Кровельные системы Finnera™

Инструкция по монтажу

Наиболее рациональный вариант кровли.

Новый инновационный дизайн Finnera не только придает кровле красивый вид, но также способствует долговечности и практичности. Новый вид волны кровельной продукции максимально увеличивает способность противостоять любым погодным условиям, а революционность технологии создает видимость бесшовности соединения листов кровли модульного формата. Мы предлагаем высокое качество продукции в стандартных упаковках со склада, что позволяет Вам быстрее и проще осуществить кровельные работы по проекту.

Finnera способна удовлетворить любые строительные требования. Продается продукция со склада в виде готовых к монтажу компонентов, что способствует скорейшему завершению кровельных работ по проекту. Кровельную систему Finnera можно применять при любых формах и размерах крыши.

Разработана для суровых погодных условий.

Наша кровля, специально разработанная для жесткого климата, годами выдерживает летний зной, осенние дожди и зимние морозы. Выберите Ruukki и Вы получите красивую крышу на десятилетия.

Главное преимущество – уникальное цветовое покрытие поверхности. Такое покрытие обеспечивает непревзойденную долговечность, эффективно защищая поверхность от ржавчины при влажных условиях, а также гарантирует яркость цвета, несмотря на ультрафиолетовое воздействие. Мы не просто заявляем об этом, а предоставляем гарантию внешних и эксплуатационных качеств продукции.

Содержание

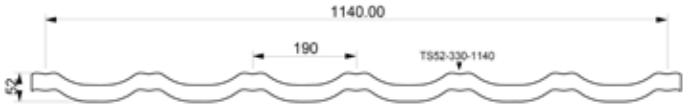
Кровельная система Finnera 4
Технические характеристики Finnera 4
Компоненты кровельной системы Finnera 5
Получение товара 6
Разгрузка и перемещение товара 6
Размеры 6
Техника безопасности 6
Заказ 7
Подготовка основания 7
Подъем и укладка листов 8
Способ и порядок монтажа 9
Соединение саморезами 9
План монтажа листов 10
Монтаж листов 10
Ендова 12
Накладки 14
Уход за кровлей 15
Деталировочные чертежи 16

Методы монтажа представлены в разделах инструкций по монтажу в качестве рекомендаций. Необходимые методы монтажа варьируются в зависимости от типа кровли и местности. Для ознакомления с подробными инструкциями по монтажу и обновлениями посетите наш сайт в Интернете: www.ruukkidom.ru/finnera.

Для получения общих инструкций и руководства по монтажу смотрите инструкции инженера-проектировщика или обращайтесь к нашим сотрудникам отдела технической поддержки

Продукт

Наименование	Finnera
Код	TS52-330-1140
Высота профиля	52 мм
Шаг волны	330 мм
Габаритная ширина	1195 мм
Габаритная длина	700 мм
Толщина	0.50 мм
Вес на единицу	3.90 кг
Товарная единица	штуки
Нагрузка на кровлю	5.20 кг/м2
Площадь по кровле	0.75 м2/шт
Полезная ширина	1140 мм
Полезная длина	660 мм



Материал

Горячеоцинкованный стальной лист	SFS-EN 10326
Минимальное количество цинка	275г/м²
Окрашенные стальные изделия	SFS-EN 10169-1
	SFS-EN 10169-2

Цвета

Терракотовый (RR29)

Темно-коричневый (RR32)(RR32)

Черный (RR33)

Допуски

Изделие	SFS-EN 508-1
Материал	SFS-EN 10143

CE

EN 14782

Компоненты кровельной системы

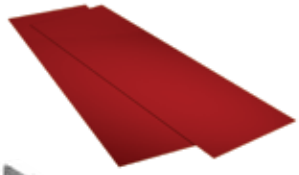
1. Коньковая планка RA1AR
2. Карнизная планка RA1BE 130
3. Торцевая планка RA1BG
4. Плоские листы для специальных накладок
5. Универсальный уплотнитель
6. Саморез 4,8 x 28 мм
7. Водосточная система
8. Переходные мостики
9. Снегозадержатели
10. Лестницы на скат кровли
11. Лестницы на стену
12. Вентиляционные трубы

1.

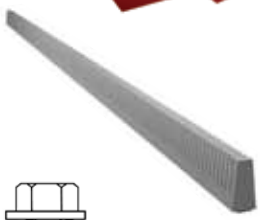
2.

3.

4.

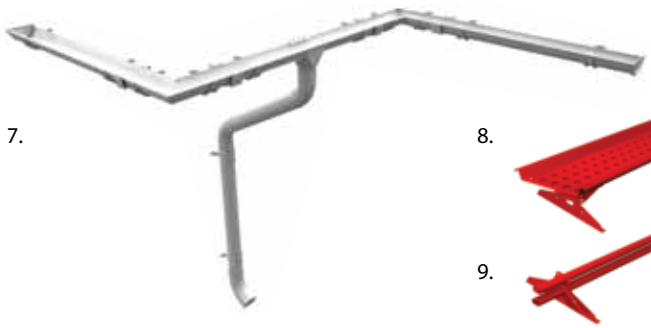


5.



6.

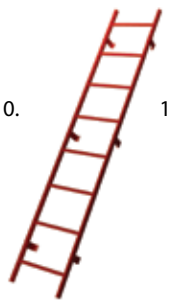
7.



8.

9.

10.



11.

12.

Получение товара

Необходимо проверить, соответствует ли доставленная партия товара заказу, и все ли позиции, указанные в уведомлении об отправке, включены в нее. О любых ошибках и несовпадениях, а также повреждениях, возникших во время транспортировки, необходимо сделать отметку в транспортной накладной и немедленно сообщить в компанию Ruukki или торговое представительство.

О любых недостатках поставленной партии необходимо сообщить в течение 8 дней после получения товара. Компания не несет ответственности за расходы, связанные с заменой изделий, смонтированных способом, не отвечающим требованиям данной инструкции.

Разгрузка и перемещение товара

При разгрузке листы кровельного покрытия следует уложить на ровный участок земли. Рекомендуется укладывать листы на европоддон. Если такового нет в наличие, установите на конструкцию опоры лист фанеры или похожий ровный материал, равный или больший по размеру листу кровельного покрытия. В нормальных условиях стапели кровельных листов могут храниться в течение месяца, как в упакованном виде, так и без упаковки. Для более длительного хранения стапели необходимо укрыть и расположить на наклонной поверхности, чтобы скапливающаяся между ними вода могла испаряться или стекать.

При разгрузке отдельных листов необходимо следить за тем, чтобы при подъеме их удерживали не за края, и чтобы листы не терлись друг об друга. Рекомендуется держать листы за стыковочный край. Во время пользования помостами или лестницами поднимать листы следует в стапелях по три листа (Примечание: это рекомендация – вес трех листов приблизительно равен 13 кг). Необходимо подсчитать нужное количество листов для определенной поверхности кровли под установку и уложить листы в стапель. Подъемный механизм также можно использовать для поднятия необходимого количества листов для поверхности кровли.

Размеры

Кровельные листы поставляются обрезанными по стандартному размеру. Однако в случае строительства кровли с ендовами, устройствами вальмовой кровли или при наличии вытяжных труб листы разрезают непосредственно на стройплощадке. Для этого используется ручная дисковая пила для резки стальных листов, ножницы, высечная машина, лобзик или любой другой инструмент, при работе с которым материал не нагревается. Использование угловой шлифовальной машины с отрезным кругом строго запрещено. Применение угловой шлифовальной машины с отрезным кругом для резки листов автоматически аннулирует гарантию, выдаваемую на поверхность листов.

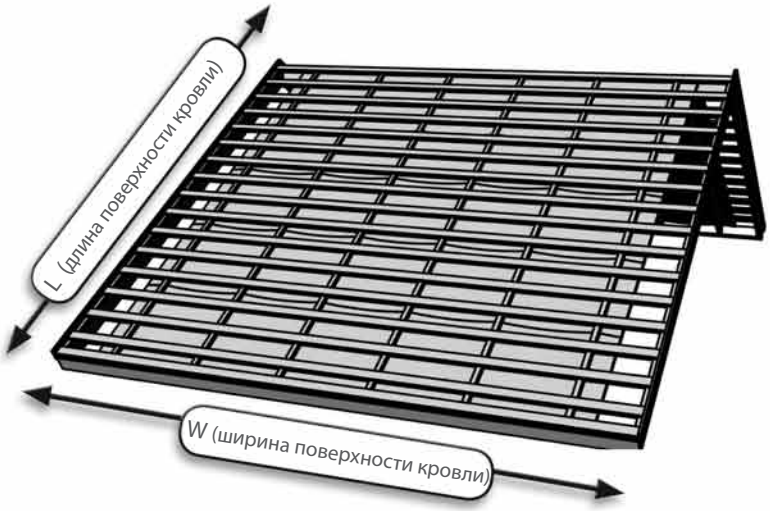
Кроме ручной дисковой пилы с подходящим лезвием и ножниц или высечной машины требуется, как минимум, один шуруповерт и рулетка. Перед началом работы лист кровельного покрытия необходимо накрыть, так как стальная стружка может повредить поверхность. Любые обрезки, оставшиеся после сверления или резки листов во время монтажа, необходимо аккуратно удалить при помощи щетки. Рекомендуется подкрасить любые царапины на красочном слое и видимые порезы поверхности подходящей краской для удаления дефектов.

Техника безопасности

Работа с листами должна осуществляться только в перчатках и защитной одежде. При обращении с острыми краями и углами следует быть осторожным. Следует браться за передний замятый край листа – это обеспечит надежное схватывание и защитит от острых углов.
Проход под листами/упаковками при их перемещении запрещен. Подъемные канаты всегда должны быть в хорошем состоянии, подходить для веса устанавливаемых листов и быть должным образом закреплены. Не следует перемещать листы во время сильного ветра. Находясь на крыше, всегда следует двигаться с особой осторожностью: использовать предохранительный канат и обувь на мягкой подошве. Все требования техники безопасности во время работы должны быть соблюдены.

Контроль замеров

Монтаж листов кровельного покрытия производится под прямым углом (90 градусов) к карнизам. Прежде, чем приступить к монтажу, проверьте, ровная ли кровля, ее размеры по диагонали, а также прямолинейность конька и карнизов. Если возникнут какие-либо сложности, обращайтесь в отдел технической поддержки.



Нужное количество листов Finnera – Пример вычисления:

W (ширина поверхности кровли) = 10 000 мм
L (длина поверхности кровли) = 4 500 мм

1. (10 000 мм – 50 мм) / 1140 мм = 8, 728 = 9 листов с учетом округления результата
2. 4500 мм / 658 мм = 6, 838 = 7 листов с учетом округления результата
3. 9 x 7 = 63 листов Finnera для свеса крыши

Формула:

1. (Ширина – 50мм) / 1140мм = X
2. Длина / 658мм = Y
3. X x Y = Общее количество листов Finnera для поверхности кровли.

Кровля Finnera продается листами стандартного размера. Благодаря этому подсчет необходимого количества, покупка, транспортировка и установка осуществляется легче, чем при использовании раскройных листов.

Необходимое количество листов можно рассчитать по предложенной ниже формуле или обратиться к сотруднику отдела продаж, предоставив необходимые размеры. Размеры можно найти на чертежах конструкции. Также возможно изготовление упрощенного чертежа с указанием наиболее важных размеров.

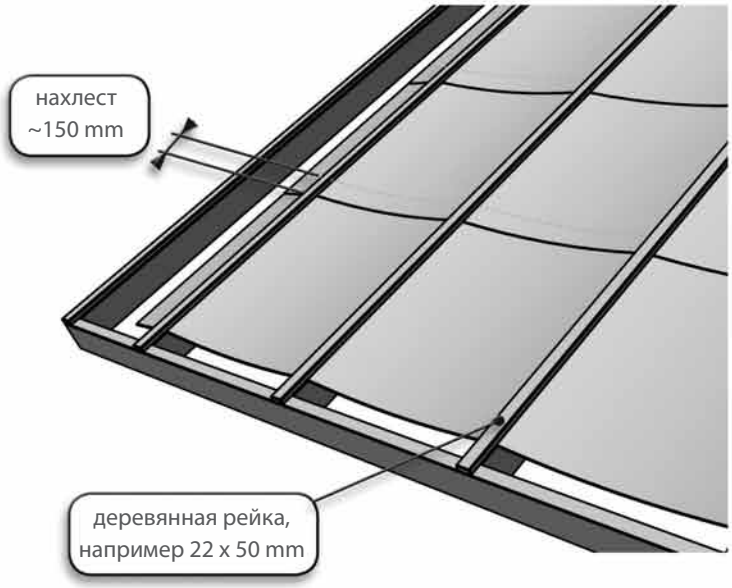
Необходимое количество листов материала Finnera по горизонтали (X)
1. (Ширина – 50мм) / 1140мм = X (кол-во листов по горизонтали) (округлите до ближайшего целого показателя – используйте данный показатель в третьей части формулы).

Необходимое количество листов материала Finnera по вертикали (Y)
2. Длина / 658мм = Y (кол- во листов по вертикали) (округлите до ближайшего целого показателя – используйте данный показатель в третьей части формулы)

3. X x Y = Общее количество листов материала Finnera для поверхности кровли.

Примечание. В виду округления до ближайшего целого показателя несколько листов материала могут оказаться лишними.

Сотрудник отдела продаж также поможет Вам быстрее подсчитать необходимое количество и определить модель планок и доборных элементов. Для этого понадобятся размеры: длина края / карниза (W) и свеса (L).

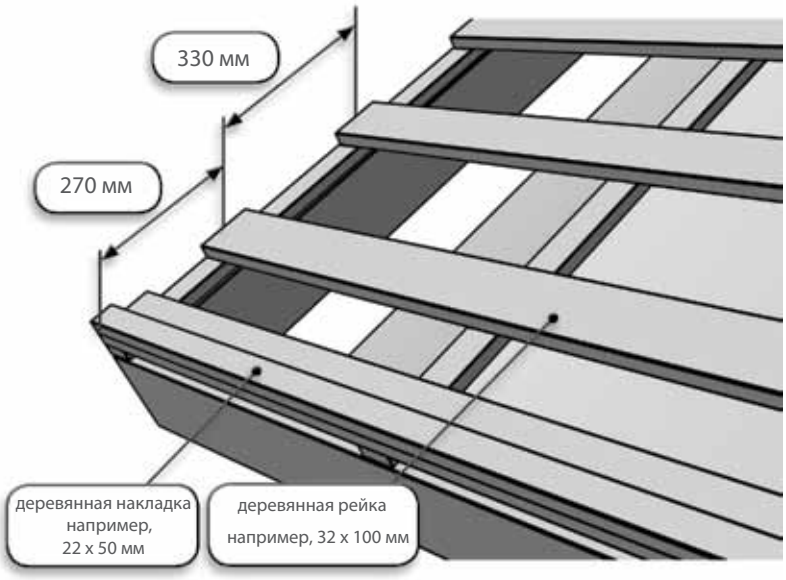


Гидроизоляция

Укладку гидроизоляционного слоя следует начинать горизонтально от карнизов поверх стропильных ферм. Гидроизоляционный материал должен выступать как минимум на 200 мм за край стены у карнизов и с торцов. Окончательный крепеж выполняется при помощи деревянных реек, например, 22x50мм (для обеспечения вентиляции), которые укладываются на слой гидроизоляции вдоль стропильных ферм. Гидроизоляционный материал должен свободно провисать между стропильными фермами.

У конька гидроизоляционный слой укладывается согласно инструкциям по монтажу, указанным на детализировочных чертежах. В случае возникновения проблем следует обратиться в наш отдел технической поддержки, где специалисты предложат решение в зависимости от конкретного типа конька.

Слои гидроизоляции должны укладываться с нахлестом 150 мм по горизонтальным швам. Наращивание гидроизоляционного материала в длину производится по стропильным фермам с нахлестом не менее 100 мм.



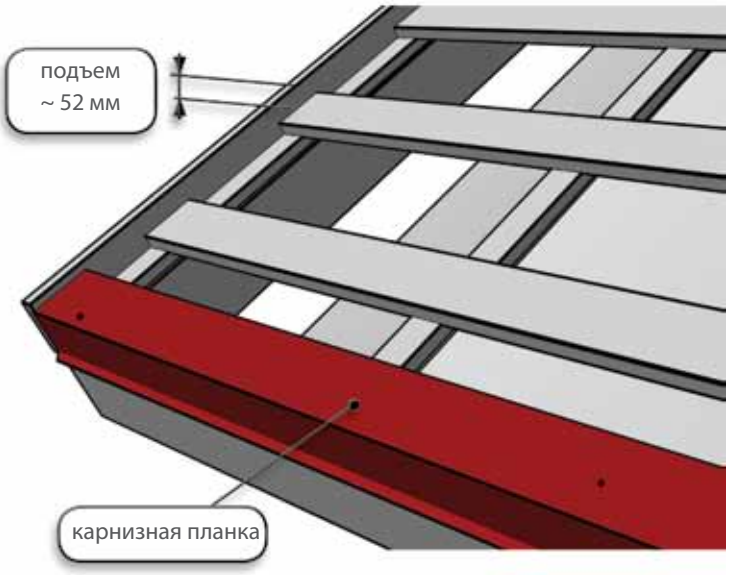
Обрешетка и деревянная рейка

Для кровель с шагом стропильных ферм 900 или 1200 мм в качестве обрешетки используются деревянные рейки 32 x 100 мм или вентилируемые стальные рейки. Точную необходимую толщину обрешетки можно узнать у Вашего проектировщика.

При использовании кровельных листов Finnera необходимо смонтировать деревянную рейку (например, 22 x 50 мм) над нижней кровельной рейкой. Рейку необходимо выровнять.

Монтаж обрешетки для листов кровельного покрытия следует начинать от того карниза, с которого начнется монтаж кровельного покрытия. Это имеет значение при ступенчатых карнизах, при этом должно учитываться совмещение рисунка профиля и кратность длине волны.

Расстояние от внешней поверхности крайней рейки обрешетки до середины второй рейки обрешетки составляет 270 мм. Межцентровое расстояние последующих реек – 330 мм.



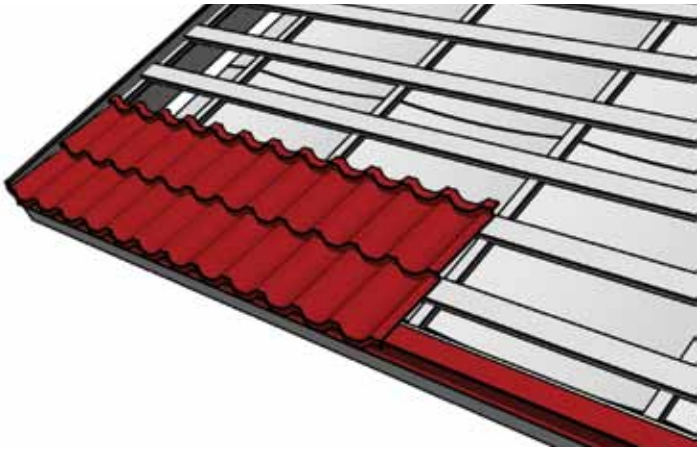
Монтаж крайней рейки обрешетки

При монтаже листов металлочерепицы Finnera верхний край боковой (торцевой) планки обрешетки должен быть выше всей обрешетки кровли. К этой рейке крепятся торцевые планки.
Подъем крайней рейки обрешетки - около 52мм

Монтаж – карнизные планки

Перед началом монтажа листов металлочерепицы необходимо установить карнизные планки. Карнизные планки выравнивают и закрепляют к крайней рейке обрешетки с помощью саморезов.

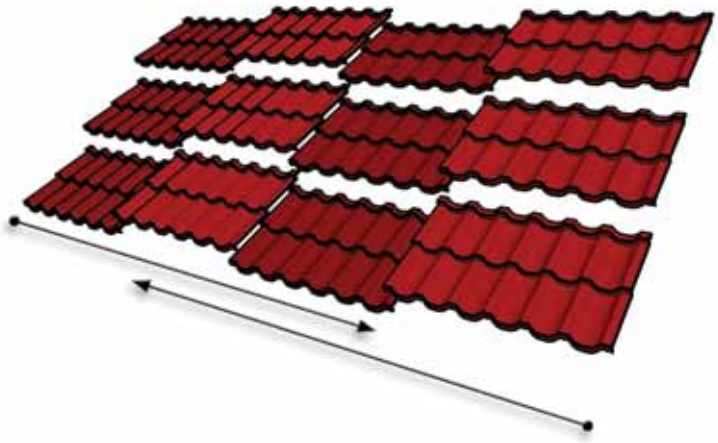
Подъем и укладка листов



Следует браться за передний ступенчатый край листа – это обеспечит надежное схватывание и защитит от острых углов. Во время пользования помостами или лестницами поднимать листы следует в стапелях по три листа (Примечание: это рекомендация – вес трех листов приблизительно равен 13 кг). Необходимо подсчитать нужное количество листов для определенной поверхности кровли под установку и уложить листы в стапель. Подъемный механизм также можно использовать для подъема необходимого количества листов для поверхности кровли.

Примечание: Закрепляйте листы в процессе их укладки по поверхности. Незакрепленные листы представляют основную угрозу безопасности. Падение листов может привести к серьезным повреждениям и травмам.

Способ и порядок монтажа



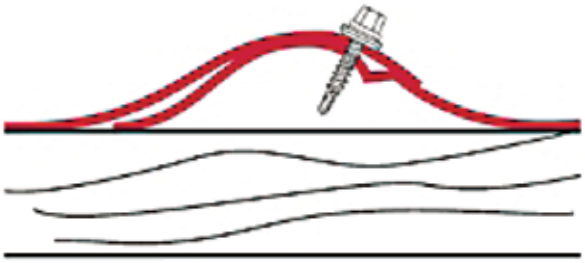
Листы следует укладывать по очереди сверху и снизу друг друга, двигаясь по направлению слева-направо или справа-налево. Каждый последующий ряд по направлению от карниза к коньку устанавливается в том же порядке (сверху-снизу-сверху-снизу).

Соединение саморезами

Расположение саморезов

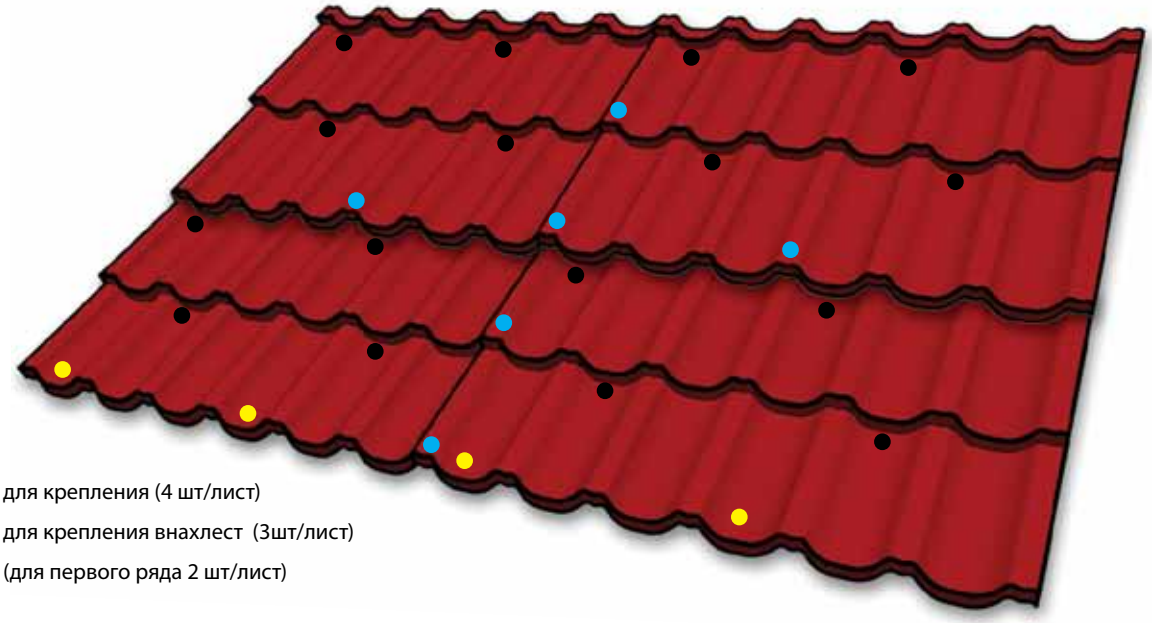
Листы Finnera крепят к обрешетке при помощи саморезов в местах прогиба волны под передней ступенькой профиля. Для крепежа к деревянной обрешетке используются саморезы 4.8 x 28 мм.

На стыке внахлест листы закрепляют саморезами через гребень волны. Затем следует закрепить дополнительный саморез для крепления внахлест в середине листа (см. рис.)



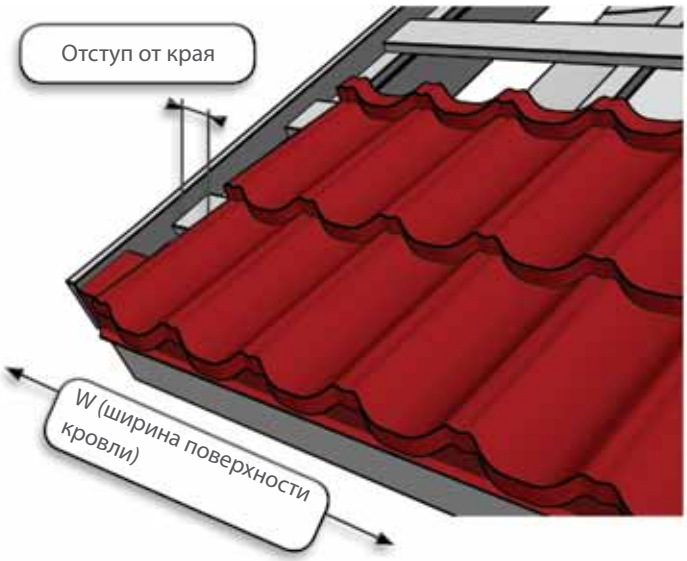
Первый ряд листов следует крепить под углом в бок волны профиля (см. рисунок торцевого перехлеста).

Инструкции по размещению и крепежу кровельных листов создавались с учетом подъемной силы ветра, возникающей на карнизах, теплового движения в центральных зонах, герметичности и внешнего вида соединений листов



- Саморез для крепления (4 шт/лист)
- Саморез для крепления внахлест (3шт/лист)
- Саморез (для первого ряда 2 шт/лист)

План монтажа листов



Расчет отступа от края – пример вычисления:

W (ширина поверхности кровли) = 10 000 мм

1. (10 000 мм – 50 мм) / 190 мм = 52,368 = 52 оставить цифры до запятой
2. ((10 000 мм – 50 мм) / 190 мм – 52) x 95 мм = 35 мм

Начинайте укладку листов, оставив отступ от торца в 35 мм

Формула:

1. (Ширина – 50 мм) / 190 мм = A
2. ((Ширина – 50 мм) / 190 мм – A) x 95 мм = B = расстояние от торца до точки начала укладки

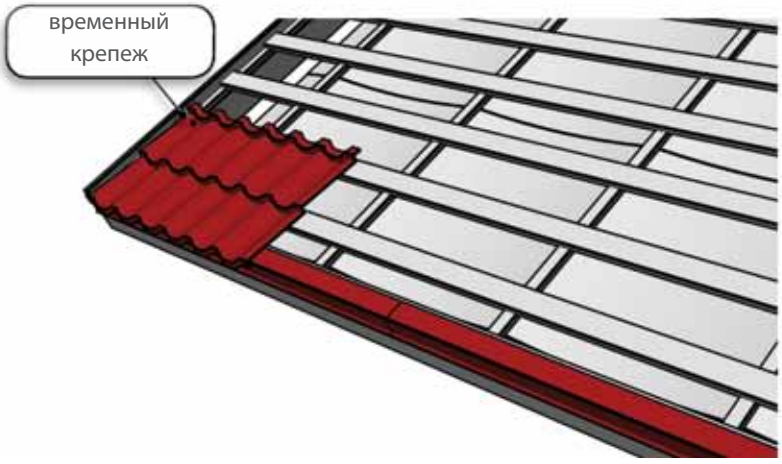
Перед началом монтажа необходимо точно рассчитать точку установки первого листа с помощью формулы, представленной ниже. Таким образом, отпадет необходимость отрезать отход от последнего листа в ряду. С помощью формулы можно найти расстояние от торца для укладки первого листа. Последний лист в ряду укладывается внахлест на необходимое количество волн. Примечание: свободное расстояние закрывается торцевой планкой, поэтому оно должно быть не более, чем ширина торцевой планки.

1. (Ширина – 50 мм) / 190 мм = A
(оставьте цифру до запятой – используйте данный показатель в следующей части формулы)

2. ((Ширина – 50 мм) / 190 мм – A) x 95 мм = B (расстояние от торца до точки начала укладки)
(Такое же расстояние необходимо оставить в конце поверхности)

Листы симметричны и могут находить друг на друга внахлест на необходимое расстояние по количеству волн.

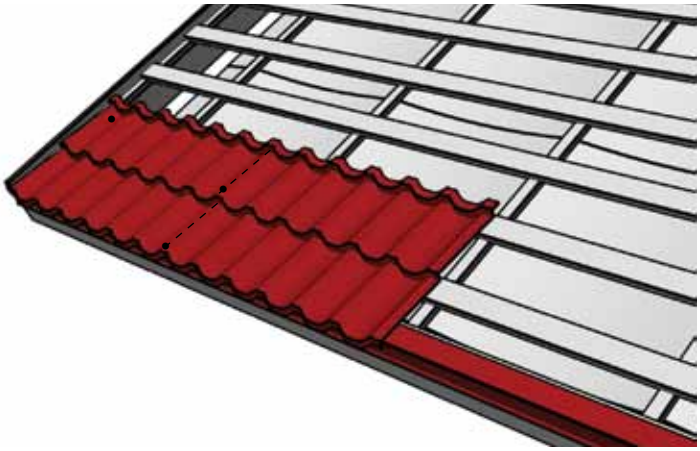
Монтаж листов



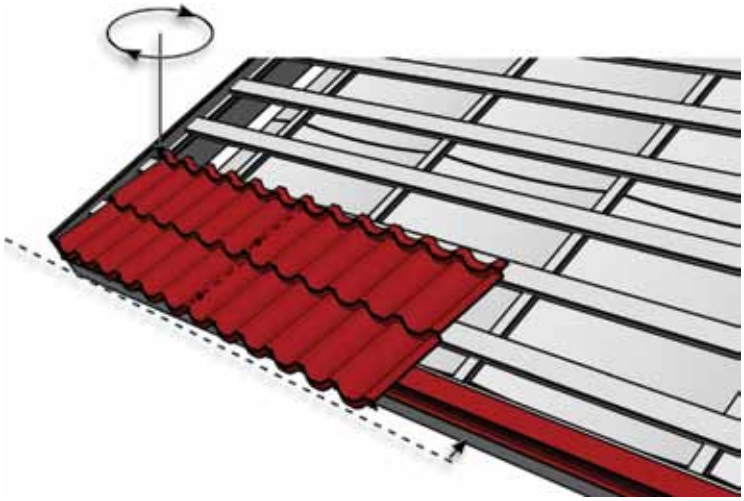
Первый лист необходимо закрепить с той стороны, с которой начинается монтаж кровли, оставив необходимый свес на карниз.

Первый лист укладывается поверх обрешетки, на некоторое время лист закрепляется саморезом в верхнем левом углу под ступенькой профиля в месте примыкания листа и обрешетки.

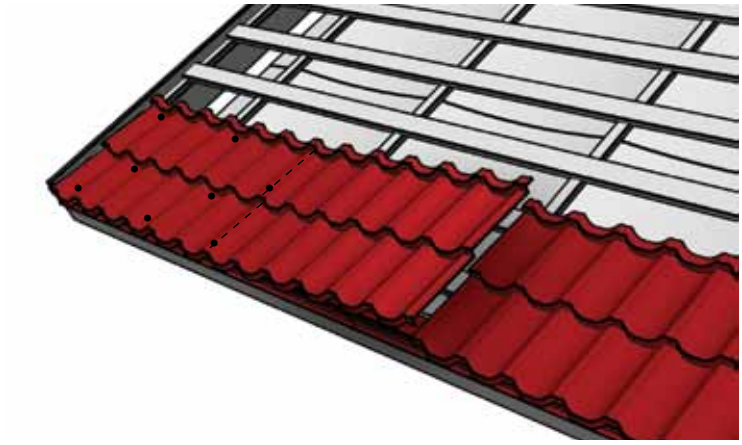
Примечание: Монтаж первого листа необходимо осуществлять с отступом от торца в соответствии с формулой определения места начала монтажа.



Производить монтаж второго листа следует поверх первого листа, при этом листы ложатся внахлест друг на друга с боковой стороны. Край второго листа закрепляется с помощью саморезов через гребень волны у краев листа.



Затем уберите саморез из верхнего левого угла и выровняйте листы относительно карниза. Расстояние от карниза до внешней части края листа везде должно быть одинаковым (около 40 – 45 мм).

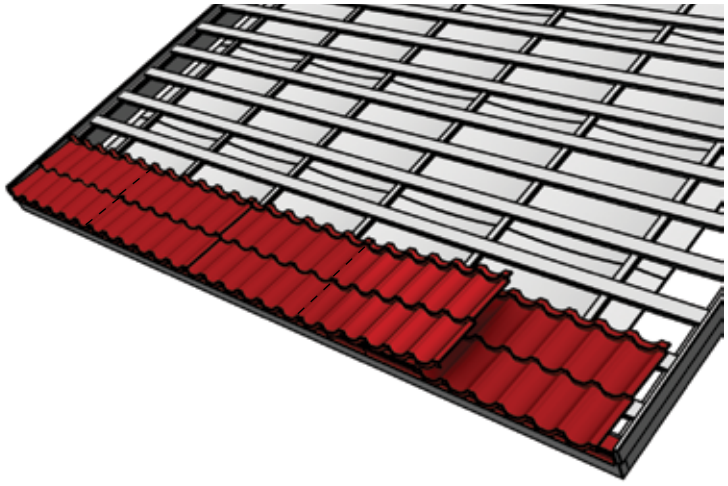


Зафиксируйте первый лист согласно инструкции (стр.9).

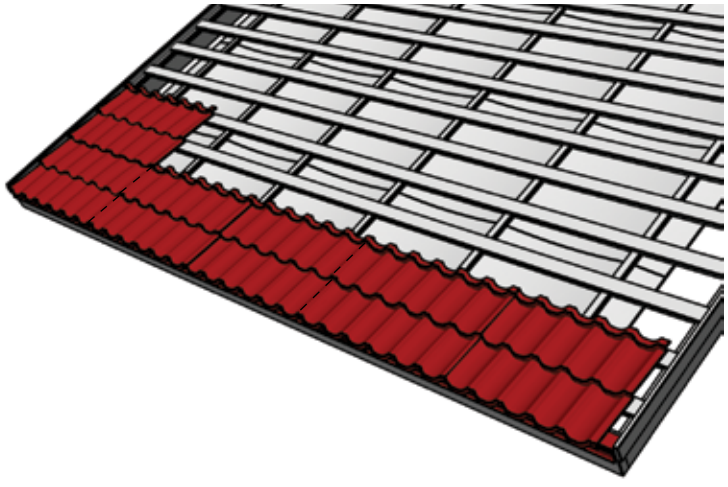
Приподнимите второй лист с другой стороны и протяните третий лист на свое место таким образом, чтобы второй лист заходил на третий на расстояние одной волны профиля.

Закрепите другой край листа, уложенного внахлест, через гребень волны у краев листа.

Продолжайте производить монтаж листов вышеописанным способом (сверху-снизу-сверху-снизу).

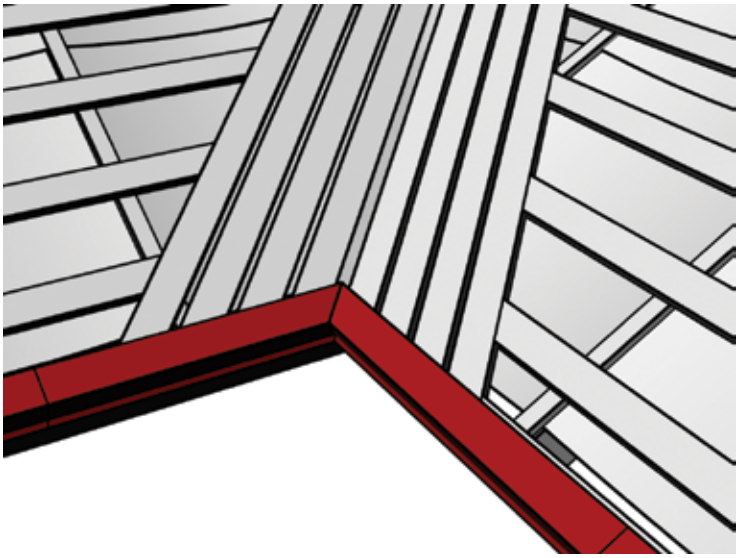


При укладке последнего листа в ряду, сделайте нахлест на нужное количество волн профиля, чтобы уложить лист к торцу. Если отступ от края был рассчитан по формуле, а монтаж первого листа производился на расстоянии исходя из результатов вычисления по формуле, то расстояние от обоих краев в начале и в конце ряда будет одинаковым.



Продолжайте производить монтаж листов вышеописанным способом (сверху-снизу-сверху-снизу) горизонтально ряд за рядом, двигаясь по направлению от карниза к коньку.

Смахните мягкой щеткой стружку от обрезания или просверливания после окончания монтажа кровельного покрытия. Подкрасьте любые царапины на красочном слое и видимые порезы поверхности подходящей краской для удаления дефектов.

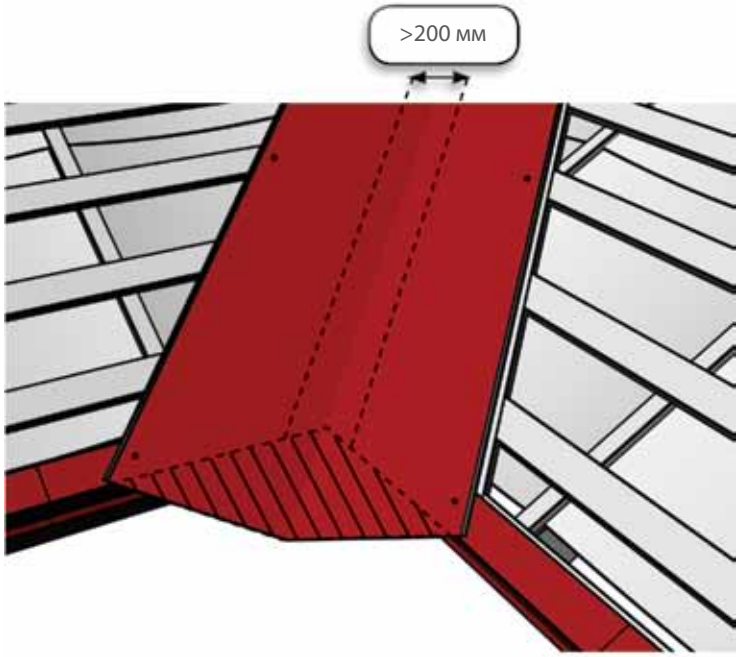


Если делается дополнительная обрешетка вдоль поверхности ендовы, то по высоте она должна быть в один уровень с общей обрешеткой кровли. Следует оставлять вентиляционные зазоры около 20 мм между планками обрешетки ендовы.

В местах ендовых стыков нужно укладывать дополнительный нижний слой гидроизоляции вдоль всей поверхности ендов. (см. ендова, стр. 15).

Деревянная накладка, установленная поврех нижней рейки обрешетки должна также проходить поверх обрешетки ендовы у карнизов.

Карнизную планку следует отрезать по форме и смонтировать на углу ендовы.

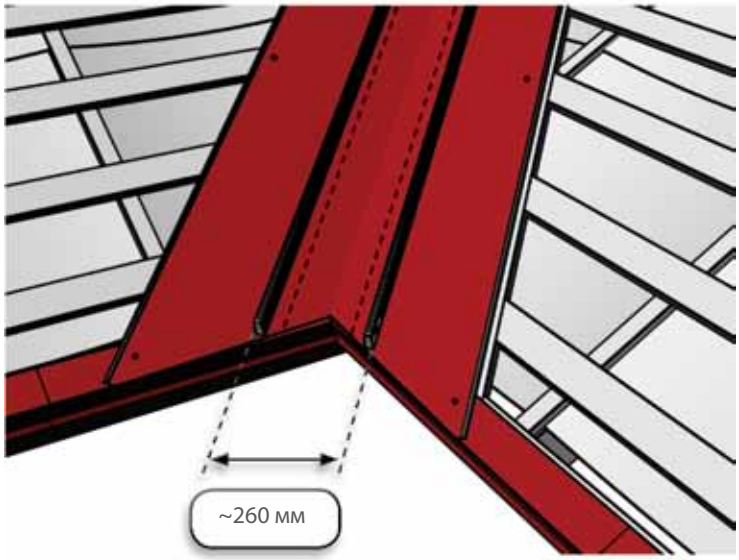


Затем установите угловой лист ендовы на свое место. Закрепите лист с помощью саморезов. Лист ендовой планки следует укладывать с нахлестом не менее 200 мм на стыках. Возможно использование герметиков для дополнительной гидроизоляции этих нахлестов.

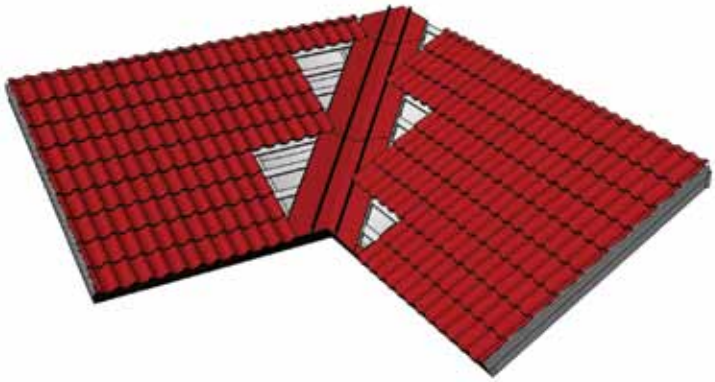
Нарисуйте направляющую линию на листе ендовы, чтобы был виден ориентир для выравнивания листов вдоль ендовы.

Минимальное расстояние между направляющими линиями (указывающими на положение листов кровельного покрытия) должно составлять минимум 200 мм.

Отрежьте и придайте форму нижнему краю листа ендовы относительно выровненных карнизов. Лист ендовы должен заходить под кровельные листы минимум на 250 мм.

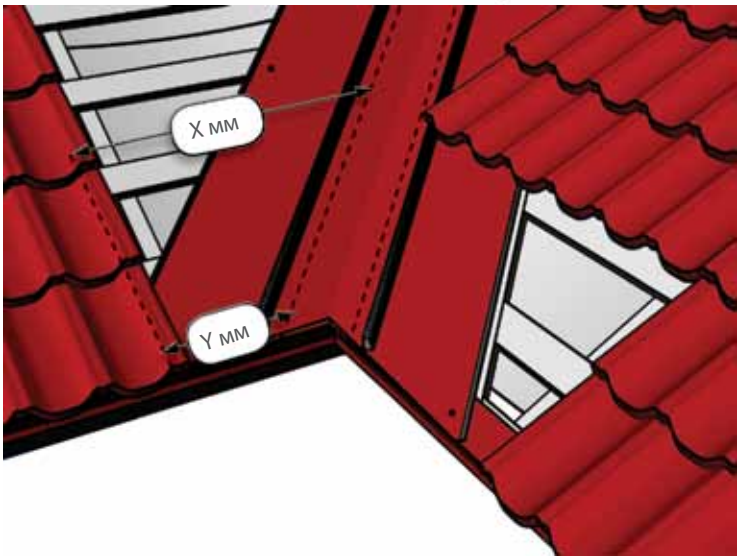


Наложите универсальный уплотнитель на лист ендовы: удалите защитную пленку с универсального уплотнителя и наложите его, отступив от направляющих линий примерно на 30 мм, в направлении к краю листа ендовы.



Уложите все листы полного размера. Не укладывайте листы, которые требуют резки, на данном этапе работ.

Примечание: Не закрепляйте окончательно листы кровельного покрытия вдоль ендовы. Полностью листы следует закрепить только после того, как отрезанные листы будут установлены вдоль ендовы.



Измерьте участок под лист кровельного покрытия. Измеряйте от направляющей линии до места нахлеста.

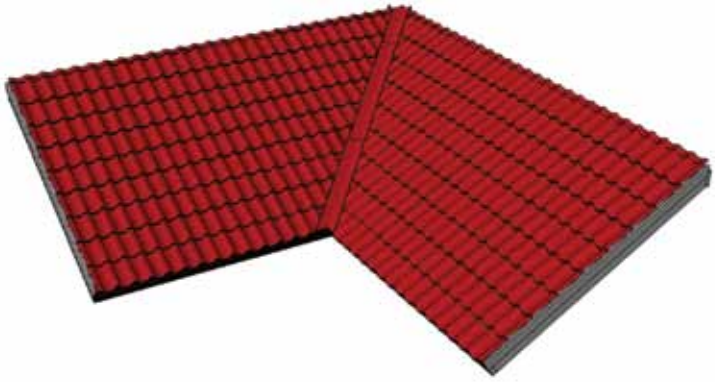
Измерьте ширину с двух точек: по нижнему краю (Y) и по верхнему краю листа (X).

Наметьте линию среза на листе кровельного покрытия.

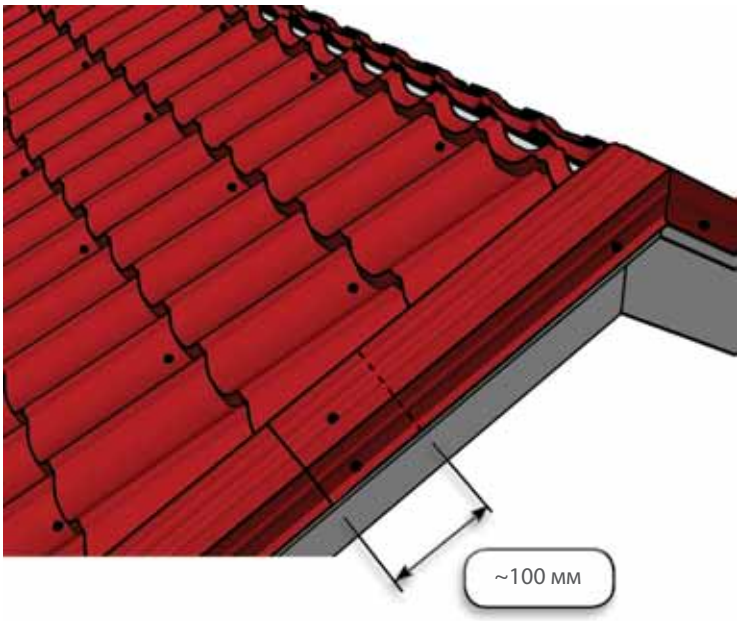
Обрежьте лист.

Смонтируйте обрезанный лист кровельного покрытия поверх ендовы, при этом убедитесь, что угол ендовы расположен четко вдоль направляющей линии.

Зафиксируйте листы кровельного покрытия, уложенные вдоль ендовы, на своем месте с помощью саморезов.



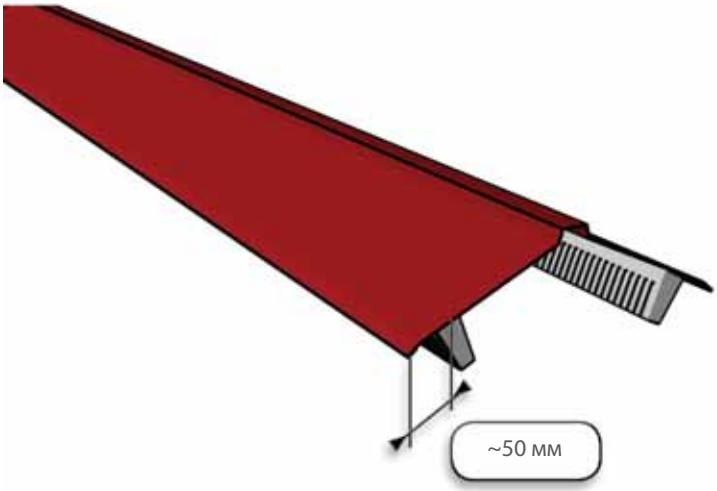
Смахните мягкой щеткой стружку от обрезания или просверливания после окончания монтажа кровельного покрытия. Подкрасьте поверхность при необходимости.



Торцевая планка

Торцевая планка устанавливается по направлению от карниза к коньку, излишек обрезается у конька. Торцевая планка крепится к торцевой доске поверх листов при помощи саморезов с шагом 1000 мм. Нахлест планок должен составлять не менее 100 мм.

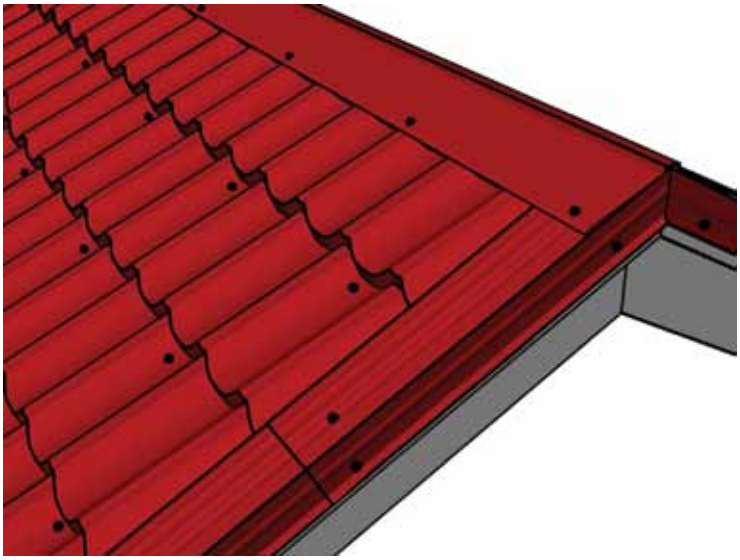
Примечание: Торцевая планка должна обязательно перекрывать верхний гребень волны. Необходимо рассчитать отступ по формуле перед началом монтажа.



Коньковый уплотнитель

Универсальный уплотнитель крепится к коньку до того, как он будет закреплен к кровле. Для этого необходимо снять защитную пленку с универсального уплотнителя и прижать его под коньком на расстоянии около 50 мм от края в направлении конька.

Примечание: Не рекомендуется закреплять болты через уплотнитель.



Коньковая накладка

Коньковая накладка крепится к листам на каждой третьей волне с помощью саморезов. Нахлест коньковой планки должен составлять не менее 100 мм.

Ежегодный уход

Необходимо регулярно проверять состояние кровли для того, чтобы обеспечить оптимальные условия и долгий срок эксплуатации. Обычно для очистки красочного покрытия достаточно дождевой воды. Однако после дождя на поверхности кровли могут остаться листья, ветки и т.п., которые нужно ежегодно убирать вручную. Ендовы и водосточные системы также требуют проведения очистки один раз в год.

Очищение поверхности

Загрязненные зоны можно очищать при помощи мягкой щетки и воды. Также допускается использование промывных аппаратов, работающих под давлением (до 50 бар). Для удаления стойких пятен используются моющие средства, предназначенные для чистки красочных поверхностей. Следуйте инструкциям по применению моющих средств или свяжитесь с их производителем. Труднодоступные пятна можно удалить при помощи ткани, смоченной в уайт-спирите. Смывать моющие средства с красочного слоя следует по направлению сверху вниз. Водосточные системы необходимо промывать водой.

- Ежегодная проверка необходима для следующих позиций:

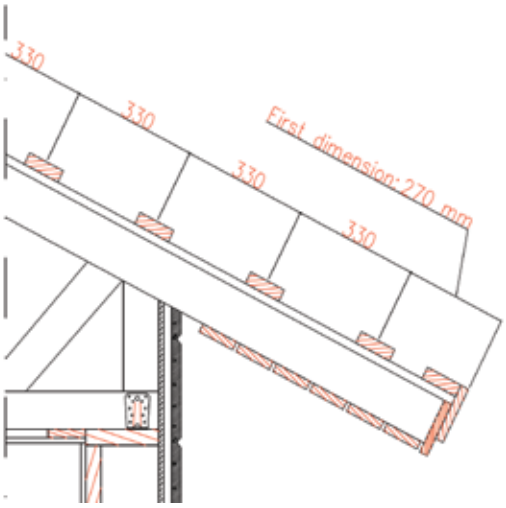
  Вентиляция кровельной конструкции
  Состояние и крепеж системы водостоков
  Состояние и крепеж системы безопасности кровли
  Состояние, герметичность и крепеж выходов
  Состояние уплотнителей
  Состояние и надежность крепеления саморезов
  Состояние красочного слоя на листах металлочерепицы и планках

- По мере необходимости проводится

  Чистка кровли
  Уборка снега
  Уборка листвы, веток и т.д.

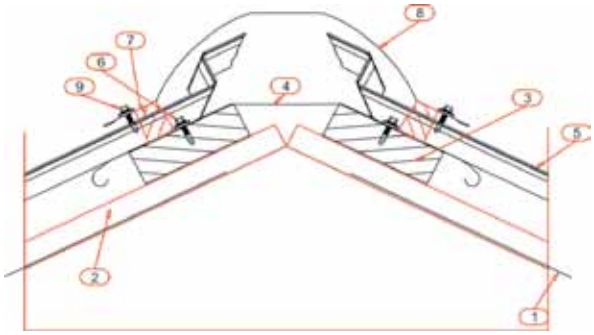
Уборка снега

Обычно снег не задерживается на окрашенной поверхности кровли, а то количество снега, которое все-таки остается на ней, не превышает допустимых пределов нагрузки.



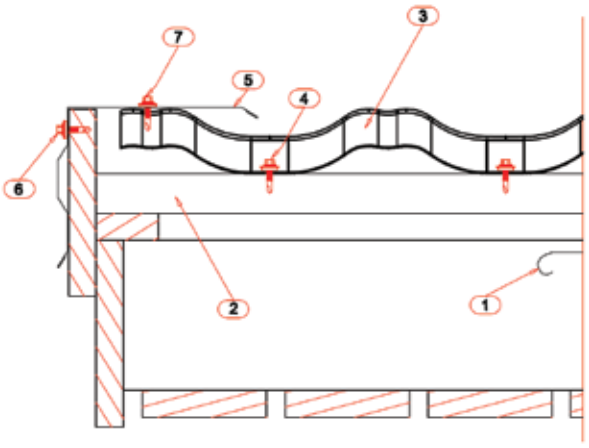
Обрешетка

- Расстояние от внешней поверхности крайней рейки обрешетки до середины второй рейки обрешетки составляет 270 мм.
- Межцентровое расстояние последующих реек – 330 мм.



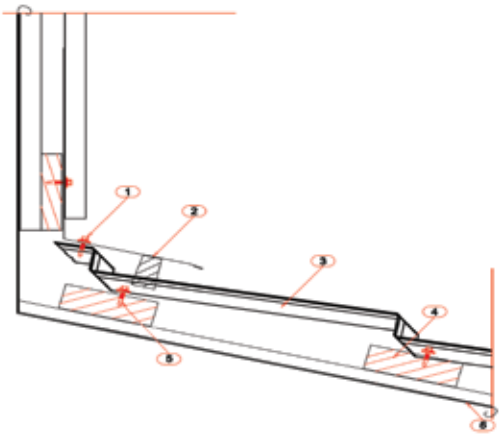
Конек

1. Гидроизоляция
2. Деревянная рейка, например 22 x 50 мм
3. Обрешетка, например, деревянная или специальная вентилируемакя металлическая 32 x 100 мм
4. Слой гидроизоляции, ширина ~400 мм
5. Лист кровельного покрытия Finnera
6. Саморез
7. Универсальный уплотнитель
8. Коньковая планка круглая RA1BRO
9. Саморез (на каждую третью волну)



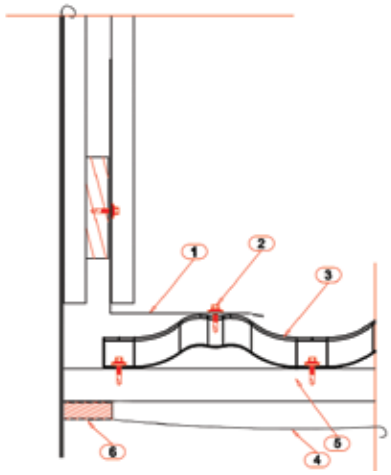
Торец

1. Гидроизоляция
2. Обрешетка, например, деревянная или специальная вентилируемакя металлическая 32 x 100 мм
3. Лист кровельного покрытия Finnera
4. Самоез
5. Торцевая планка RA1BGA
6. Саморез (через каждые ~1000 мм)
7. Саморез (через каждые ~300 - 800 мм)



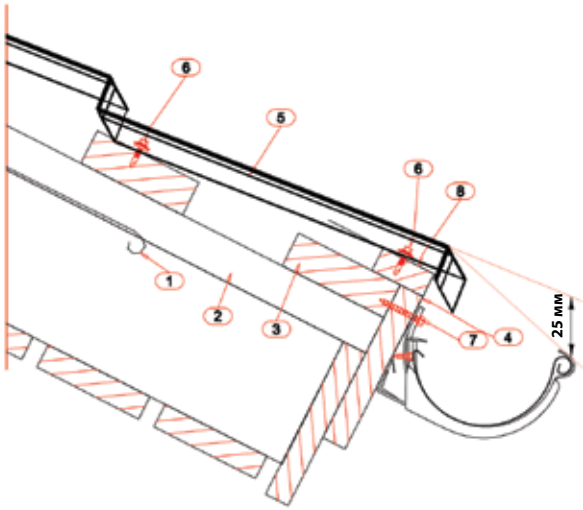
Соединение кровли и стены

1. Пристенная планка RA1BJ
2. Универсальный уплотнитель
3. Лист кровельного покрытия Finnera
4. Обрешетка, например, деревянная или специальная вентилируемакя металлическая 32 x 100 мм
5. Саморез
6. Гидроизоляция



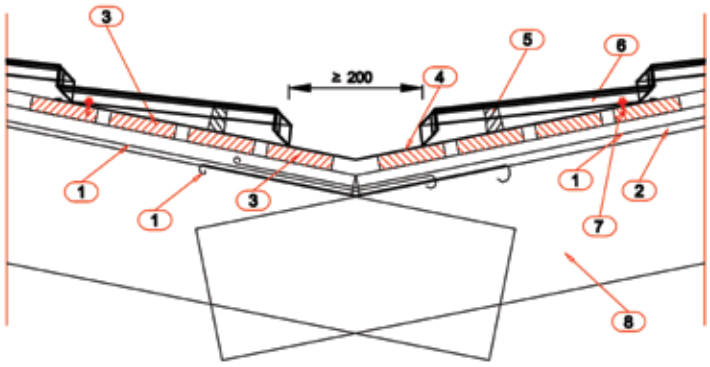
Соединение кровли и стены, боковая стена

1. Пристенная планка RA1BJ
2. Саморез
3. Лист кровельного покрытия Finnera
4. Гидроизоляция
5. Обрешетка, например, деревянная или специальная вентилируемая металлическая 32 x 100 мм
6. Деревянная рейка, например 22x50 мм



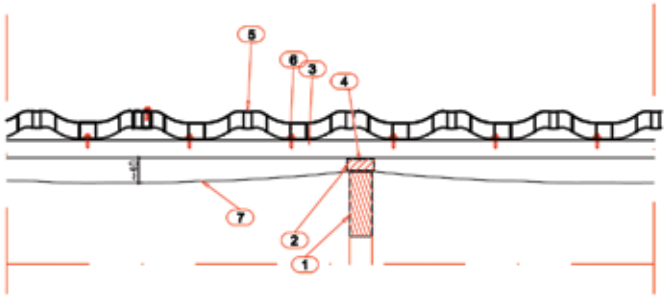
Карниз

1. Гидроизоляция
2. Обрешетка, например, деревянная или специальная вентилируемакя металлическая 32 x 100 мм
3. Деревянная рейка, например 22 x 50 мм
4. Карнизная планка RA1AEFB
5. Лист кровельного покрытия Finnera
6. Саморез (для Finnera)
7. Саморез (для кронштейна водостока)
8. Саморез (для карнизной планки)



Ендова

1. Гидроизоляция
   (нижний слой гидроизоляции уложен вдоль ендовы, слои гидроизоляции поверхности кровли уложены внахлест)
2. Деревянная рейка, например 22 x 50 мм
3. Доска ендовы, например 32 x 100 мм
4. Планка для внутренних стыков (ендова) RA1BV
5. Универсальный уплотнитель
6. Лист кровельного покрытия Finnera
7. Саморез
8. Продольный брус крыши



Вертикальный поперечный разрез кровли

1. Продольный брус крыши
2. Деревянная рейка, например 22 x 50 мм
3. Обрешетка, например, деревянная или специальная вентилируемакя металлическая 32 x 100 мм
4. Гвоздь (для деревянной рейки)
5. Лист кровельного покрытия Finnera
6. Саморез
7. Гидроизоляция

CRU.062RU/01.2010/ATMS

ruukki
more with metals

Tel. 8-800-800-90-90

www.ruukkidom.ru

Copyright © 2009 Rautaruukki Corporation. All rights reserved. Ruukki, Rautaruukki, More With Metals and Ruukki's product names are trademarks or registered trademarks of Rautaruukki Corporation