

Инструкция по монтажу металлочерепицы.

Завершенный комплекс кровли включает в себя гораздо больше компонентов, чем просто кровельные листы. Кроме них необходимо учесть комбинации разнообразных отверстий, систем вентиляции и водостоков, лестничные трапы, наличие различных перегородок и перемычек, а также снегозадерживающей блокировки – всего того, что делает кровлю безопасной, надежной и функциональной. Все составные части кровельных комплектов должны быть тщательно проверенными и высококачественными продуктами, совместимыми друг с другом и взаимозаменяемыми.



Методы, предлагаемые в настоящих инструкциях по монтажу, являются всего лишь примерами и не могут использоваться однообразно при установке любых типов кровли. Если у вас возникнут вопросы или сомнения по поводу действий в том или ином конкретном случае, следуйте инструкциям специалистов-конструкторов, подготовивших ваш комплект кровли, или свяжитесь с нашей службой технической поддержки.

● **Содержание**

Приемка товара заказчиком	3
Разгрузка и обращение с поставленным товаром	3
Определение размеров.....	3
Требования по охране труда.....	3
Заказ кровли.....	4
Измерение крыши и проверка замеров.....	4
Обрешетка	5
Установка фронтовых досок.....	6
Крепеж	6
Устройство ендовы (разжелобка).....	6
Как перемещаться по кровле.....	7
Установка кровли.....	7
Раскладка профилированных листов по крыше.....	8
Крепление блока из нескольких листов.....	9
Удлинение листа внахлест.....	9
Порядок укладки внахлест удлиняющих листов.....	9
Устройство ендов, не выходящих за пределы ската крыши.....	10
Ветровая планка.....	11
Коньковая планка.....	11
Детализация.....	12
Вытяжка.....	13
Гидроизоляция трубы дымохода.....	14
Уход за кровлей.....	14

- **Приемка товара заказчиком**

Убедитесь, что поставленные Вам компоненты соответствуют перечню, приложенному к сопроводительному извещению об отправке товара. Несоответствия в номенклатуре поставки, а также возможные повреждения, нанесенные при транспортировке, должны быть зафиксированы в товарно-транспортной накладной, и о них должно быть незамедлительно сообщено.

Компания не несет ответственности за издержки, возникшие в связи с заменой тех или иных компонентов, которые были установлены вопреки рекомендациям, изложенным в настоящих инструкциях.

- **Разгрузка и обращение с поставленным товаром**

Кровельные листы должны выгружаться ровную площадку. Под каждую стопу листов необходимо поместить подкладки высотой примерно 200 мм, расположив их на расстоянии приблизительно 1 метра друг от друга. При нормальных условиях стопки кровельных листов могут храниться в упакованном состоянии или без упаковки в течение примерно одного месяца. При длительном хранения листы следует защитить от внешних воздействий и разместить на покатой поверхности, чтобы вода, попадающая между листами, могла стекать или испаряться. Кровельные листы можно подавать на крышу также в стопках. Если для подачи их на крышу используется подъемное оборудование, листы не извлекают из транспортной упаковки. Если же листы подаются отдельно, то помните, что длинные листы нельзя захватывать за дальние края для подъема на крышу или позволять им ударяться друг о друга. Лучше всего захватывать листы за крайние продольные ребра. Отдельные листы должны подниматься на крышу по наклонным направляющим, которые прокладываются от края крыши до земли. Подъем сопровождается помощниками на земле, которые должны подталкивать лист по бокам. Запрещается стоять под кровельным листом во время его подачи на крышу.

- **Определение размеров**

Кровельные листы доставляются вам уже готовыми по размерам. Однако в разжелобках крыши, в местах соединения плоскостей шатровых крыш и ввода/вывода труб листы должны вырезаться по месту. Инструментами для резки листов могут быть ручная циркулярная пила, приспособленная для резки листового металла, ножницы, высечная машинка, электрическая ножовка или другое приспособление, не создающее сильного нагрева во время работы.

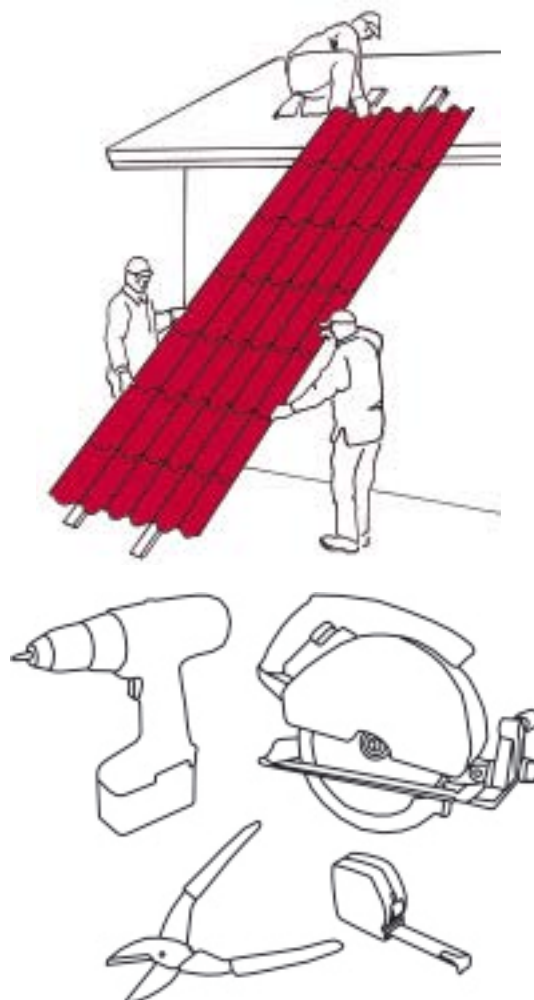
Применение углошлифовальной машины с диском для обрезки строго запрещается. В случае ее использования все гарантии производителя относительно качества поверхности кровли автоматически теряют силу.

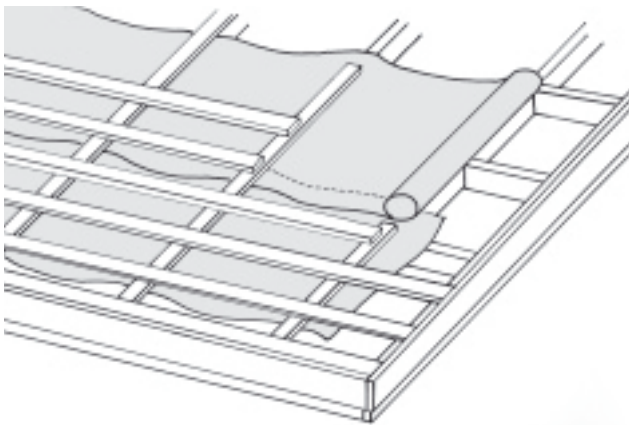
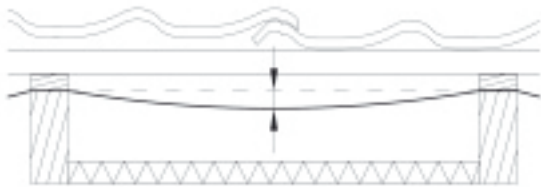
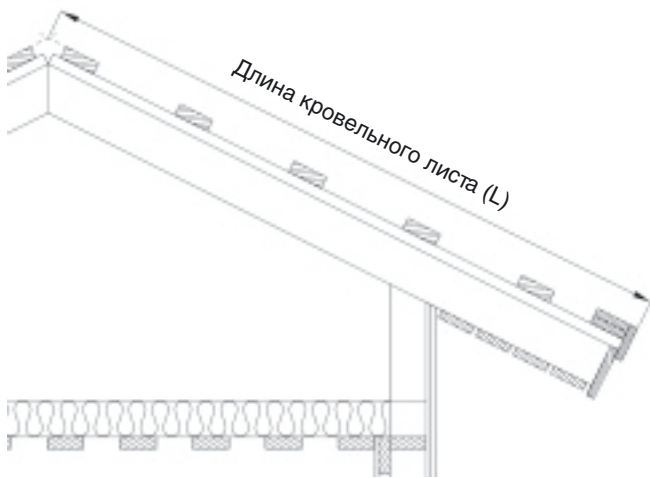
Помимо ручной циркулярной пилы, приспособленной для резки листового металла, или ножниц, или высечной машинки вам потребуется также шуруповерт для завинчивания шурупов и рулетка.

Позаботьтесь о защите поверхности кровли перед началом работы, т.к. металлическая стружка может повредить поверхность. Стружку, накопившуюся после монтажа на поверхности листа, необходимо тщательно удалять с помощью мягкой щетки.

- **Требования по охране труда**

При работе с кровельным листом всегда используйте перчатки и спецодежду. Обращайте внимание на острые края и углы. Нельзя находиться под листом во время его перемещений. Всегда убеждайтесь, что подъемные канаты способны выдержать вес поднимаемых кровельных листов и надежно закреплены. Избегайте работать с кровлей при сильном ветре. Передвигайтесь по крыше с особой осторожностью и используйте спасательный пояс с тросом, а также обувь с мягкой подошвой. Во время работ соблюдайте все действующие нормы обеспечения безопасности и охраны труда.





- **Заказ кровли**

Фирма УНИКМА поставляет кровельный комплект в соответствии с размерами, полученными от заказчика. Эти размеры могут быть легко обозначены на конструктивной схеме. Вы также можете нарисовать упрощенный план очертаний кровли, на котором обозначить самые важные размеры. Практическим правилом здесь является то, что длина кровельного листа (L) измеряется по внешней поверхности от края самой дальней доски карниза до средней точки конька. Чтобы предоставить точные размеры, рекомендуется провести измерения различных мест для каждого отдельного листа.

- **Измерение крыши и проверка замеров**

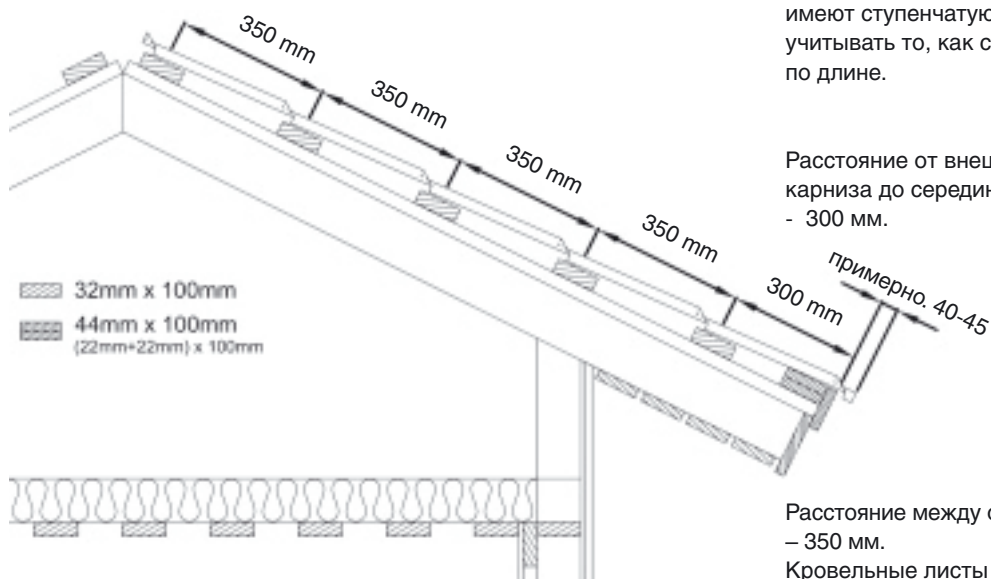
Кровельные листы укладываются и крепятся под прямым углом к линии карниза. Перед началом кровельных работ убедитесь, насколько плоской и прямоугольной является ваша крыша, а также насколько прямыми и параллельными являются линии конька и карниза. Если здесь возникают проблемы, обращайтесь в нашу службу технической поддержки

● Обрешетка

При расстоянии между фермами (стропилами) крыши 900 или 1200 мм, подходящими для обрешетки будут доски с сечением 32x100 мм или вентилируемая стальная обрешетка. При использовании профилированного кровельного листа самая нижняя доска обрешетки (у карниза) должна быть примерно на 10 мм толще остальных, например, 2 доски сечением 22x100 мм каждая. Чтобы точно определить требуемую толщину досок для обрешетки, проконсультируйтесь со специалистом-конструктором вашего заказа.

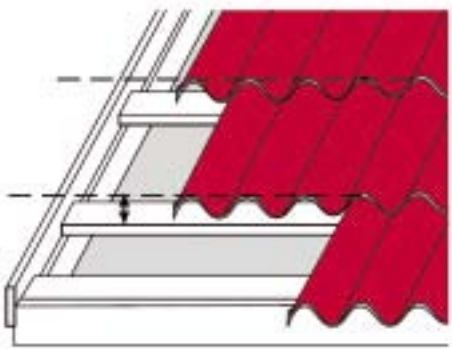
Монтаж обрешетки для металлочерепицы следует начинать с тех же карнизов, с которых позже начнется установка кровли. Это важно, если карнизы имеют ступенчатую конфигурацию и необходимость учитывать то, как стандартные листы будут укладываться по длине.

Расстояние от внешнего края бордюрной доски карниза до середины второй доски обрешетки - 300 мм.



Расстояние между остальными досками обрешетки - 350 мм.

Кровельные листы должны выходить за край карниза на расстояние примерно 40-45 мм.



● Установка фронтовых досок

При использовании профилированных кровельных листов, внешняя доска фронтона должна быть приподнята над уровнем обрешетки на высоту профиля кровли. К этой доске будет крепиться отделка фронтона и края крыши.

Подъем внешней фронтовой доски примерно 40 мм.

● Крепеж



Шуруп-саморез
4,8 x 28

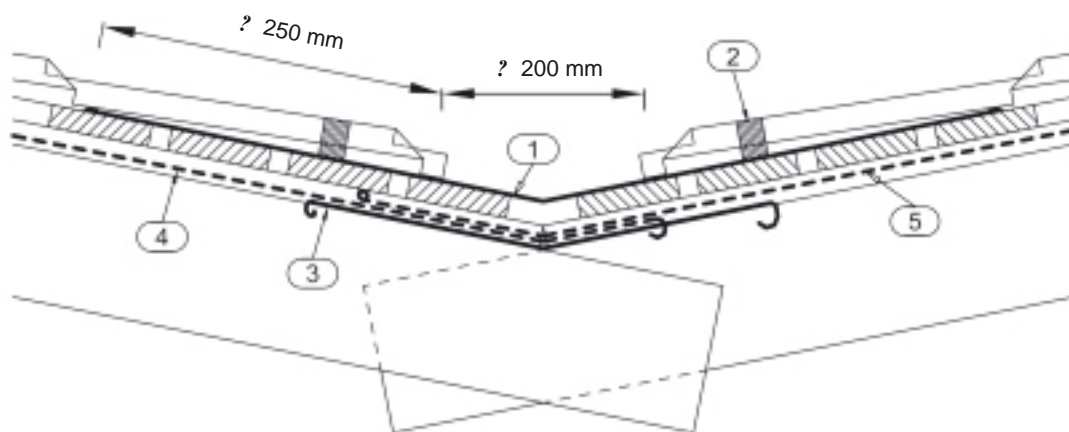
● Устройство ендовы (разжелобка)

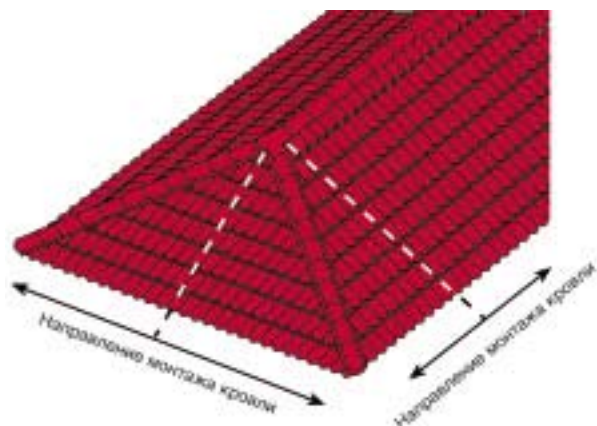
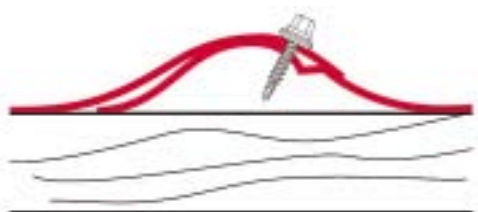
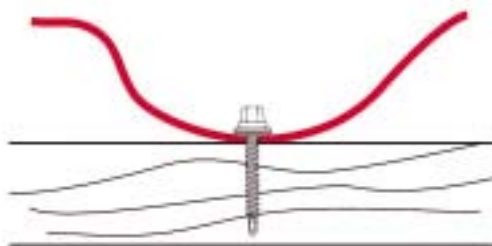
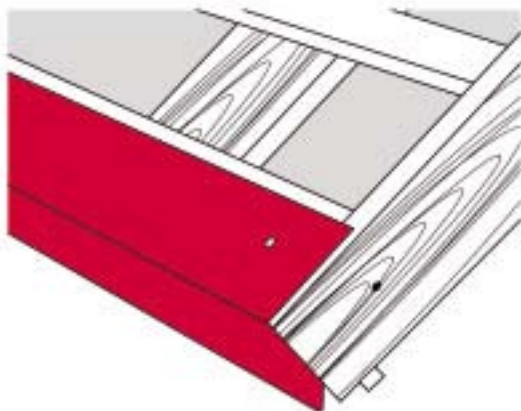
Постройте основание ендовы заподлицо с поверхностью обрешетки и шириной приблизительно в ширину кровельного листа (примерно по полметра с каждой стороны от разжелобка). Между рейками разжелобка оставьте вентиляционные щели шириной примерно 20 мм. Для обеспечения адекватной вентиляции центральная щель должна быть шириной 50-80 мм.

Перехлест составных частей покрытия разжелобка должен быть не менее 200 мм. На крышах с пологими скатами рекомендуется применять герметик для гидроизоляции перехлестов. Первоначально покрытие разжелобка крепится несколькими гвоздями по контуру и окончательно с креплением основной кровли.

Нижний край покрытия разжелобка обрезается по месту для сопряжения с карнизом. Нижняя кайма этого листа может быть загнута по краю карниза. Боковые края покрытия разжелобка должны заходить под кровельные листы не менее чем на 250 мм. Пространство разжелобка должно быть не менее 200 мм по ширине.

1. Покрытие разжелобка
2. Уплотнитель
3. Местоположение слоя ГИ, изолирующего разжелобок.
4. Местоположение слоя ГИ, идущего по левому скату крыши
5. Местоположение слоя ГИ, идущего по правому скату крыши





● Как перемещаться по кровле

При передвижении по профилированной кровле, следует наступать на вогнутые волны профиля ниже рисунка поперечных ребер, чтобы ваш вес приходился на доску подрешетки.

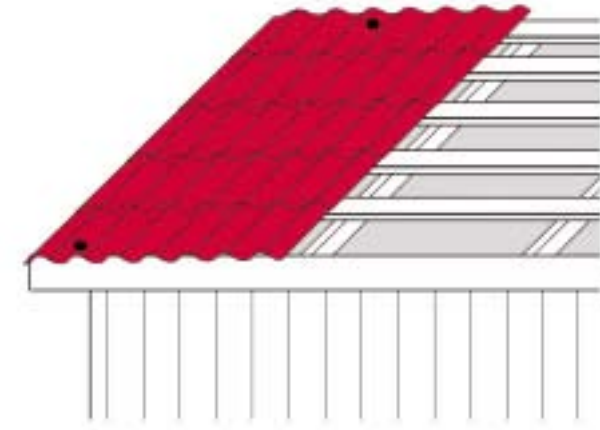
● Установка кровли

Прежде чем закрепить первый лист кровли, установите там, карнизную планку. Она устанавливается по прямой линии и первоначально прикрепляется оцинкованными гвоздями или шурупами-саморезами к первой доске подрешетки. Чтобы расположить планку прямо, без перекосов, вы можете, например, наметить прямую линию вдоль края карниза разбивочной проволокой. Уплотнительная прокладка, в точности повторяющая контуры профилированного кровельного листа, может быть установлена между карнизной планкой и кровельным листом, однако в этом случае доступ воздуха под кровлю для вентиляции должен быть обеспечен через какое-то другое место.

Профилированные кровельные листы крепятся к обрешетке с помощью шурупов в самой нижней точке волнообразного изгиба профиля и ниже рисунка поперечного ребра, имитирующего торцевой перехлест. Крепление осуществляется шурупами-саморезами размером 4,8 x 28мм (для деревянной обрешетки). При стальном подрешетнике используется крепеж шурупами-саморезами размером 4,8 x 20 мм.

В левом краю профилированного листа имеется капиллярная канавка, которая при монтаже кровли должна оказываться под правым краем соседнего листа. Положенные с боковым перехлестом листы соединяются между собой с помощью шурупов-саморезов (4,8 x 28 мм) в самой высшей точке волнообразного изгиба профиля и ниже рисунка торцевого перехлеста. В местах перехлестов не допускается применение герметика.

На двускатных крышах монтаж профилированного кровельного листа обычно начинается от конька крыши, а на шатровых – от вершины шатра. Листы выравниваются по линии карниза, а не конька. Если работа ведется в направлении слева направо, то правый боковой край предыдущего листа приподнимается, и под него подсовывается левый боковой край следующего листа. В результате, последний лист удерживается на месте вогнутым профилем предыдущего листа, что не позволяет последнему листу соскользнуть вниз во время монтажа. Это удобно при работе на крышах с крутыми или с длинными скатами.



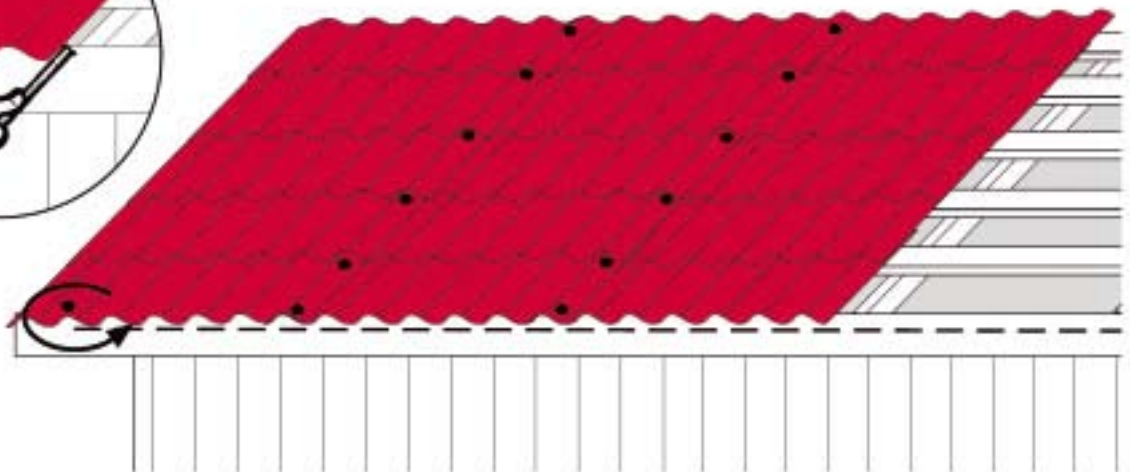
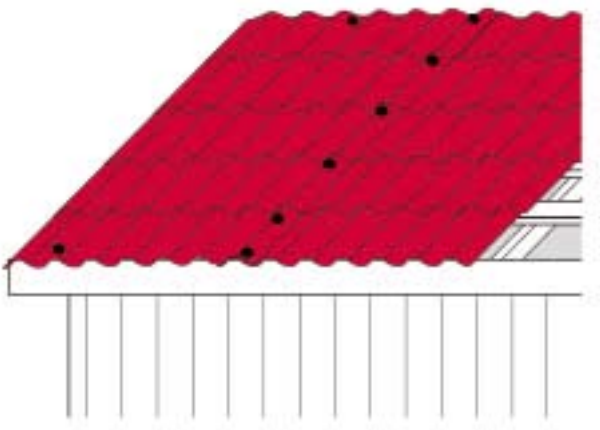
● **Раскладка профилированных листов по крыше**

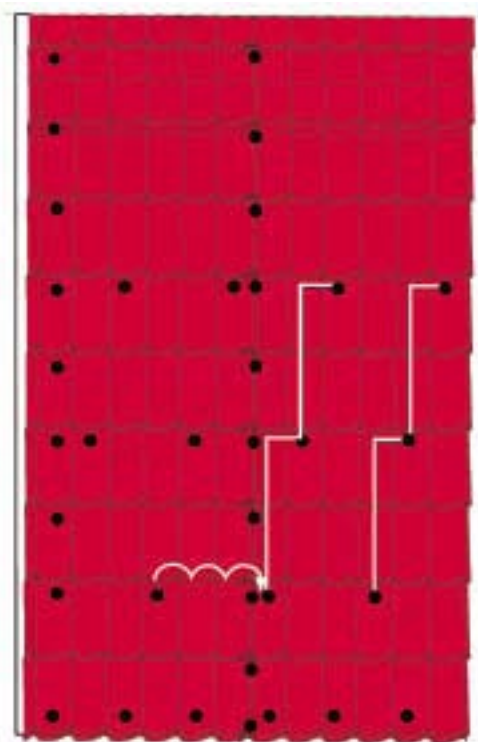
Зафиксируйте первый лист с той стороны, с которой решили начать кровельные работы, предусмотрев при этом, чтобы лист выходил примерно на 40-45 мм за край карниза. Прикрепите этот лист шурупом на карнизе к доске обрешетки, а также – временно – одним шурупом в районе конька.

Присоедините к нему следующий лист, используя боковое соединение с нижней поверхностью края первого листа. Если окажется, что эти два листа не совсем хорошо состыковались друг с другом, рассоедините их в местах обозначения поперечных ребер, имитирующих торцевые перехлесты, а затем попытайтесь состыковать их вновь. В результате края должны соединиться точно и надежно.

Соедините эти и следующие листы друг с другом с помощью шурупов в самой высшей точке волнообразного изгиба профиля и ниже рисунка каждого из поперечных ребер. Начинайте от карниза и двигайтесь к коньку.

Установите таким образом три или четыре листа. Удалите шуруп(ы) временного крепления листов, который был вкручен в районе конька, и выровняйте весь блок по линии карниза.





- **Крепление блока из нескольких листов**

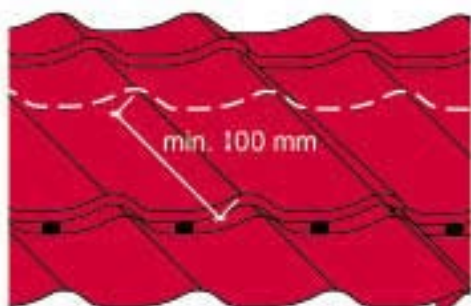
В инструкциях по монтажу кровли были учтены: сила ветра, ударяющего по краям профилированного листа, термическое сжатие/ расширение металла в центральных зонах, а также сила крепления шурупами и конфигурации мест соединения листов.

Зафиксируйте блок, прикрепляя его шурупами к доске подрешетки вдоль карниза с частотой через одну волну профиля.

Прикрепление шурупов к кровле начинается с фронтовой стороны, по высоте первое поперечное ребро блока кровли (ближайшее от края карниза) пропускается, и первый шуруп вкручивается под вторым поперечным ребром. Место второго шурупа – на две поперечные полосы вверх и на один волнообразный изгиб профиля вбок. И так далее по всей площади блока вплоть до конька. Затем вернитесь к первому шурупу, сдвиньтесь на три волнообразных изгиба профиля вбок и начинайте второй ряд крепежа, вновь продвигаясь вверх, как и в первом случае, до конька крыши.

По краю фронтона прикрепите блок кровли, ввернув шурупы под каждое поперечное ребро профиля в каждую доску обрешетки.

В районе конька зафиксируйте блок шурупами под линией поперечного ребра в доску обрешетки (2-3 шурупа на каждый лист).

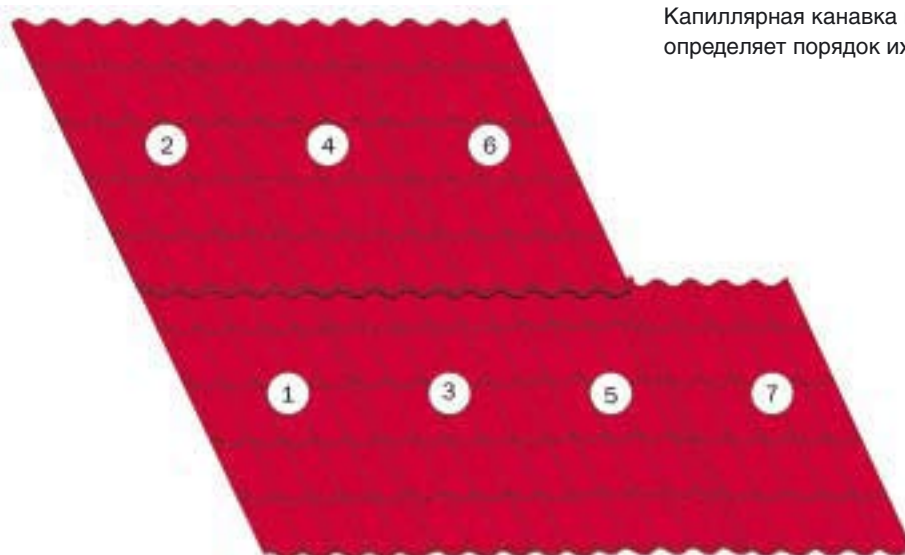


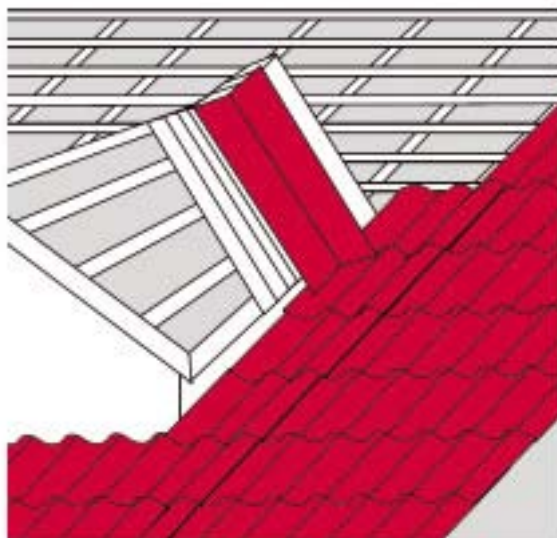
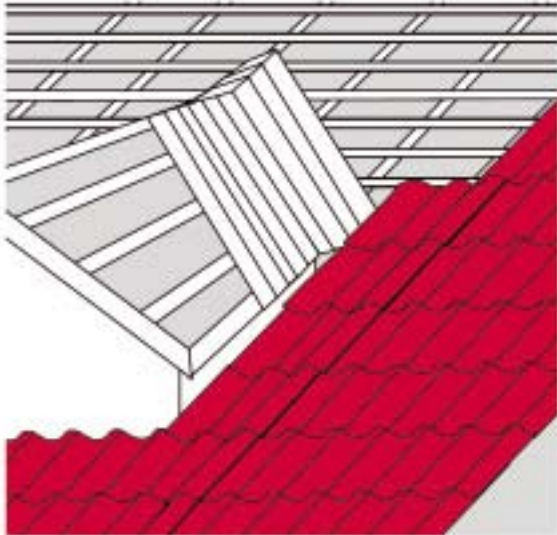
- **Удлинение листа внахлест**

Удлинение профилированного кровельного листа производится внахлест в месте нахождения поперечного ребра. Глубина перехлеста не менее 100 мм. К доске подрешетки крепится нижний лист. Шурупы располагаются прямо под поперечным ребром верхнего листа.

- **Порядок укладки внахлест удлиняющих листов**

Капиллярная канавка на краях соединяемых листов определяет порядок их укладки.





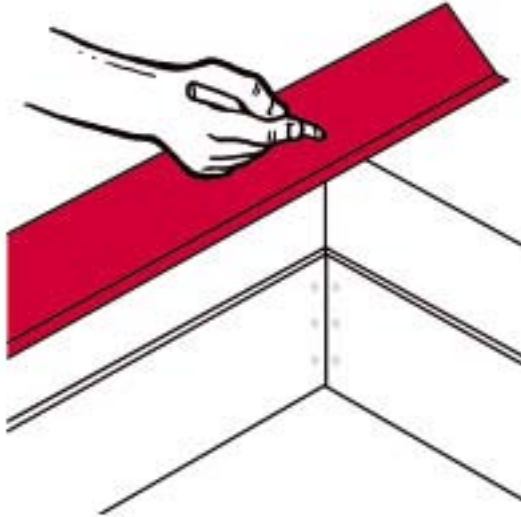
● **Устройство ендов, не выходящих за пределы ската крыши**

Монтаж кровли в зоне слухового окна разбивается на два этапа: от карниза к ендове и от ендовы к коньку крыши.

1. Сначала разметьте и вырежьте нижний кровельный лист так, чтобы он оптимально совпадал с очертаниями слухового окна. Установите этот лист на место.

2. Затем таким же образом оформите лист, который будет покрывать поверхность ендовы. Также установите его на место.

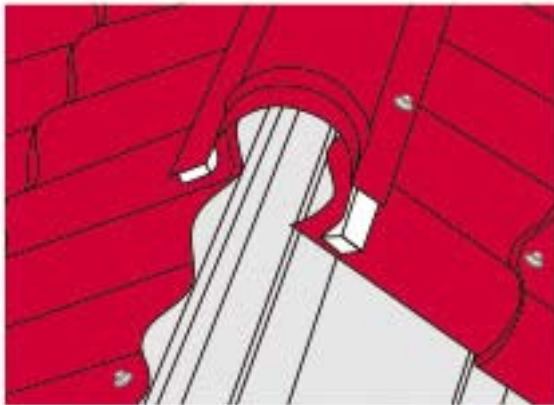
3. Далее оформите верхний кровельный лист так, чтобы он оптимально совпадал с очертаниями слухового окна, и установите его на место.



- **Ветровая планка**

Установите отделку, начав от карнизов и поднимаясь вверх. Срежьте излишек отделки в области конька крыши. Компоненты отделки крепятся шурупами-саморезами к бордюрной доске с интервалами в 1000 мм друг от друга, а сверху – прикручиваются к кровельным листам. Глубина перехлеста отделки с кровлей должна составлять не менее 100 мм.

Край отделки должен заходить на поверхность первого профилированного листа кровли. Если этот край отделки окажется слишком коротким, то будет необходимо установить нижнюю подкладку гидрозащиты вдоль линии фронтона (см. стр. 13).

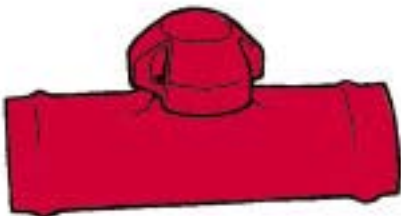


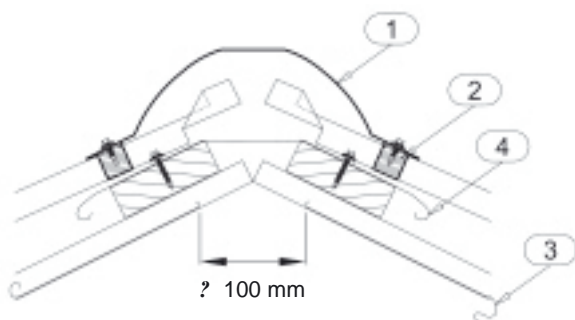
- **Коньковая планка**

Закрепите коньковую планку с помощью шурупов-саморезов. Они прикручиваются прямо к кровельному листу с интервалами через одну выгнутую волну профиля. Глубина перехлеста крышки с поверхностью кровли должна составлять не менее 100 мм.

Места стыковки скатов шатровой крыши, а также края двускатных крыш покрываются Y-образными и T-образными деталями, которые крепятся к коньковой планке шурупами-саморезами.

Вентиляция в пространстве между ГТП и кровлей может быть улучшена при помощи монтажа вентиляционных отверстий на поверхности коньковой планки с интервалами 5-6 метров друг от друга.

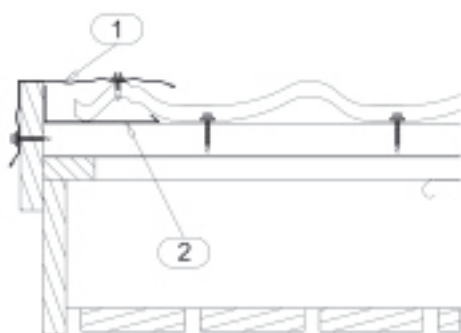




● **Детализация**

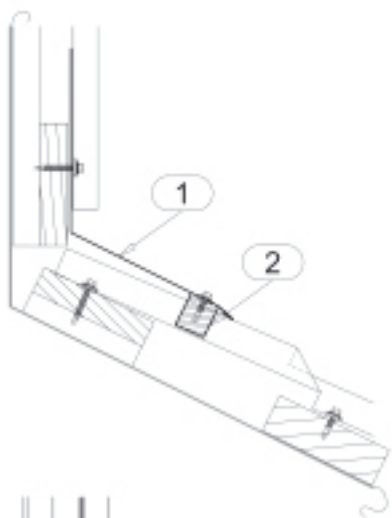
Конек крыши, поперечное сечение

1. Крышка конька
2. Подкладка
3. ГТП (вентиляционная щель ? 100 мм)
4. Полоса ГТП.



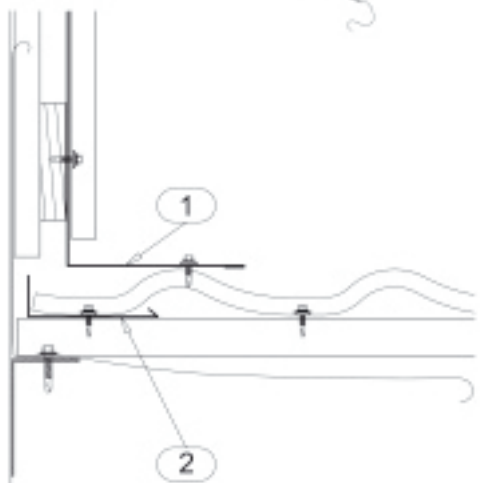
Край крыши у фронтона, поперечное сечение

1. Отделка края крыши у фронтона
2. Нижняя подкладка гидрозащиты (при необходимости)



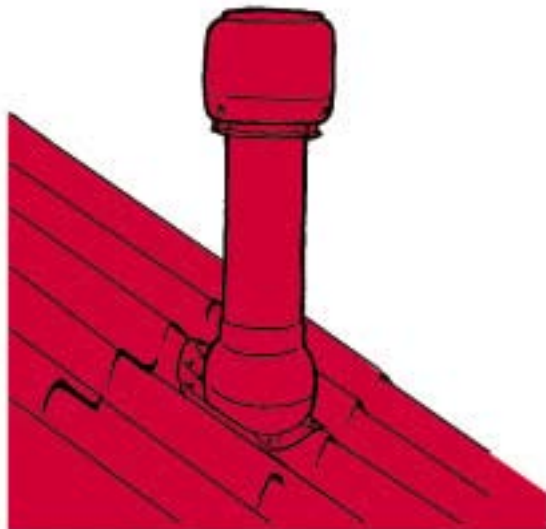
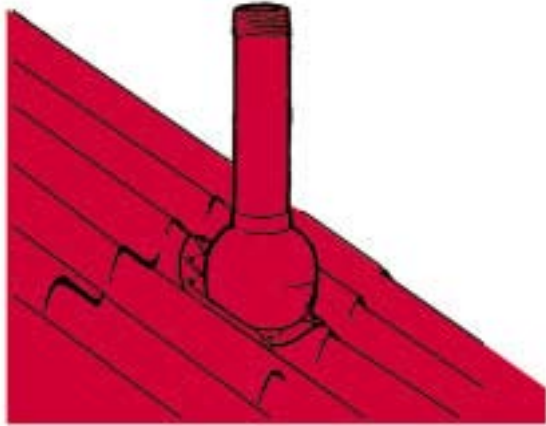
Сопряжение крыши со стеной, конец стены в месте сопряжения, поперечное сечение

1. Совместная гидрозащита (угол в соответствии с углом поката крыши)
2. Подкладка



Сопряжение стены и крыши, боковая стена, поперечное сечение

1. Совместная гидрозащита
2. Нижняя подкладка гидрозащиты (при необходимости)



● **Вытяжка**

При использовании профилированной кровли мы рекомендуем, чтобы вытяжки оснащались нижним уплотнителем, точно повторяющим контуры профиля кровельного листа. При проведении реконструкции крыши вы также можете использовать универсальную модель вытяжки, оснащенную нижним уплотнителем, от которого можно добиться требуемой формы. Рекомендуется располагать вытяжные трубы как можно ближе к коньку крыши или к легко доступным местам. Если вытяжку необходимо расположить в нижней части ската крыши, то над ней рекомендуем установить снегозадержатель.

110-миллиметровая труба без верхней крышки используется в качестве вытяжки для канализации. Комплекты для обустройства вытяжек включают переходник для этой вентиляционной трубы. Та же вентиляционная труба может быть использована с верхней крышкой для удаления радоновых загрязнений воздуха. Мы не рекомендуем совмещать системы для вентиляции воздуха с системами кондиционирования воздуха. Их внутренний диаметр обычно составляет 125 или 160 мм. Также имеются и более крупные диаметры. Вы можете найти подходящий вам диаметр, ознакомившись с имеющимися разработками вентиляционных систем.

Нижние основания круглых труб, воздухопроводов и проч., проходящие сквозь кровлю, оснащаются резиновыми уплотнителями (воротниками и фартуками) диаметром от 40 до 350 мм. Такие уплотнители (диаметром 12-102 мм) предлагаются и для проведения ремонта или реконструкции. Уплотнители включают алюминиевый или свинцовый воротник (фартук), которому можно придать форму, точно повторяющую очертания профиля кровельного листа. Щель, оставшаяся между уплотнителем и кровлей. Сам уплотнитель закрепляется с помощью шурупов.

Подробные инструкции по монтажу вытяжки любого типа можно найти в брошюре, приложенной к комплекту вытяжки.

● Гидроизоляция трубы дымохода

Для трубы дымохода вырезается соответствующее отверстие в кровле. Внимание! Если дымоход и его гидроизоляция делаются после монтажа кровли, то кровельные листы, находящиеся ниже трубы, должны быть застелены любым защитным материалом вплоть до карниза и в течение всего периода проведения работ. Труба защищается гидроизоляцией в нижней части или вся полностью, после чего устанавливается стальной лист, идущий от гидрозащиты трубы и под крышку конька.

● Следующие моменты проверяйте ежегодно:

- Функционирование вентиляции кровли
- Состояние и надежность крепления водостоков
- Состояние и надежность креплений, обеспечивающих безопасность
- Состояние, герметичность и надежность крепления вытяжек
- Состояние уплотнителей
- Состояние и надежность крепежа
- Состояние окрашенной поверхности кровли и гидрозащиты.

● При необходимости:

- Очистка и уборка крыши
- Очистка крыши от снега
- Удаление листвы и проч.

● Уход за кровлей

Ежегодный осмотр и обслуживание

Чтобы обеспечить оптимальные условия эксплуатации и длительный срок службы кровли, необходимо регулярно проводить ее осмотр.

Удаление листвы и проч.

Обычно выпадающих дождей бывает достаточно для поддержки окрашенной поверхности кровли в чистоте. Однако опадающие с деревьев листья, мелкие веточки и проч. не всегда могут быть смыты с крыши дождями, и поэтому требуется ежегодная чистка кровли. Разжелобки и системы водостоков также нуждаются в ежегодной уборке.

Уборка

Многие загрязнения могут быть удалены с крыши мягкой щеткой и водой. Также можно прибегать к промыву крыши струей воды под давлением (до 50 бар). Прилипшую грязь следует удалять с применением моющих средств, предназначенных для ухода за окрашенными поверхностями. Обращайте внимание на инструкцию по применению моющего средства или проконсультируйтесь у производителя по вопросу о допустимости использования данного средства в упомянутых целях. Отдельные трудные загрязнения следует удалять тряпкой, смоченной в уайт-спирите. После обработки теми или иными химикатами окрашенную поверхность кровли необходимо ополоснуть чистой водой. Водостоки должны быть промыты струей воды.

Очистка крыши от снега

Обычно снег сам соскальзывает с наклонной поверхности крыши, а тот, что задерживается, не может повредить кровлю своим незначительным весом. Тем не менее, если на крыше скопилось много снега, то при его очистке следует оставлять нетронутым нижний слой (примерно 100 мм), чтобы не нанести вреда окрашенной поверхности.