



RUUKKI
Building your tomorrow.

КРОВЕЛЬНЫЕ ПРОФИЛИ

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

Наши кровли сделают вашу жизнь проще

Стальная кровля Ruukki — это лучший выбор для строительства, с ней у вас не будет хлопот. Наши кровли легко монтируются, за ними просто ухаживать, они привлекательны с эстетической точки зрения и имеют небольшой вес, что делает их идеальным материалом при реновации старых крыш.

Производство высококачественных кровельных материалов Ruukki основано на научно-обоснованном подходе к разработке новых материалов и производственных процессов. Высокое качество и неподвластный времени дизайн продукции делает ее наилучшим выбором как для строительства новой кровли, так и при реновации старой.

Разработанные для суровых погодных условий.

Наша кровля, специально разработанная для жестких климатических условий, годами выдерживает летний зной, осенние дожди и зимние морозы. Ваше здание будет иметь красивую кровлю, которая будет служить на протяжении десятилетий.

Основное преимущество заключается в цветном полимерном покрытии, которое эффективно защищает горячеоцинкованный лист от ржавчины, а также гарантирует стойкость цвета, несмотря на воздействие ультрафиолетовых лучей. Мы не просто заявляем об этом, а предоставляем гарантию на эстетические и технические свойства продукции.

В этой инструкции предоставлены общие рекомендации по монтажу.

Содержание

Кровельные профили и компоненты	3
Получение товара	4
Разгрузка и хранение товара	4
Размеры	4
Контроль замеров	4
Техника безопасности	4
Подъем и укладка листов	5
Заказ кровли	5
Гидроизоляция	5
Обрешетка	6
Установка торцевых досок	6
Монтаж карнизных планок	6
Способ и порядок монтажа	7
Крепеж	7
Монтаж листов	8
Наращивание листов	9
Установка ендовы	10
Установка планок	12
Уход за кровлей	13
Детализировочные чертежи	14

Методы монтажа, изложенные в данной инструкции, представлены в качестве рекомендаций. Необходимые методы монтажа варьируются в зависимости от типа кровли и местности. Для ознакомления с подробными инструкциями по монтажу и обновлениям посетите наш сайт www.ruukki.ee

В случае затруднений при монтаже следуйте инструкциям инженера-проектировщика или обращайтесь к нашим сотрудникам отдела технической поддержки.

Кровельные профили и аксессуары

ПРОДУКТ	ADAMANTE	TERASKIVI FEB FORMA	TERASKIVI ECO
Код	TS55-350-1125	TS44-350-1100	TS39-350-1100
Высота профиля	55 мм	44 мм	39 мм
Шаг волны	350 мм	350 мм	350 мм
Полезная ширина	1130 мм	1100 мм	1100 мм
Полная ширина	1170 мм	1180 мм	1180 мм



Материал

Горячекатаный стальной лист	EN 10346
Мин. количество цинка	275g/m ²
Плоский стальной лист с покрытием	EN 10169-1 EN 10169-2

Допуски

Продукт	EN 508-1
Материал	EN 10143



Получение товара

Убедитесь, что поставленные Вам товары соответствуют перечню, указанному в соответствующих документах на поставку товара. Несоответствия в номенклатуре поставки, а также возможные повреждения, возникшие при транспортировке, должны быть зафиксированы в товарно-транспортной накладной, и о них должно быть незамедлительно сообщено 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 хранение товара

При разгрузке кровельные листы следует укладывать на поддоны, защищенные картоном или любым другим ровным материалом, который примерно соответствует размерам листа кровельного покрытия.

В нормальных условиях пачки кровельных листов могут храниться в течение месяца, как в упакованном виде, так и без упаковки. Для более длительного хранения листы необходимо извлечь из транспортной упаковки, переложить деревянными рейками, пачки укрыть и расположить на наклонной поверхности, чтобы скапливающаяся между листами вода могла испаряться или стекать.

При разгрузке отдельных листов необходимо следить за тем, чтобы при подъеме листы не терлись друг о друга. Рекомендуется держать листы за стыковочный край. Подъемный механизм также можно использовать для поднятия необходимого количества листов на поверхность кровли.

Размеры

Кровельные листы поставляются обрезанными по заданным размерам. Однако в случае вальмовой кровли, наличия ендов и вытяжных труб листы необходимо резать непосредственно на стройплощадке. Для этого используется ручная дисковая пила с диском для резки тонколистового металла, ножницы, высечная машина, лобзик или любой другой инструмент, при работе с которым материал не нагревается.

Внимание: Использование угловой шлифовальной машины «болгарки» с абразивным отрезным диском строго запрещено. Применение ее автоматически аннулирует гарантию, предоставляемую на внешнее покрытие листов.

Кроме ручной дисковой пилы с подходящим диском и ножниц или высечной машины требуется как минимум один шуруповерт и рулетка. Перед началом работы по резке лист кровельного покрытия необходимо накрыть, так как стальная стружка может повредить поверхность.

Стружку, оставшуюся после монтажа на поверхности листа, необходимо тщательно удалить при помощи мягкой щетки. Так же необходимо подкрасить любые царапины цветного полимерного покрытия ремонтной краской.

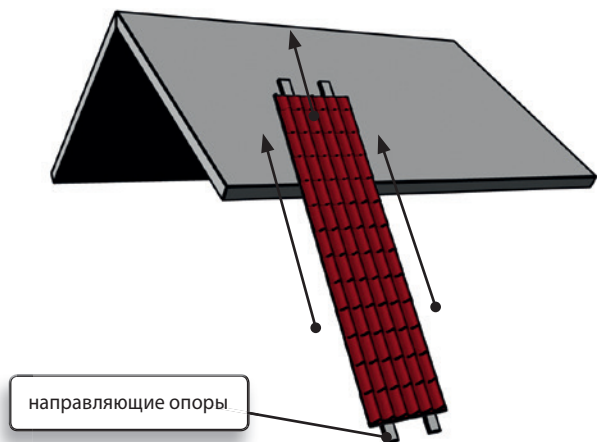
Контроль замеров

Кровельные листы устанавливаются под прямым углом (90°) к карнизам. Перед началом монтажа необходимо проверить плоскостность кровли, ее поперечные размеры, а также прямолинейность конька и карнизов. В случае возникновения проблем следует обратиться в отдел технической поддержки.

Техника безопасности

При работе с кровельным листом всегда используйте перчатки и спецодежду. Обращайте внимание на острые края и углы. Следует брать за передний загнутый край листа - это обеспечит надежный хват и защитит от острых углов.

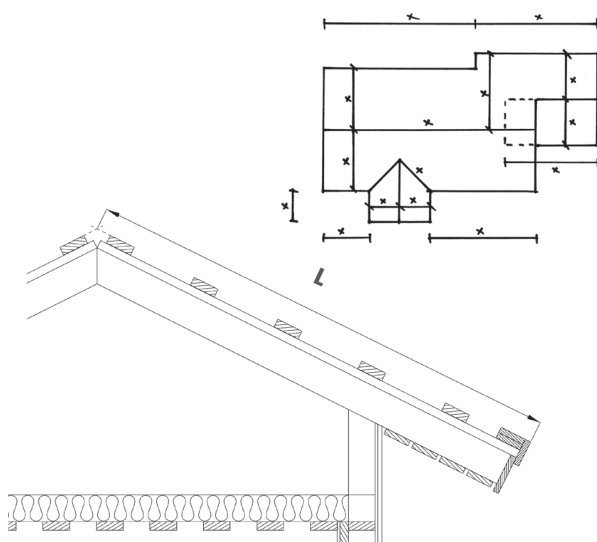
Нельзя находиться под листом во время его перемещений. Всегда убеждайтесь, что подъемные устройства способны выдержать вес поднимаемых кровельных листов и листы надежно закреплены. Избегайте работать с кровлей при сильном ветре. Находясь на крыше, двигайтесь с особой осторожностью, используйте страховочный пояс с тросом и обувь на мягкой подошве. Во время работ соблюдайте все действующие нормы обеспечения безопасности и охраны труда.



Подъем и укладка листов

Поднимать длинные листы кровельного покрытия не стоит за концы, лучше всего поднимать их за стыковочные края, следите, чтобы листы не царапались друг о друга.

Отдельные листы кровельного покрытия следует поднимать по направляющим опорам, установленным от карниза до земли. Листы можно толкать снизу от земли наверх, держась за оба края. Не ходите под листами во время их подъема.



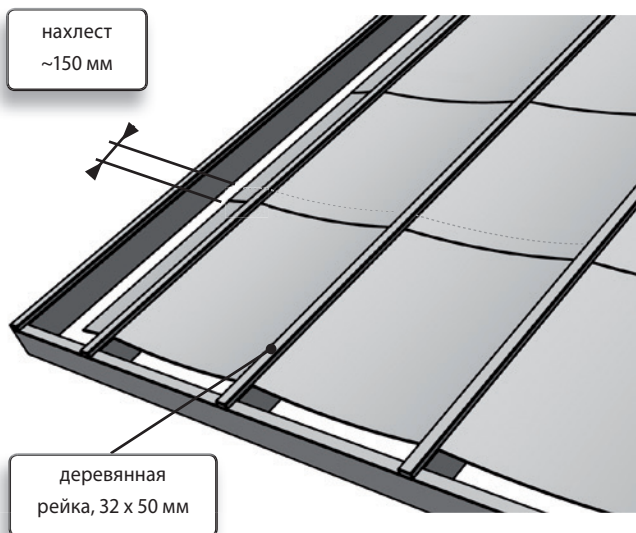
Заказ

Компания Ruukki поставляет кровельные материалы по размерам заказчика. Размеры указывают на чертежах конструкций. Также возможно изготовление упрощенного чертежа с указанием наиболее важных размеров.

Главное правило - длина поверхности кровли (L) или листа кровельного покрытия измеряется от внешней стороны лобовой доски до середины конька. Чтобы предоставить точные размеры для оформления заказа, целесообразно измерить длину поверхности кровли в нескольких местах.

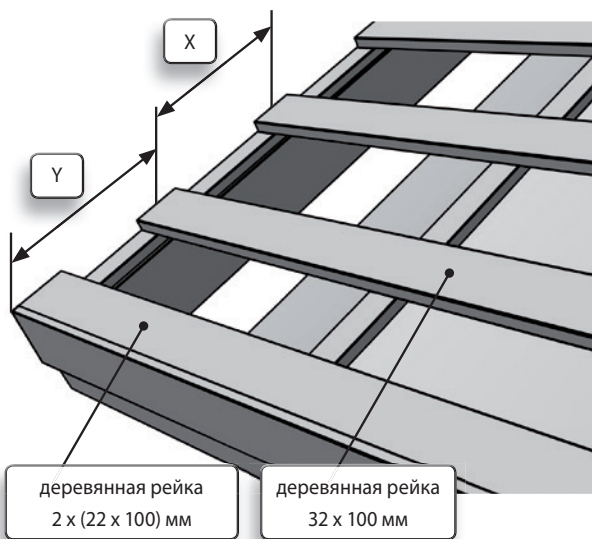
Гидроизоляция

Монтаж гидроизоляционного материала следует выполнять горизонтально, начиная от карнизов и укладывая слой поверх стропил. Гидроизоляционный материал должен выступать как минимум на 200 мм за край стены у карнизов и с торцов. Сначала прикрепите гидроизоляционный материал скобами к стропилам. Гидроизоляционный материал должен свободно провисать между стропилами.



Слои гидроизоляции должны укладываться с нахлестом 150 мм по горизонтальным швам. Нарращивание гидроизоляционного материала в длину производится на стропилах с нахлестом не менее 100 мм. Окончательный крепеж выполняется при помощи деревянных реек, например 22x50мм (для обеспечения вентиляции), которые укладываются на слой гидроизоляции вдоль стропильных ферм.

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



Обрешетка

Для кровель с шагом стропильных ферм 900 или 1200 мм в качестве обрешетки используются деревянные рейки 32 x 100 мм. При монтаже металлочерпицы нижняя рейка должна быть толще остальных на 10-15 мм. 15 мм необходимо для профиля Adamante, 10-12 мм для остальных профилей. При возникновении вопросов по устройству обрешетки проконсультируйтесь с проектировщиком.

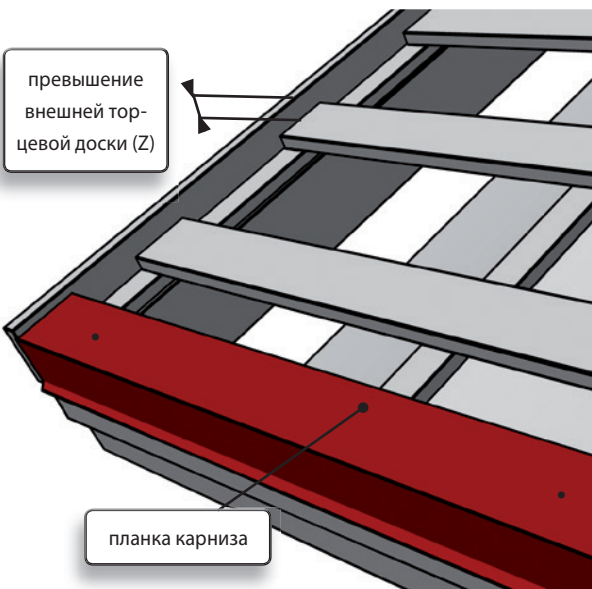
Монтаж обрешетки для листов кровельного покрытия следует начинать от того карниза, с которого начнется монтаж кровельных листов. Это имеет значение при ступенчатых карнизах, где важно учесть совмещение волн профиля.

Расстояние между рейками для кровельных профилей см. таб. ниже:

ПРОДУКТ	Y (ММ)	X (ММ)
Adamante	300	350
Teraskivi FEB Forma	300	350
Teraskivi Eco	300	350

Y = расстояние от внешнего края лобовой доски до середины второй рейки

X = межцентровое расстояние последующих реек



Установка торцевых досок

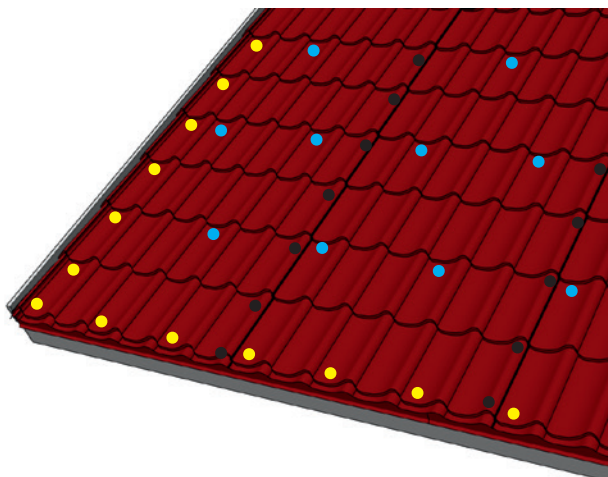
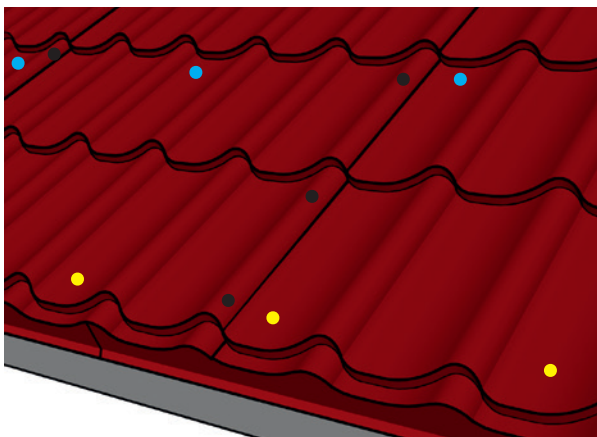
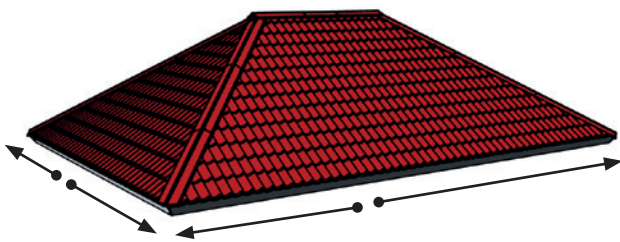
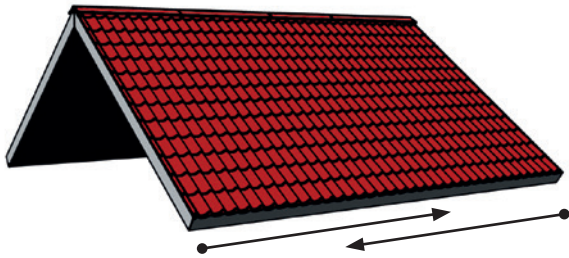
При использовании профилированных кровельных листов, внешняя торцевая доска фронтона должна быть приподнята над уровнем обрешетки на высоту профиля кровли. К этой доске крепятся торцевые планки.

Превышение внешней торцевой доски:

ПРОДУКТ	Z (ММ)
Adamante	55
Teraskivi FEB Forma	44
Teraskivi Eco	39

Монтаж карнизных планок

Перед началом монтажа листов металлочерепицы необходимо установить карнизные планки. Карнизные планки выравнивают и закрепляют к крайней рейке обрешетки с помощью саморезов. Карнизные планки следует устанавливать внахлест примерно 100 мм.



Способ и порядок монтажа

Направление укладки листов металлочерепицы не зависит от места расположения капиллярной канавки и может идти как слева направо, так и в обратную сторону. При работе слева направо край листа приподнимается, и край последующего листа укладывается под него. Таким образом, крайний лист опирается на поперечную волну предыдущего листа, что позволяет избежать скольжения листов во время монтажа. Это оказывается особенно полезным при монтаже кровель с крутыми скатами или при установке длинномерных листов.

Монтаж листов на двускатной кровле обычно начинают от торца, а на вальмовой кровли - от вальмы. Листы выравнивают относительно карнизов, а не торца.

Если начать монтаж с длинных листов, то выровнять их относительно карниза (под прямым углом) будет легче.

Крепеж

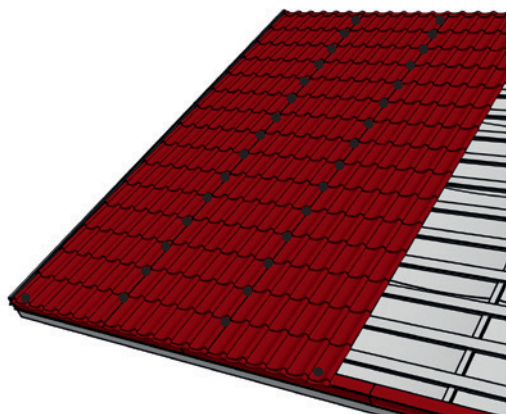
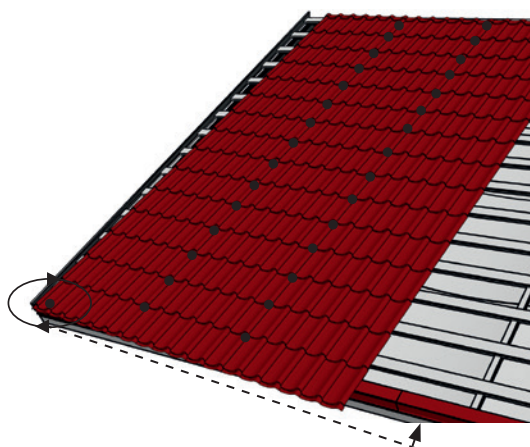
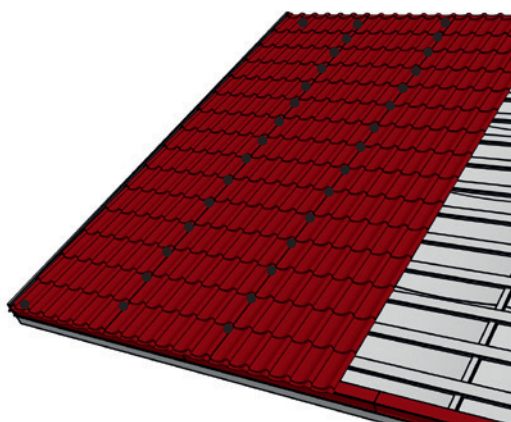
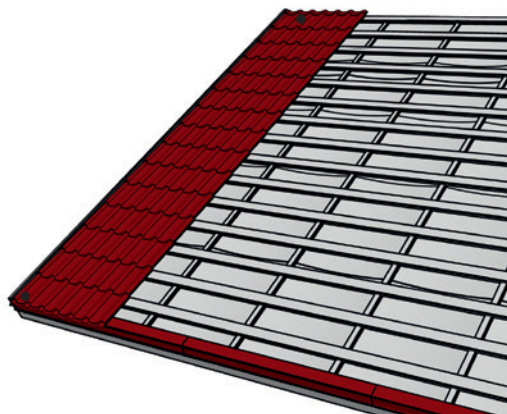
Крепление листов

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. Листы металлочерепицы крепят к обрешетке при помощи самонарезающих винтов в низ волны профиля и под поперечной волной профиля. Крепление осуществляется саморезами размером 4,8 x 28 мм (для деревянной обрешетки).

Для стальной обрешетки применяют саморезы 4,8 x 20 мм. Листы металлочерепицы с левой стороны имеют капиллярную канавку, которая при монтаже должна быть накрыта соседним листом. Листы соединяются внахлест при помощи саморезов (4,8 x 20 мм) в верх волны профиля и под поперечной волной профиля. В местах перехлестов не допускается применение герметика. Листы крепятся к обрешетке через продольную волну в каждую вторую поперечную волну. Для кровельного профиля Adamante крепление к обрешетке надо выполнять распределяя равномерно по листу, руководствуясь эстетическим видом (отличие Adamante в количестве продольных волн 5 шт.).

- Саморезы для крепления к обрешетке (три продольные волны вбок - две поперечные волны вверх, для Adamante см. текст выше)
- Саморезы для крепления внахлест (ниже каждой поперечной волны, для Adamante см. стр. 9)
- Саморез для крепления карнизов (на каждой второй волне, для Adamante 3 шт. на лист)
Саморез для крепления торца (ниже каждой поперечной волны)

Размещение крепежа начинается со стороны фронтона, по высоте первая поперечная волна профиля (ближайшая от края карниза) пропускается, и первый шуруп вкручивается под второй поперечной волной профиля. Место второго самореза - на две поперечные волны вверх и на одну продольную волну в сторону. И так далее по всей площади листов вплоть до конька. Затем вернитесь к первому саморезу, сдвиньтесь на три продольных волны профиля в сторону и начинайте второй ряд крепежа, вновь продвигаясь вверх, как и в первом случае, до конька крыши. По краю фронтона прикрепите листы, закрутив саморезы под каждую поперечную волну профиля в каждую рейку обрешетки. В районе конька зафиксируйте листы саморезами под поперечную волну профиля через одну продольную волну в крайнюю рейку обрешетки (2-3 шурупа на каждый лист).



Монтаж листов

Первый лист укладывается на обрешетку со стороны начала монтажа так, чтобы его нижний край выступал на 40-50 мм за край карниза. Лист крепится к обрешетке одним саморезом у карниза и временно у конька.

Установите следующий лист под первый с боковым продольным нахлестом. Необходимо контролировать величину зазоров в стыке на продольных волнах листов. Необходимо добиться того, чтобы листы были плотно и точно состыкованы друг с другом.

Соедините эти и следующие листы между собой при помощи саморезов 4,8x20 вдоль продольного нахлеста листов. Начинайте от карниза и двигайтесь к коньку. Саморезы закручиваются в верх волны под поперечной волной профиля.

Установите таким образом два три листа в ряд.

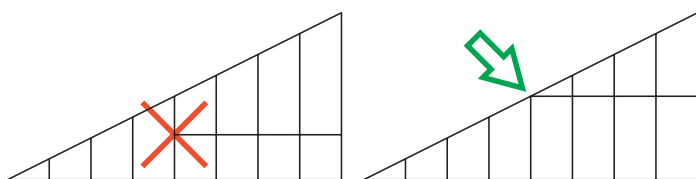
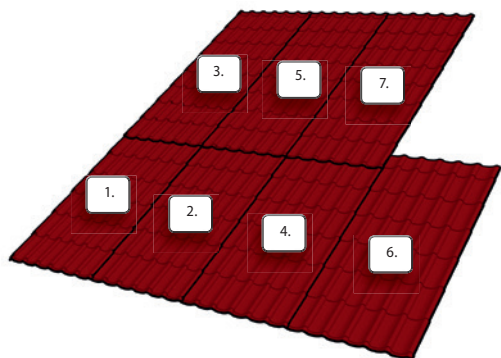
Удалите саморез временного крепления листов в районе конька, и выровняйте весь блок по линии карниза. Сделайте замеры выступа с правого и левого угла листа; если выступ одинаковый (около 40-45 мм), значит лист выровнен правильно.

Закрепите лист ровно на своем месте относительно карнизов одним саморезом.

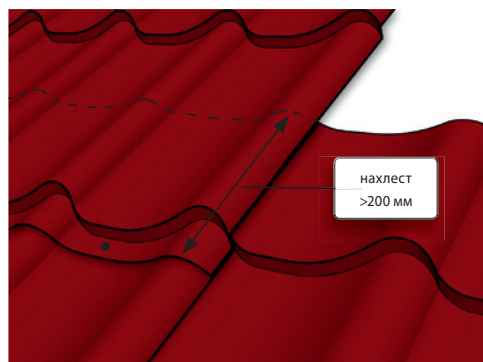
Закрепите следующий листы к обрешетке и на стыках согласно инструкциям по крепежу (см. стр. 7).

Продолжайте монтаж вышеописанным способом.

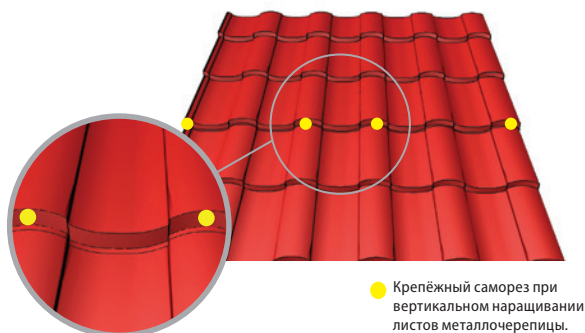
Смахните мягкой щеткой стружку от обрезания или просверливания после окончания монтажа кровельного покрытия. Подкрасьте поверхность при необходимости.



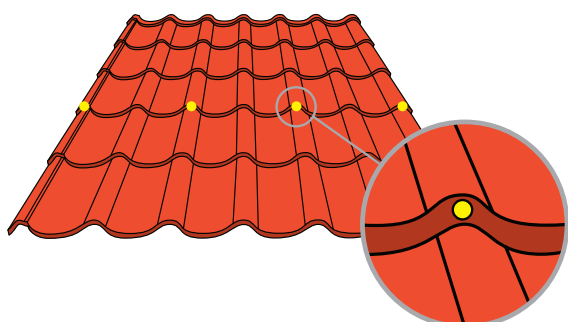
На рисунке показан профиль Teraskivi Eco



На рисунке показан профиль Adamante



На рисунке показан профиль Teraskivi FEB Forma



Наращивание листов

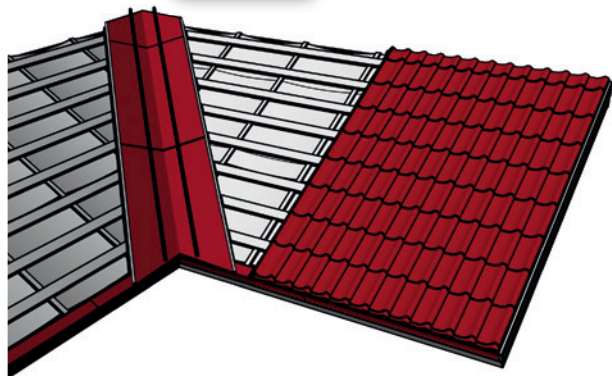
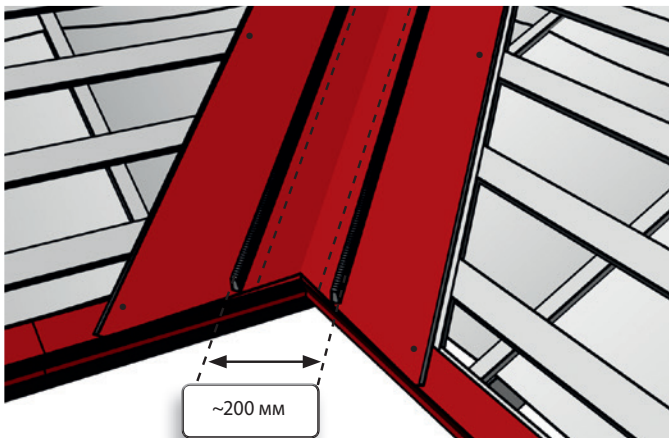
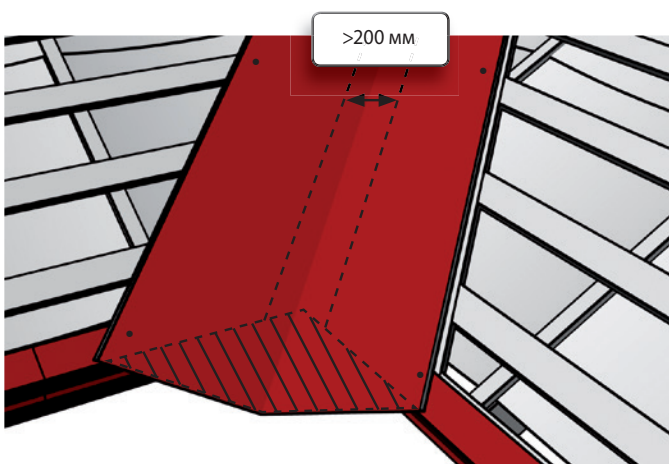
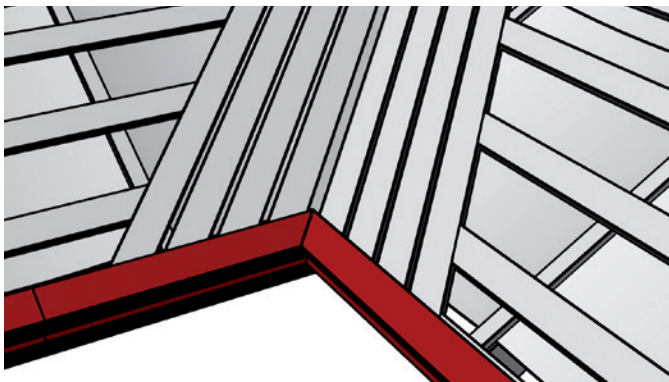
При наращивании листов кровельного покрытия поочередно монтируйте листы согласно порядку, который указан на рисунке. Водоотводные канавки на продольных краях листов, соединенных внахлест, определяют порядок монтажа.

При использовании профиля Teraskivi FEB Forma по возможности избегайте укладки рядом состыкованных и не состыкованных листов на одном и том же скате. Т.к. шаг рисунка наращенных листов не совпадает полностью с шагом целого листа, поскольку завальцованная кромка края кровельного листа толще и занимает в месте стыка больше места, что может быть заметно на скате.

Листы металлочерепицы Teraskivi Eco при наращивании следует соединять вдоль ската с нахлестом не менее 200 мм. Верхний лист крепится к обрешетке в низ каждой продольной волны под поперечную волну профиля.

В месте наращивания профилей Adamante и Teraskivi FEB Forma нижний лист металлочерепицы крепится к обрешетке в низ крайней верхней поперечной волны. Верхний лист крепится к нижнему в торец первой поперечной волны. При креплении саморезами следите за тем, чтобы не повредить профиль. При необходимости во время крепления саморезами используйте материалы, предохраняющие от повреждения поверхности листа при работе с аккумуляторной дрелью.

При наращивании листов металлочерепицы следите за тем, чтобы профиль рисунка как нижнего, так и верхнего листов металлочерепицы совпадали между собой без зазоров.



Установка ендовы

Доски основания укладываются на одном уровне с обрешеткой по всей поверхности кровли. Следует оставлять вентиляционные зазоры около 20 мм между рейками ендовы.

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

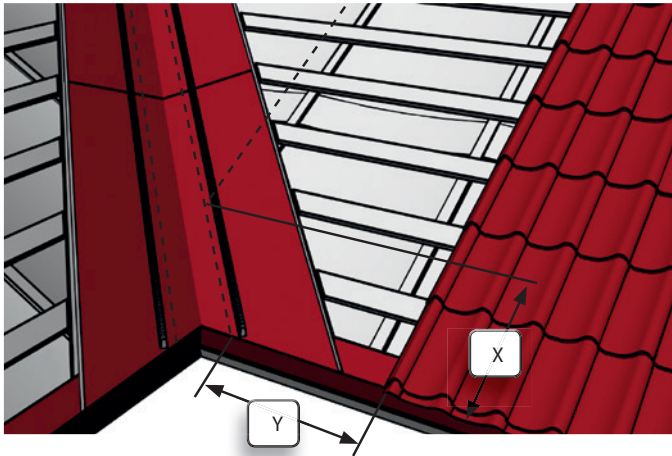
Затем установите лист ендовы на свое место. Закрепите лист с помощью оцинкованных саморезов. Листы ендовы следует укладывать внахлест не менее 200 мм на стыках. Место нахлеста рекомендуется герметизировать мастикой.

Отрежьте и придайте форму нижнему краю листа ендовы относительно карнизов. Нижняя ендова должна выступать за свес крыши на 40-45 мм.

Нарисуйте направляющие линии 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. Угловой лист ендовы должен перехлестывать минимум на 200 мм лист кровельного покрытия (см. детализированный чертеж на стр. 15).

Возможно использование универсального уплотнителя на лист ендовы (снимите защитную пленку с универсального уплотнителя и наклейте его в 30 мм от направляющих линий в направлении к краю листа ендовы).

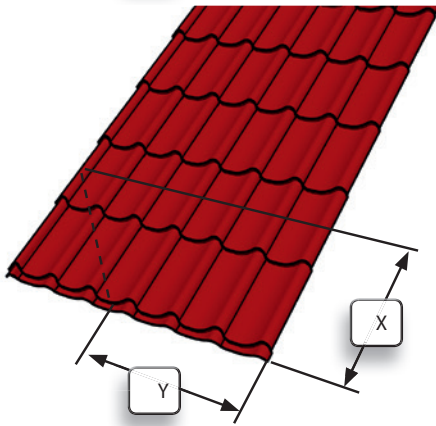
Уложите на скат все кровельные листы, которые не требуют обрезки.



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

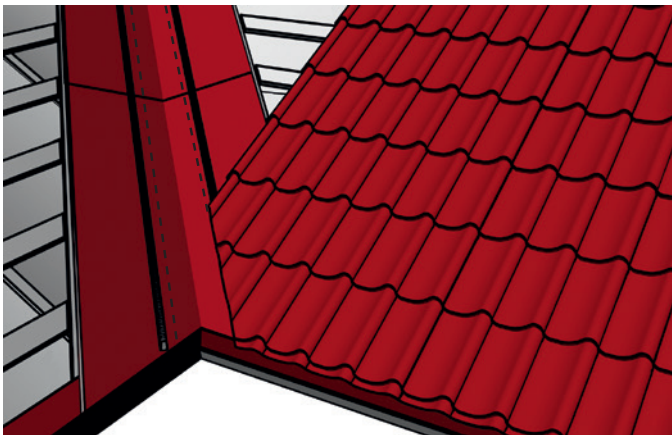
Сначала начертите ориентир для укладки следующего листа на обрешетке.

Необходимо сделать два замера, чтобы отрезать листы относительно ендовы: ширину по нижнему краю листа (Y) и расстояние от карниза до ориентира в месте нахлеста листа (X).



Нанесите линию среза на листе кровельного покрытия.

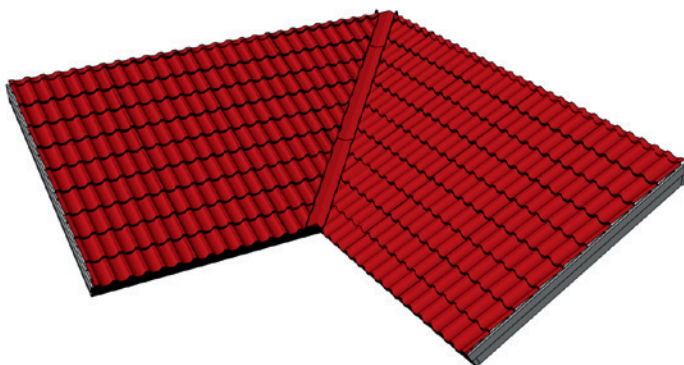
Обрежьте лист.



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

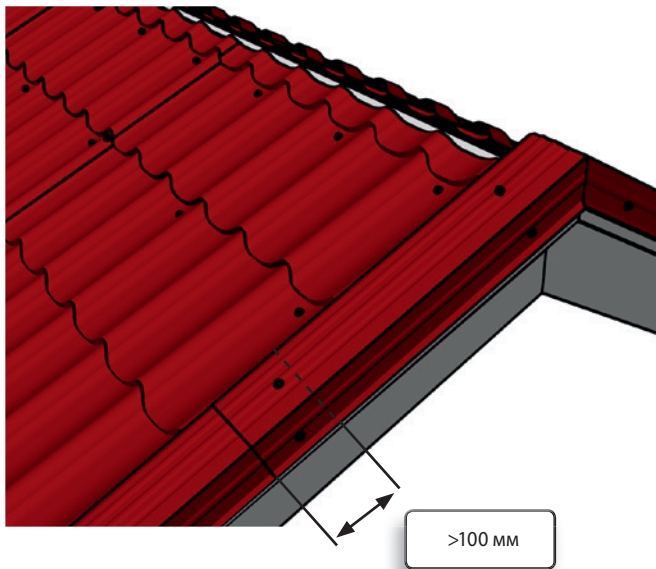
Зазор между ендовой и листами металлочерепицы рекомендуется герметизировать уплотняющей мастикой.

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



Продолжайте монтаж вышеописанным способом.

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

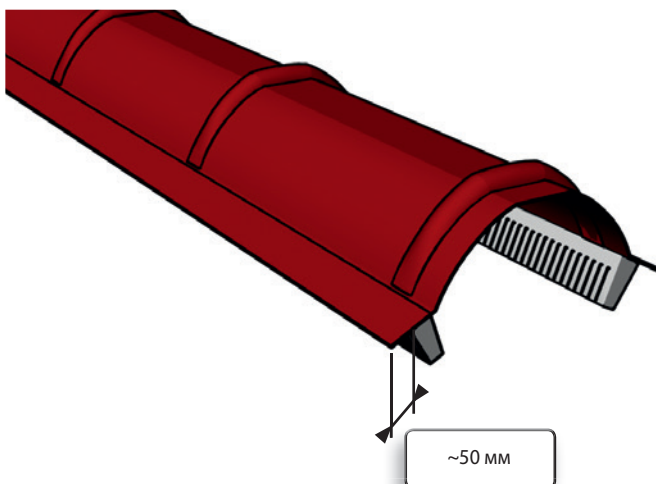


Установка планок

Торцевая планка

Торцевая планка устанавливается по направлению от карниза к коньку, излишек обрезается у конька. Торцевая планка крепится к торцевой доске при помощи саморезов с шагом около 1000 мм и сквозь лист кровельного покрытия к обрешетке саморезом с шагом около 300-800. Нахлест планок должен составлять не менее 100 мм.

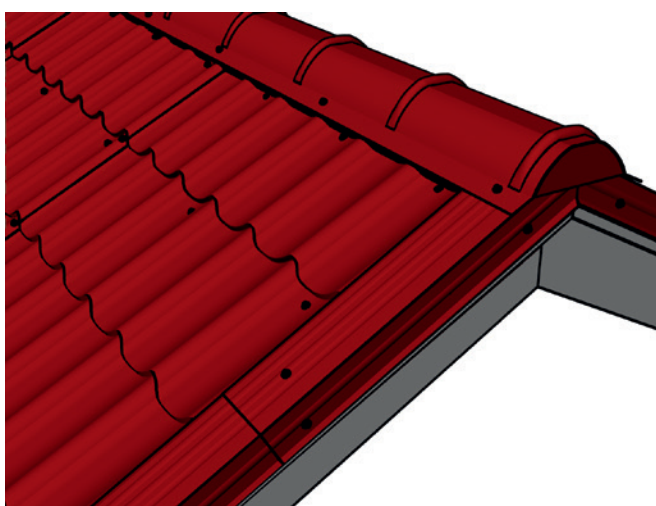
Примечание: Торцевая планка должна обязательно перекрывать верхний гребень волны.



Коньковый уплотнитель

Универсальный уплотнитель крепится к коньку до того, как он будет смонтирован на 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 саморезы через уплотнитель.



Коньковая планка

Установите коньковую планку на кровельные листы и закрепите ее с помощью саморезов на каждой третьей продольной волне. Нахлест коньковой планки должен составлять не менее 100 мм.

Внимание! Для предотвращения образования волн на поверхности из-за теплового расширения стали не скрепляйте между собой саморезами коньковые планки в месте их нахлеста.

Ежегодная проверка необходима для следующих позиций:

Вентиляция кровельной конструкции
Состояние и крепеж системы водостоков
Состояние и крепеж системы безопасности кровли
Состояние, герметичность и крепеж проходных элементов
Состояние уплотнителей
Состояние и надежность крепления саморезов
Состояние полимерного слоя на листах металлочерепицы и планках

По мере необходимости проводится

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

Уход за кровлей**Ежегодный уход**

Состояние кровли должно регулярно проверяться, чтобы обеспечить оптимальные условия и продолжительность срока ее службы.

Обычно для очистки полимерного 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 очистки один раз в год.

Чистка поверхности

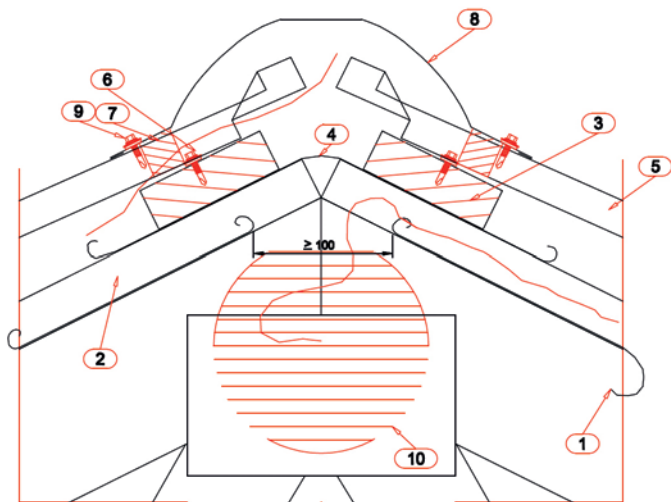
Загрязненные зоны можно очищать при помощи мягкой щетки и воды. Также допускается использование моек, работающих под давлением (до 50 бар). Для удаления стойких пятен используются моющие средства, предназначенные для очистки полимерных поверхностей. Следуйте инструкциям по применению моющих средств или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

Уборка снега

Обычно снег сходит с металлических кровель самостоятельно. Остающийся снег не превышает допустимых пределов нагрузки на кровлю. Однако если снеговую нагрузку необходимо уменьшить, то необходимо счистить снег с кровли не касаясь ее поверхности, чтобы не повредить полимерное покрытие.

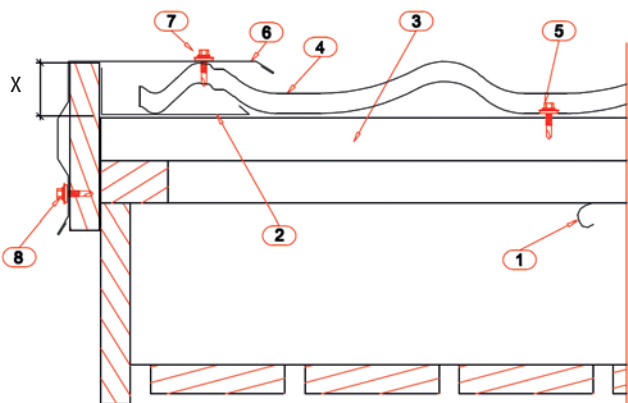
Деталировочные чертежи 1/2

Разрез конька крыши, вентилируемый конёк крыши



1. Гидроизоляция (вентиляционный зазор > 100 мм)
2. Деревянная рейка, например 32 x 50 мм
3. Обрешетка, например 32 x 100 мм
4. Полоса гидроизоляции, ширина около 400 мм
5. Лист кровельного покрытия
6. Саморез кровельный
7. Универсальный уплотнитель
8. Коньковая планка полукруглая
9. Кровельный саморез (шаг крепления 500 мм)
10. Вентиляция (при необходимости)

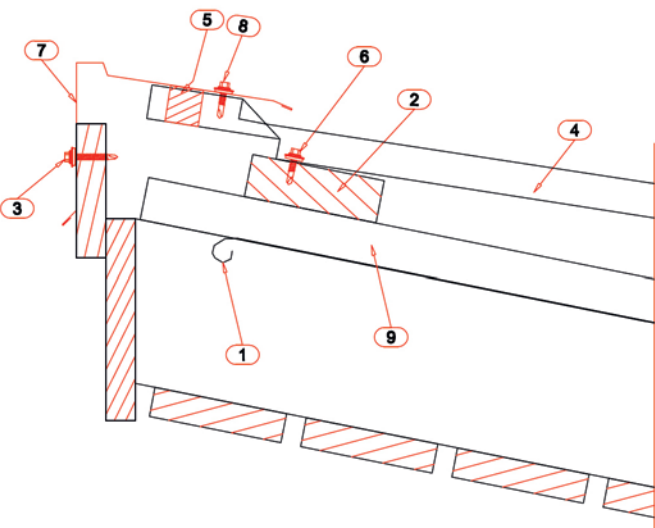
Торец (разрез со стороны торца ската крыши)



1. Гидроизоляция
2. Планка торцевая внутренняя (при необходимости)
3. Обрешетка, например 32 x 100 мм
4. Лист кровельного покрытия
5. Саморез кровельный
6. Торцевая планка
7. Саморез кровельный (шаг 300-800 мм)
8. Саморез кровельный (шаг 1000 мм)

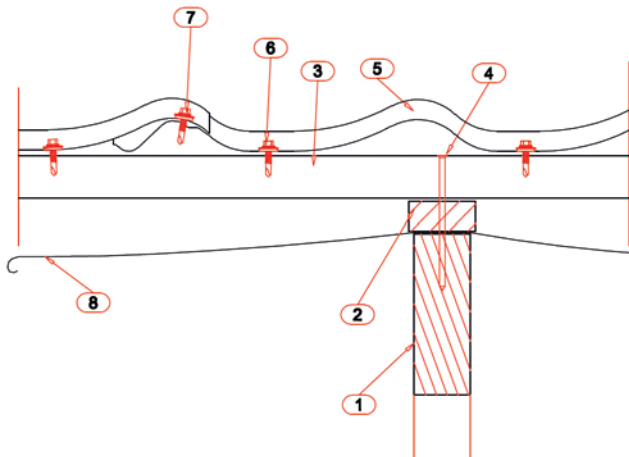
X = Adamante	55 мм
Teraskivi FEB Forma	44 мм
Teraskivi ECO	39 мм

Разрез верхнего карниза односкатной крыши



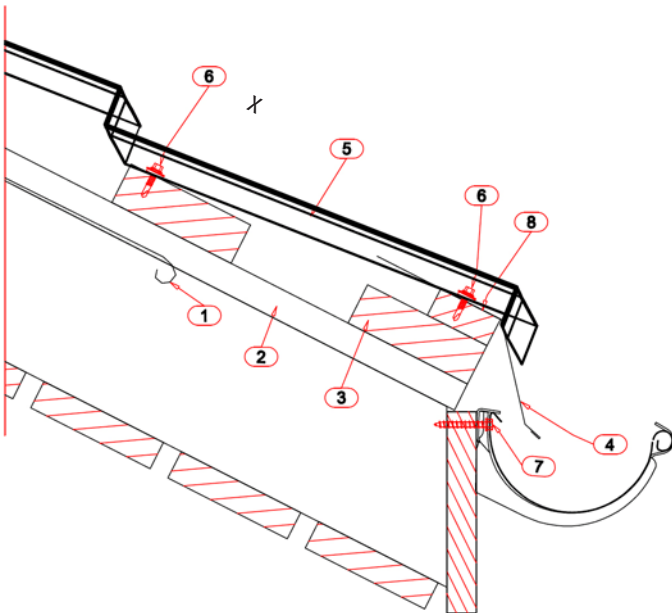
1. Гидроизоляция
2. Обрешетка, например 32 x 100 мм
3. Саморез кровельный 4,8 x 28 мм
4. Лист кровельного покрытия
5. Универсальный уплотнитель
6. Саморез кровельный 4,8 x 28 мм
7. Планка защиты карниза верхняя
8. Саморез кровельный 4,8 x 20 мм
9. Деревянная рейка, например 32 x 50 мм

Деталировочные чертежи 2/2



Разрез вдоль карниза

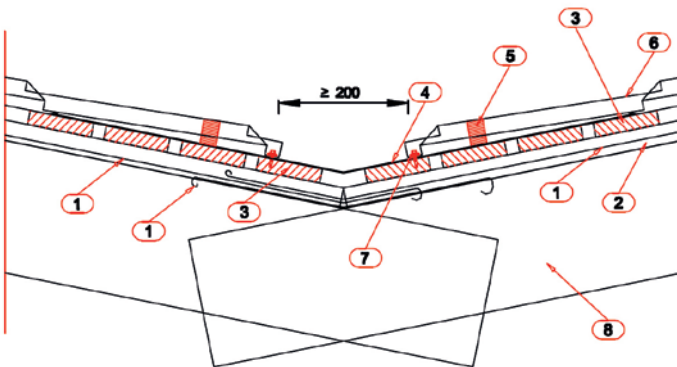
1. Продольный брус кровли
2. Деревянная рейка, например 32 x 50 мм
3. Обрешетка, например 32 x 100 мм
4. Гвоздь
5. Лист кровельного покрытия
6. Саморез 4,8 x 28 мм
7. Саморез 4,8 x 20 мм (при выравнивании листов с карнизами, закрепляются через одну поперечную волну)
8. Гидроизоляция



Разрез карниза крыши

1. Гидроизоляция
2. Деревянная рейка, например 32 x 50 мм
3. Обрешетка, например 32 x 100 мм
4. Планка защиты карниза
5. Лист кровельного покрытия
6. Саморез 4,8 x 28 мм
7. Саморез
8. Деревянная рейка, например 22 x 50 мм

X = Adamante	300 мм
Teraskivi FEB Forma	300 мм
Teraskivi Eco	300 мм



Разрез ендовы крыши

1. Гидроизоляция
(нижний слой гидроизоляционной плёнки, уложенный вдоль ендовы от карниза и до конька; верхний слой: гидроизоляционная плёнка по всей поверхности скатов в обе стороны от ендовы, уложенная внахлест).
2. Деревянная рейка, например 32 x 50 мм
3. Доска ендовы, например 32 x 100 мм
4. Ендова
5. Универсальный уплотнитель
6. Лист кровельного покрытия
7. Саморез кровельный
8. Продольные брусы кровли

Мы сотрудничаем с инвесторами и архитекторами, у которых есть талант видеть выгодные возможности.

Нашей задачей является реализация задумок дизайнеров и строителей.

Мы работаем для людей, которые воплощают свои идеи в жизнь, создавая дома.

При заказе отдельных позиций добавляется цена курьерской доставки. Все изображения в прайс листе Ruukki Products AS имеют иллюстративный характер. Условия гарантии на изделия Ruukki можно найти на сайте www.ruukki.ee. Ruukki Products AS оставляет за собой право на изменение цен с предварительным уведомлением за один месяц.

RUUKKI

**Ruukki Products AS, Турба 7, 80010 Пярну,
бесплатный короткий номер 1914, www.ruukki.ee**

Авторское право © 2022 Ruukki Construction. Все права защищены. Ruukki наименование продукции Ruukki являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками Rautaruukki, дочерней компании SSAB.

