показано на приложенном рисунке («уши» в разных направлениях образуют букву Z).

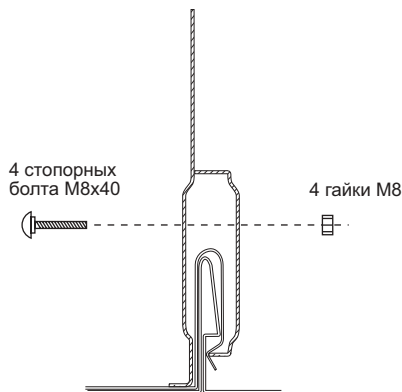
4. Определите расстояние между опорами, которое, как правило, должно быть 950 мм, а крайние опоры должны быть не далее чем 250 мм от конца переходного мостика. При необходимости лишнюю часть мостика можно отрезать.
5. Обозначьте места установки опор мостика.
6. Установите опоры. Опору KL3-Classic монтируйте на прямую сторону фальца, контрпластину SK-Classic на другую сторону фальца. Удостоверьтесь, что контрпластина опоры охватит фальц, как показано на приложенном рисунке.

Контрпластину затяните четырьмя стопорными болтами M8x40 и гайкой M8. Болты затянуты правильно, если на контрпластине над болтами будут маленькие вмятины.

7. Поднимите ходовую дорожку переходного мостика на опоры и закрепите ее к каждой опоре двумя болтами M8x20 и гайками M8.

Если возникнет необходимость в наращивании мостика, учтите, что концы ходовой дорожки мостика имеют разную ширину. Более узкий конец вставьте в более широкий. Соединение внахлест должно быть на протяжении двух решетин, прим. 120 мм. В отверстия на краях ходовой дорожки вставьте два болта M8x20 и гайки M8.

Переходный мостик можно укоротить ножовкой на месте длинного отверстия.



Внимание! Если будете пилить на крыше, не оставляйте там стружку, так как она может заржаветь!

Монтаж ограждения

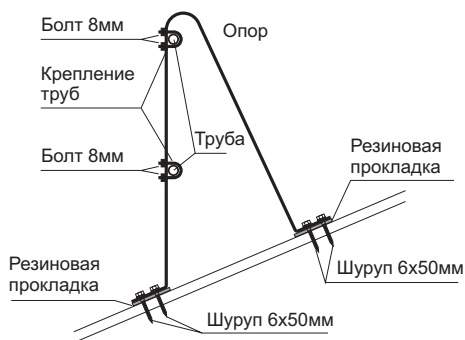
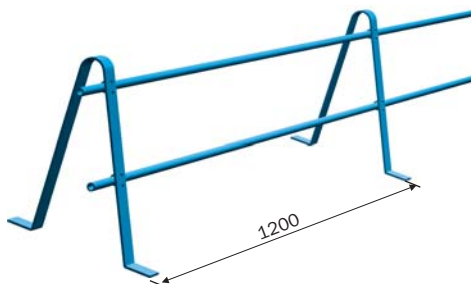
Общее

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

Закрепление

Опоры закрепляют к кровельным конструкциям шагом 1200 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.



Детали ограждения

Опор	5
Труба 6,0 м	2
Крепление труб	10
Болт 8 мм	20
Резиновая прокладка	20
Шуруп 6x50 мм	20
Пластика для наращивания	2
Прокладка	0,6 м

Уход за элементами безопасности крыши

После постройки здания

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

У новых бревенчатых домов оседание здания может вызвать давление на 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 снеговую нагрузку 180/ кг/м² с учетом местных условий, предполагая, что снегоупор будет установлен по всей длине подвески. Если снеговая 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 снеговую нагрузку, чтобы она соответствовала вышеуказанным расчетам.

Кровельная лестница и переходный мостик предназначены не для того, чтобы выдерживать снеговую нагрузку целой крыши, особенно неподвижных снежных масс, а для того, чтобы препятствовать движению снега и направить 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).



Элементы безопасности крыши RANNILA



Переходный мостик
Длина 2920 мм

Снегоупор
Длина 3000 мм

Лестница
Длина 2400 и 3000 мм

Ограждение
Длина 6000 мм



www.rannila.ee
www.rannila.lv
www.rannila.lt



Rannila