Baltic tile
БАЛТИЙСКАЯ ЧЕРЕПИЦА

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ КРОВЛИ ИЗ ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНОЙ ЧЕРЕПИЦЫ **SEA WAVE**

2 КРОВЛЮ ИЗ ЧЕРЕПИЦЫ SEA WAVE ЛЕГКО УСТАНАВЛИВАТЬ

1. Гидроизоляция настилается прямо на стропила в горизонтальном направлении вдоль карнизного свеса с провисом и крепится степлерными скобами.

2. Монтируются вентиляционные проходы и обрешетка. Черепица поднимается на крышу с помощью подъемного устройства транспортной машины.

3. Черепица распределяется стопками через равные промежутки на обрешетку. Черепица монтируется, начиная с нижнего ряда, продвигаясь справа налево.

4. На скатах с уклоном от 12^0 до 45^0 черепицу крепят по периметру плоскости кровли. При уклоне от 45^0 до 60^0 черепица крепится по периметру, а внутри периметра в шахматном порядке.

5. При уклоне от 60^0 до 90^0 крепится вся черепица. Черепица крепится также на хребтах, коньках и в местах примыканий.

6. Последней крепится коньковая черепица и другие дополнительные элементы.

- Современная кровля из натуральной черепицы за десятилетия доказала свою надежность в суровых условиях северных регионов. Многолетний опыт и современная технология производства обеспечивают высокое качество черепицы **SEA WAVE**, которое соответствует общим европейским стандартам EN 490 и EN 491.
- Прекрасная кровля из черепицы **SEA WAVE** повышает ценность любого дома, придает ему солидный и благородный вид. Кровля из натуральной черепицы **SEA WAVE** устойчива к морозу, ветру, переменам погоды, резким перепадам температур и не требует специального ухода. Достаточно время от времени мыть черепичную крышу струей воды, чтобы она выглядела красивой из года в год.
- В данном руководстве вы найдете поэтапное описание монтажа черепичной крыши. С его помощью, и проконсультировавшись со специалистом, можно самому смонтировать черепичную кровлю своего дома. Прочитайте руководство внимательно до начала работ.
- Помните, что во время работы необходимо соблюдать действующие нормы безопасности труда.
- В руководстве по монтажу кровли из натуральной черепицы **SEA WAVE** вы найдете рекомендации не только для новых кровель, но и для ремонта или реконструкции крыш.

СОДЕРЖАНИЕ

Общие рекомендации 4
Устройство гидроизоляции 6
Расчет и монтаж обрешетки 8
Подъем черепицы на крышу 10
Укладка черепицы 11
Специальные участки 14
Система кровельных материалов 19
Доборные элементы 20
Кровельные аксессуары 22
Натуральная черепица SEA WAVE ... 28

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ НАКЛОН

Натуральная черепица **SEA WAVE** подходит для всех типов крыши с минимальным наклоном от 12^0.

ДОСТАВКА НА МЕСТО СТРОЙКИ

Черепица доставляется на поддонах в указанное заказчиком место, прямо на строительную площадку. При выборе места необходимо учитывать, чтобы туда смогла проехать тяжелая грузовая машина. На поддоне помещается 240 шт. черепицы **SEA WAVE**.
Вес поддона с рядной черепицей около 1050 кг.

ХРАНЕНИЕ

Если черепица будет некоторое время храниться на строительной площадке, то поддоны с черепицей должны быть установлены на ровной поверхности в один ряд.

ПРОВЕТРИВАНИЕ

Для достижения совершенной службы кровельной конструкции важно, чтобы гидроизоляция плотно и равномерно прилегала к стропилам. Теплый воздух, содержащий водяной пар, образовавшийся между гидроизоляцией и теплоизоляцией, должен быть выветрен. Кроме этого необходим доступ воздуха на смену удаленному, через вентиляционные зазоры в карнизе.

ДВУСКАТНАЯ КРЫША

В домах, где предусмотрено холодное чердачное помещение, крыша проветривается через вентиляционные каналы, расположенные в торце здания. В домах, где теплоизоляция размещается непосредственно под гидроизоляцией, рекомендуется оставлять холодный коньковый треугольник высотой около 500 мм, где проветривание происходит через отверстия в торцах крыши. В домах без треугольных фронтонов необходимо отдельно продумать систему проветривания. Если проветривание фронтона через торцы здания невозможно, то проветривание пространства происходит через вентиляционный канал или вентиляционную черепицу.

ЧЕТЫРЕХСКАТНАЯ КРЫША

Проветривание данной конструкции осуществляется с помощью вентиляционных каналов или вентиляционной черепицы.

СТРОПИЛА

Для мансардного строительства при выборе шага стропил также необходимо учитывать тип и размер утеплителя. Рекомендуемое сечение не менее 50*150 мм. Шаг стропил выбирается в среднем от 60 до 90 см в зависимости от расчетной нагрузки и длины стропильных ног. Расчет стропил необходимо производить специалистам по конструкции кровли. Стропила должны быть из древесины естественной влажности. Она не должна превышать 15%.

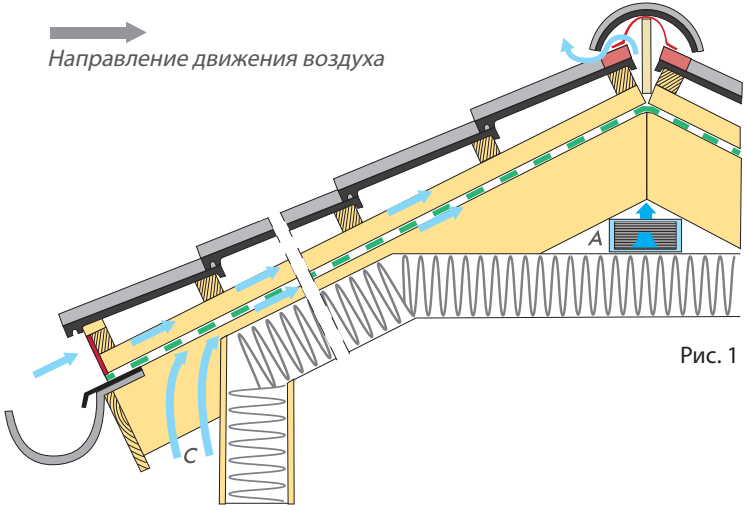


Рис. 1

A Размер воздуховыпускных окон примерно 1 кв. дм на каждые 10 кв. м промежуточного перекрытия.

B Между гидроизоляцией и теплоизоляцией должно быть расстояние не менее 50 мм. Укладывать гидроизоляцию на утеплитель можно в случае, если это паронепроницаемая мембрана, не пропускающая наружную влагу и свободно пропускающая пар из утеплителя.

C Для попадания воздуха через карниз под гидроизоляцию надо обязательно оставлять вентиляционные зазоры не менее 2 см для проветривания между досками карниза.

УСТАНОВКА ГИДРОИЗОЛЯЦИИ

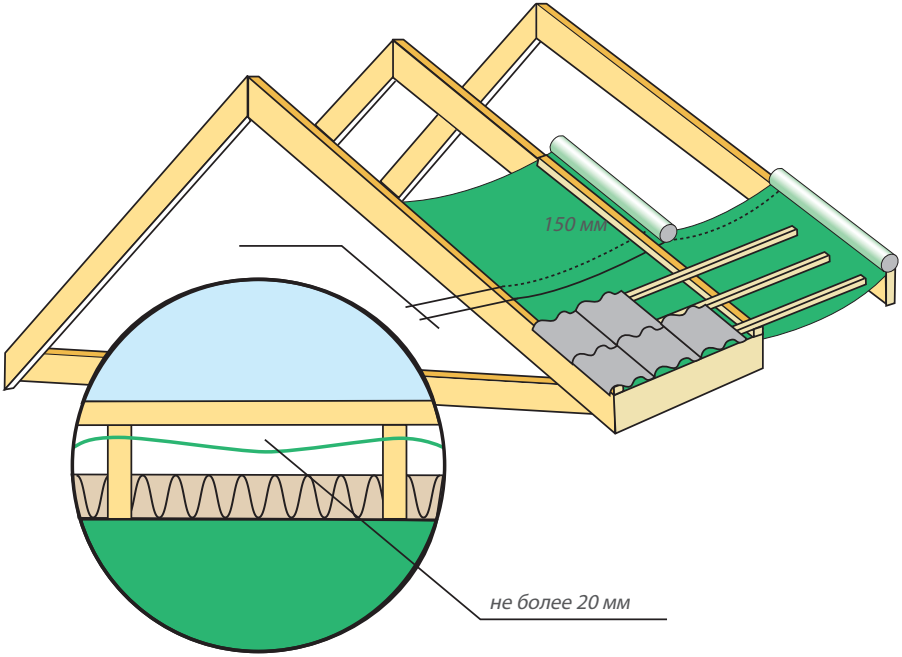


Рис. 2

Устройство гидроизоляции.

Основная функция гидроизоляционных плёнок- это защита утеплителя и несущих конструкций крыши от внешней влаги (снег, капли воды, конденсат), которая может проникать под черепицу при экстремальных погодных условиях (сильный ветер, ливень), а также обеспечивать беспрепятственный выход накопившихся в утеплителе или деревянных конструкциях водяных паров. Гидроизоляция настилается по всей площади кровли, на стропила, по направлению снизу-вверх , параллельно линии карнизного свеса. Нахлёст гидроизоляции должен составлять 150 мм. (рис.2) Крепится плёнка к стропилам степлерными скобами. Шаг крепежа составляет около 200 мм. Для свободного отвода конденсата с поверхности плёнки обеспечивается провис не более 20 мм (при укладке плёнки в холодное время года её следует натянуть без провиса). При применении противоконденсатной плёнки Elkatek Extra L необходимо оставить вентиляционный зазор между плёнкой и утеплителем не менее 50 мм. В случае применения паропроницаемой мембраны Elkatek SD, её следует укладывать белой ворсистой стороной прямо на утеплитель без зазора. Для обеспечения герметизации швов, стыков, для плотного примыкания гидроизоляции к кровельным конструкциям (люкам, каминным трубам и т.д.), применяйте специальную уплотнительную ленту EUROBAND. Обрезают рулоны гидроизоляции так, чтобы стыковка гидроизоляции производилась на стропилах в продольном направлении. Контробрешётку сечением не менее 30Х50 мм (50 мм вентиляционный зазор) прибивайте вдоль стропил поверх плёнки оцинкованными гвоздями с шагом, примерно 30 см. Исключайте образование складок, порезов и разрывов пленки! Рекомедуется проливка водой уложенной плёнки для проверки качества её укладки и обнаружения повреждений. На скатах кровли с углами уклона от 12 до 16 градусов под черепицей необходимо смонтировать нижнюю кровлю, обеспечивающую полную защиту от осадков в виде дождя и снега. Для этого вначале установите сплошной дощатый настил (крепится сверху к плоскости стропил) из обрезных или шпунтованных досок, затем закрепите контробрешётку трапециевидного сечения вдоль стропил, а в финале уже приклеивается или наплавляется битумно-полимерная рулонная гидроизоляция (Техноэласт, Изопласт, подкладочный ковёр F-ELX).

РАСЧЕТ И МОНТАЖ ОБРЕШЕТКИ

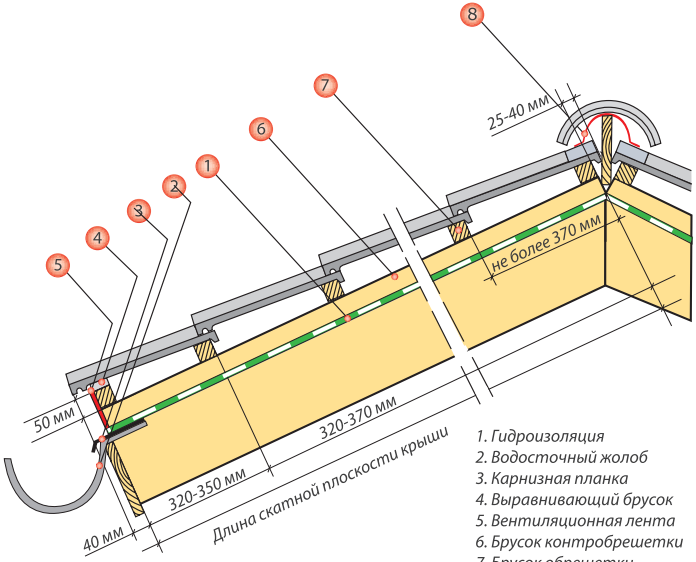


Рис. 4

РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ БРУСКАМИ ОБРЕШЕТКИ

Поверх бруска для проветривания (контробрешетки) в поперечном направлении устанавливается обрешетка. Расстояние от верхнего бруска обрешетки до коньковой доски составляет 25-40 мм. (Рис. 4), в зависимости от наклона крыши. Расстояние от внешней грани карнизной доски до верхней грани второго бруска обрешетки должно составлять 320-350 мм.

Внимание! 320-350 мм – расстояние вместе с толщиной карнизной доски (см. рис.).

Расстояние между брусками обрешетки в зависимости от уклона кровли составляет 320-370 мм (за исключением шага обрешетки на свесе карниза). Чтобы рассчитать шаг обрешетки для конкретного ската кровли, необходимо измерить общую длину покрытия по стропилам и отнять от нее шаг на свесе (320-350 мм). Оставшуюся длину нужно разбить на целое число рядов с равномерным шагом. При этом шаг обрешетки должен соответствовать уклону ската (см. таблицу 1)

Для каждого ската шаг обрешетки рассчитывается отдельно.

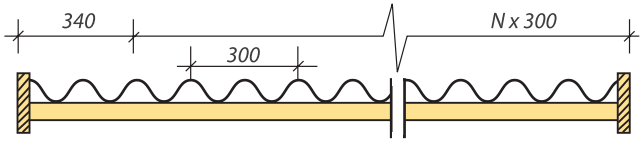


Рис. 5

ПЕРЕКРЫТИЯ, ПОЛЕЗНЫЕ ДЛИНА И ШИРИНА, А ТАКЖЕ РАСХОД ЧЕРЕПИЦЫ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ НАКЛОНАХ (ДВУСКАТНЫЕ КРЫШИ)

Таблица 1

Наклон	Перекрытие	Полезная длина	Полезная ширина	Штук на м^2
12^0-25^0	100	320 мм	300 мм	10
25^0-35^0	75	345 мм	300 мм	9,8
35^0 или круче	50	370 мм	300 мм	9,5

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ШАГА ОБРЕШЕТКИ И НЕОБХОДИМОГО КОЛИЧЕСТВА ЧЕРЕПИЦЫ SEA WAVE

ПРИМЕР 1. Наклон кровли 18^0, перекрытие черепицы – 100 мм и полезная длина составляет 320 мм. Длина ската крыши составляет 6320 мм (от конька до карнизной доски). Длина делимой стороны 6320 мм – 350 мм = 5970 мм. Полученную длину 5970 мм делят на полезную длину 320 мм. Получают 18,66 и округляют до 18 рядов. Если 5970 разделить на 18, то расстояние между обрешетками выходит 331,6 мм (измеряется от верхней грани одного бруска обрешетки до верхней грани другого бруска обрешетки).

Внимание! При заказе черепицы необходимо добавлять нижний ряд черепиц, т.е. 18+1=19
горизонтальных рядов (см. пример ниже). Для упрощения установки черепицы ширина крыши должна быть кратна 300 мм (см . стр. 17 « Торцевая стреха»).

ПРИМЕР 2. Ширина крыши составляет 15000 мм. В вертикальном направлении количество рядов черепицы получают делением 15000 мм на 300. Таким образом, имеем 50 вертикальных рядов.

ПОДЪЕМ ЧЕРЕПИЦЫ НА КРЫШУ

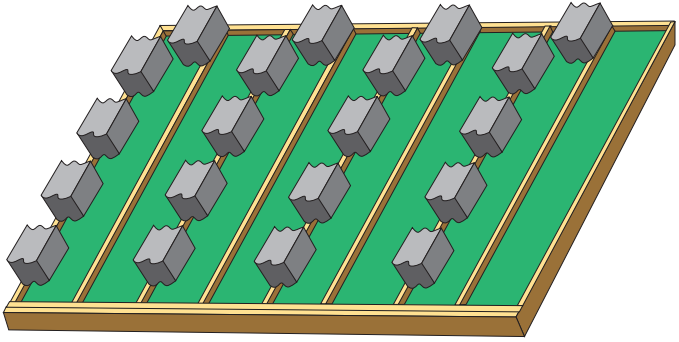


Рис. 6

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРТИИ ЧЕРЕПИЦЫ НА КРЫШЕ

Наиболее простой способ подъема черепицы на крышу – с помощью автотранспортного подъемника. Из-за большого веса поддоны с черепицей нельзя опускать прямо на бруски обрешетки. Черепицу поднимают на кровлю упаковками по 5 штук с помощью лебедки или консоли с тросом, равномерно распределяя ее по стропилам.

Стопки черепицы ставят на каждый второй промежуток между брусками обрешетки (рис. 6). Стопки черепицы (по 5 штук) начинают распределять на 1200 мм от края второго промежутка между брусками.

Черепица выкладывается по верхнему и нижнему рядам, выравнивается относительно стреховых свесов и нижний ряд закрепляется. Затем идет заполнение плоскости черепицей. В случае, если плоскость имеет большие размеры по горизонтали, то укладка ведется от центра вправо и влево.

ЭТО ВАЖНО

1. Нужно снять диагональные размеры крыши, чтобы быть уверенным в прямоугольности крыши.
2. Еще раз проконтролируйте, чтобы воздух попадал через щели в карнизе под гидроизоляцию и далее беспрепятственно через конек, фронтон или вентиляционный канал выходил наружу.
3. Проверьте, наличие необходимых вентиляционных зазоров.
4. Расстояние между брусками обрешетки измеряется всегда от верхнего края одного бруска до верхнего края другого бруска обрешетки.
5. При уклоне кровли от 12^0 до 45^0 черепица крепится по периметру.
6. При уклоне кровли от 45^0 до 60^0 и при меньшем уклоне, если есть значительные ветровые нагрузки, то черепица крепится по периметру, а внутри периметра в шахматном порядке. Комментарий: значительными ветровыми нагрузками считаются такие наиболее вероятные условия, при которых возможно прямое воздействие ветра на кровлю, превышающее вес самой черепицы. Значительные ветровые нагрузки устанавливаются для всех строений, расположенных на территориях, согласно карте ветровых районов России, от IV района включительно до VII района. Также, наличие значительных ветровых нагрузок устанавливается для любых ветровых районов в том случае, если одиночные объекты располагаются на открытой местности и не защищены ни лесом, ни ландшавтом, ни другими зданиями от прямого воздействия ветра.
7. При уклоне от 60^0 до 90^0 должна закрепляться каждая черепица.
8. Независимо от углов уклона каждая черепица должна закрепляться на кровлях многоэтажных домов: от трёх этажей и выше, не считая мансардный этаж, а также независимо от числа этажей, если высота здания составляет более 20 метров от нижнего уровня отмостки до линии карнизного свеса.
9. Крепление цементно-песчаной черепицы Sea Wave производится оцинкованными саморезами размером 4,5-75 мм. Дополнительно каждая третья черепица должна крепиться специальными противоштормовыми клямерами в следующих случаях:

   1. при углах уклона кровли от 60^0 до 90^0

   2. если есть значительные ветровые нагрузки.

УКЛАДКА ЧЕРЕПИЦЫ SEA WAVE

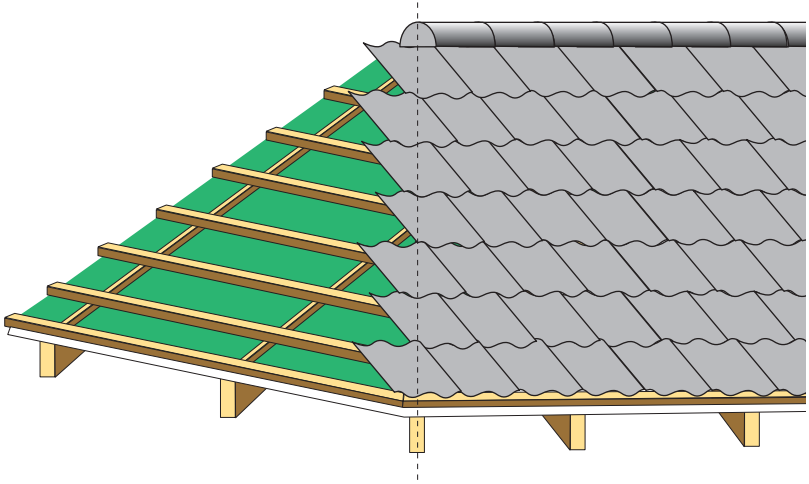


Рис. 7

РАЗРЕЗАНИЕ ЧЕРЕПИЦЫ

На сгибах приходится обрезать черепицу. Перед этим надо отметить цветную линию по месту отреза (Рис. 7). Следует избегать разрезания черепицы на готовой крыше. Образовавшуюся при этом пыль следует удалить сразу после резки. Для разрезания черепицы надо использовать специальное шлифовальное оборудование. Диск должен подходить для резки каменных пород или бетона.

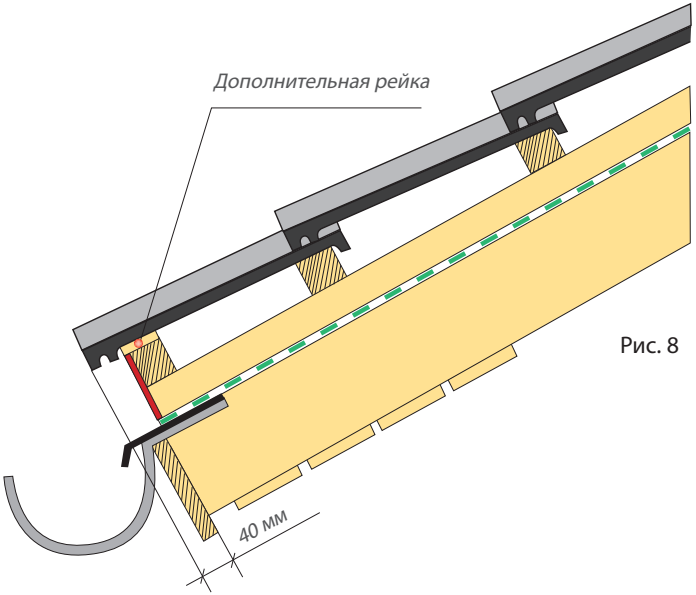


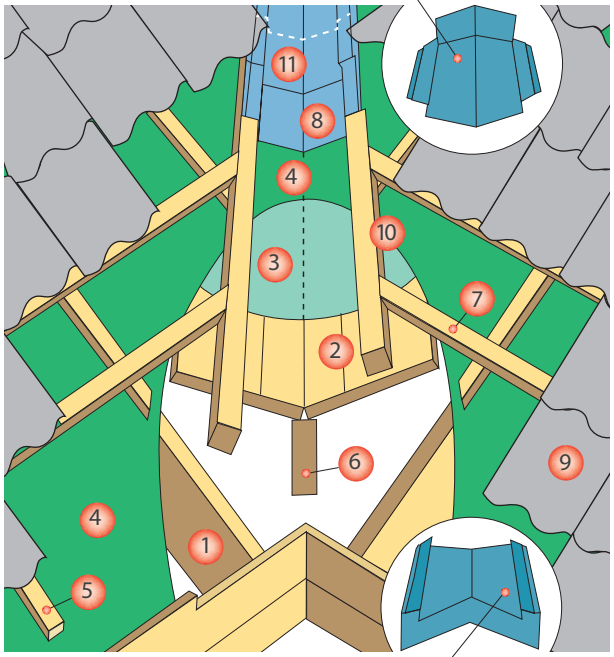
Рис. 8

НИЖНИЙ КАРНИЗНЫЙ СВЕС

На нижний брусок обрешетки крепится дополнительная рейка такой толщины, чтобы нижний ряд черепицы был под одним наклоном со всеми другими. Черепица нижнего ряда вся крепится оцинкованными саморезами. Нижний ряд выступает за подшивку на 40 мм. (Рис. 8).

СПЕЦИАЛЬНЫЕ УЧАСТКИ

Последняя деталь жесткости разжелобка



Начальная деталь жесткости разжелобка

Рис. 9

РАЗЖЕЛОБКИ

Вдоль разжелобка (8) укладывается гидроизоляция (3), (4) шириной не менее 1,2 м. Середина гидроизоляции должна совпадать с осью разжелобка. Далее застилаются сопряженные плоскости с таким расчетом, чтобы перехлест был не менее 15 см. Вдоль оси разжелобка на стропила монтируется доска (2) 30х100 мм. под горизонтальную полку жести разжелобка. Крепление жести разжелобка осуществляется оцинкованными гвоздями к бруску опоры разжелобка (10). Расстояние от оси разжелобка под прямым углом до бруска опоры разжелобка (10) должно быть около 15 см. Крепление разжелобка производится в направлении снизу вверх. Перехлест разжелобка (11) должен быть не менее 20 см. Если разжелобок заканчивается скатом крыши, то отвод воды осуществляется поверх черепицы с помощью свинцовой пластины.

1. Стропила
2. Доска (глухая опалубка (30х100 мм) или фанера минимум 300 мм с обеих сторон от центра.
3. Первый слой гидроизоляции сверху глухой опалубки
4. Основной слой гидроизоляции
5. Брусок контробрешетки (например, 50х50 мм)
6. Опора
7. Брусок обрешетки
8. Жесть разжелобка
9. Черепица
10. Брусок опоры разжелобка
11. Перехлест разжелобка

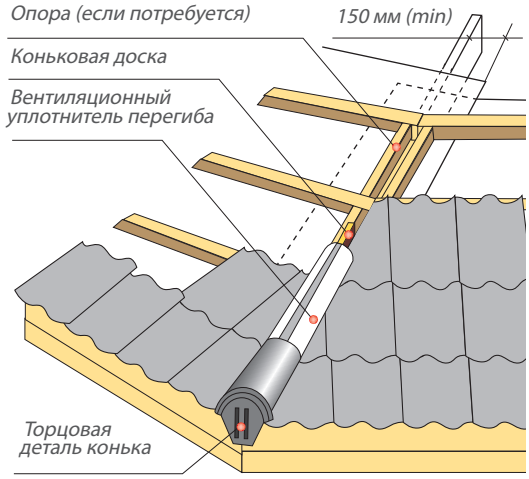
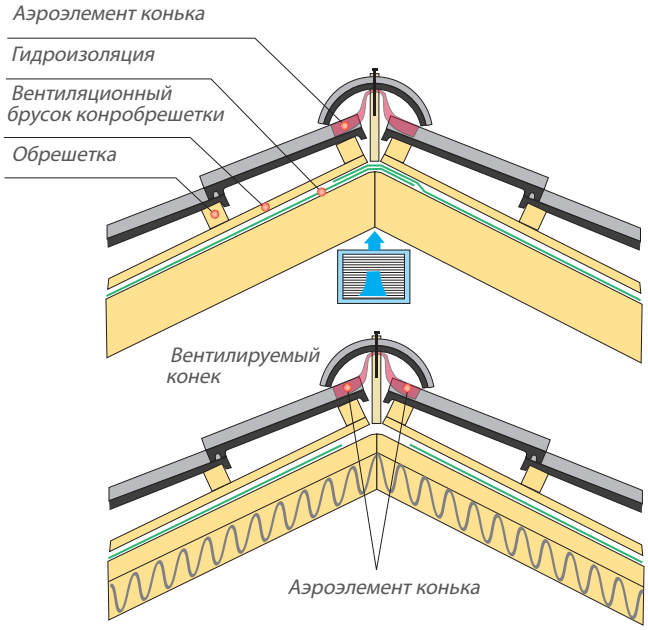


Рис. 10

УСТРОЙСТВО ХРЕБТА

Гидроизоляция с обеих сторон продолжается за хребет не менее, чем на 150 мм. После этого устанавливаются необходимые бруски контробрешетки для проветривания и бруски обрешетки. В первую очередь укладывается черепица с одной стороны хребта, чтобы отметить места среза. При отметке места среза надо учитывать и место для хребтовой доски. Черепица отрезается с зазором 15-20 мм от хребтовой доски. И прикрепляется так, чтобы коньковые черепицы подошли туда точно и касались своими боковыми сторонами верхней поверхности рядной черепицы. Коньковые черепицы крепятся при помощи специальных скоб (клямеров), а разрезанные рядные черепицы при помощи зажимов для крепления подрезанной черепицы.



Верхний рисунок: чердачная крыша
Нижний рисунок: утепленная крыша

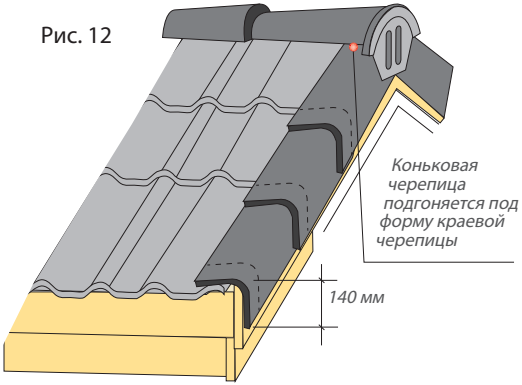
Рис. 11

КОНЕК

Верхние бруски обрешетки прикрепляются примерно на 25-40 мм от края коньковой доски. После установки верхнего бруска обрешетки прикрепляется коньковая доска. Толщина коньковой доски должна быть примерно 40 мм и высота такая, чтобы коньковая черепица лежала на черепице верхнего ряда, не касаясь коньковой доски (с зазором не менее 5 мм). Под коньковую черепицу укладывается аэроэлемент.

Верхний ряд черепицы обязательно крепится к обрешётке оцинкованными гвоздями или саморезами. Коньковая черепица крепится при помощи специальных скоб и саморезов. Места соединения коньковых черепиц должны перекрываться не менее чем на 60-100 мм. На окончании конька крепится конечная коньковая черепица или пластиковый коньковый торцевой элемент. В начале конька крепится начальная коньковая черепица или пластиковый коньковый торцевой элемент.

Рис. 12



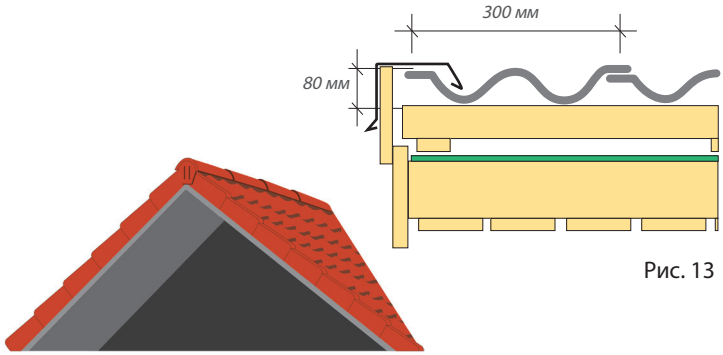


Рис. 13

ТОРЦЕВАЯ ЧЕРЕПИЦА

В качестве торцевого элемента рекомендуется специальная торцевая черепица. Фронтонная доска крепится к обрешетке так, чтобы верхняя грань доски была на одном уровне с нижним краем черепицы. К ней крепится торцевая черепица. Нижняя торцевая черепица обрезается сверху на величину нахлеста рядной черепицы.

ТОРЦЕВАЯ СТРЕХА

В целях удешевления используют металлическую торцевую стреху в цвет черепицы. (Рис.13)

БОКОВАЯ ОБЛЕГЧЕННАЯ ЧЕРЕПИЦА

Другой вариант устройства фронтонов - с помощью облегченных черепиц из окрашенного алюминия. В этом случае рядные черепицы на фронтонном свесе укладывают заподлицо с дополнительным бруском 50*50 мм. (Рис.14)

СПЕЦИАЛЬНЫЕ УЧАСТКИ

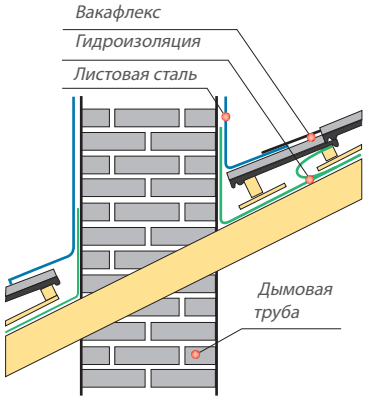


Рис. 15

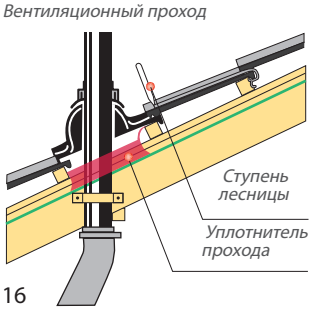
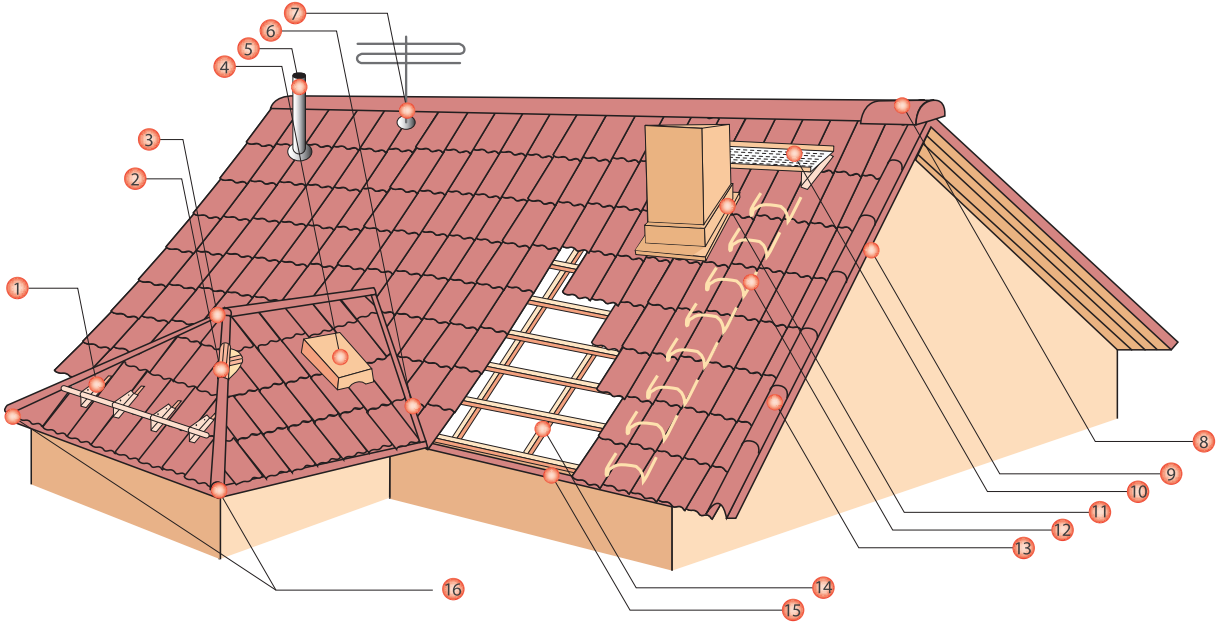


Рис. 16

ПРОХОДЫ

Для кровли из натуральной черепицы SEA WAVE, как правило, используют уже готовые проходы, но если они не подходят, тогда их изготавливают отдельно. Нестандартные проходы делают с шагом брусков горизонтальной обрешетки и распределением черепицы, используя в случае необходимости дополнительную. Вентиляционные трубы устанавливаются как можно ближе к коньку. Выше труб прохода необходимо использовать, если трубы прохода расположены ниже третьего ряда, начиная от конька. Выше прохода, в разрезанной гидроизоляции изготавливаются специальные водонаправляющие желоба для отвода воды мимо места прохода. Поэтому надо постараться делать работы по проходам на этапе подготовительных работ, а не после установки кровли. Обрешетка устанавливается в соответствии с требованиями. Брусок обрешетки в местах, где черепица не опирается на нижний ряд черепицы должен быть на 15 мм больше (выше). В местах, где проходят трубы необходимо использовать уплотнители.

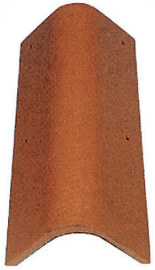


1. Комплект снегозадержания
2. Аэроэлемент конька
3. Y-образная черепица
4. Кровельный люк
5. Вентиляционная труба
6. Жесть разжелобка
7. Проход для антенны
8. Начальная коньковая черепица
9. Ветровая доска
10. Кровельный мостик
11. Вакафлекс и планка вакафлекса
12. Ступень лестницы
13. Торцевая черепица
14. Контробрешётка (вентиляционная рейка)
15. Карнизная планка (капельник)
16. Вальмовая черепица

ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

КОНЬКОВАЯ ЧЕРЕПИЦА

Особый вид черепицы, который используется для обрамления коньков и хребтов, прикрепляемый специальными зажимами или шурупами.



ТОРЦЕВАЯ ЧЕРЕПИЦА

Средство устройства фронтонных свесов.

ПОЛОВИНЧАТАЯ ЧЕРЕПИЦА

Применяется для качественного обустройства ендов.

КОНЕЧНАЯ КОНЬКОВАЯ ЧЕРЕПИЦА

Декоративная черепица, устанавливается на окончание конька.

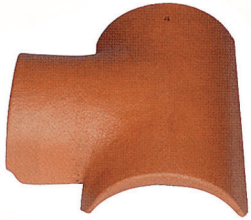
НАЧАЛЬНАЯ КОНЬКОВАЯ ЧЕРЕПИЦА

Декоративная черепица, устанавливается на начало конька.

ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

ВАЛЬМОВАЯ ЧЕРЕПИЦА

Устанавливается на начало хребта.



Т-ОБРАЗНАЯ ЧЕРЕПИЦА

Устанавливается на места стыков (пересечения) коньков.

Х-ОБРАЗНАЯ ЧЕРЕПИЦА

Устанавливается на верхушку шатровой крыши.

Y-ОБРАЗНАЯ ЧЕРЕПИЦА

Устанавливается на верхушку стыков хребтов или стыков хребтов и конька.

КРОВЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ

АЭРОЭЛЕМЕНТ КОНЬКА

Материал: пластмасса.
Устанавливается под коньковую черепицу. Расход 1 шт./м.п. Применяется для вентиляции кровли. Также позволяют защитить подкровельное пространство и коньки от снега или воды.

ЗАГРАЖДЕНИЕ ОТ ПТИЦ

Материал: пластмасса. Устанавливается на свесе кровли.
Длина 1000 мм.
Цвет черный.

ВАКАФЛЕКС

Самоклеющаяся изоляция.

Материал: каучук, армированный алюминиевой сеткой. Применяется для герметизации мест примыкания к трубам и стенам. Длина 500 см, ширина 30 см

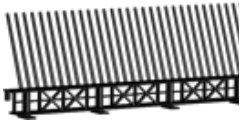
ШУРУП С ТЕРРМОСТОЙКИМ ДЮПЕЛЕМ

Предназначен для крепления планки Вака.

ПЛАНКА ВАКА

Длина 2300 мм.

Служит для прижима и выравнивания верхней кромки Вакафлекса. Материал: Окрашенный алюминий.



АЭРОЭЛЕМЕНТ СВЕСА С БРУСКОМ

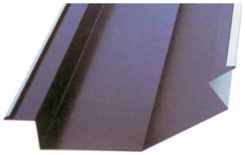
Длина 1000 мм. Применяется для обустройства свеса.
Материал: ПВХ

- **ЗАЖИМ КОНЬКОВОЙ ЧЕРЕПИЦЫ**

  Материал: окрашенный аллюминий

- **ПЛАСТИКОВЫЙ ТОРЦЕВОЙ ЭЛЕМЕНТ**

  Устанавливается на начало и конец конька.



- **ЖЕСТЬ РАЗЖЕЛОБКА**

  Длина 2000 мм, полезная длина 1850 мм.
  Материал: жесть с полимерным покрытием.

- **ЗАЖИМ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ПОДРЕЗАННОЙ ЧЕРЕПИЦЫ**

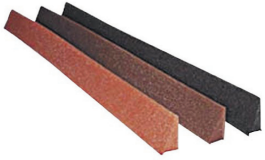
  Назначение: надежное крепление подрезанной черепицы при обустройстве ендовы.

- **БОКОВАЯ ОБЛЕГЧЁННАЯ ЧЕРЕПИЦА**

  Материал: окрашенный алюминий

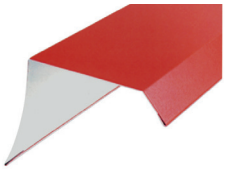
- **ГЕРМЕТИК «КВАДРО» ДЛЯ КРОВЕЛЬНЫХ РАБОТ**

КРОВЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ



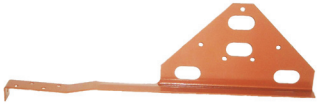
ПОРОЛОНОВАЯ ПОЛОСА

Расход: 4 шт. на разжелобок.
Материал: поролон.
Самоклеющаяся полоса для защиты от задувания, снега, листвы и воды. Длина 1000 мм.



СТРЕХОВОЙ ЖЕЛОБ

Длина 2000 мм, полезная длина 1350 мм.
Материал: жесть с полимерным покрытием.



КРЕПЛЕНИЕ ДЛЯ СНЕГОЗАДЕРЖАНИЯ

Крепление устанавливается с шагом 800 мм. Материал: окрашенная сталь. Прилагаются винты 2 шт. 8х45 мм. Ограждение предназначено для кровли с наклоном 1:3 – 1:1, длина ската крыши до 5 м.п. В случае, если скат более чем 5 м.п., но менее 6 м.п., проектируют конкретно под данный вариант. Снегоограждение выдерживает нагрузку до 250 кг.

СНЕГОСТОПОР

Материал: Окрашенная сталь.

КРЕПЛЕНИЕ КОНЬКОВОЙ/ХРЕБТОВОЙ ОБРЕШЁТКИ

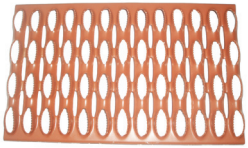
Материал: Оцинкованная сталь.

ТРУБА СНЕГОЗАДЕРЖАНИЯ

Длина 2000 мм.
Внешний диаметр 25 мм.
Материал: окрашенная сталь.

ОПОРА КРОВЕЛЬНОГО МОСТИКА

Расход: 3 шт./1200 мм. Прилагаются винты 2 шт. 8х45 и болты 2 шт. Материал: окрашенная сталь. Опора мостика крепится на дополнительный брусок. Дополнительный брусок устанавливается над основным бруском обрешетки.



КРОВЕЛЬНЫЙ МОСТИК

Длина на выбор: 40, 80, 120, 200 см.
Материал: Окрашенная сталь

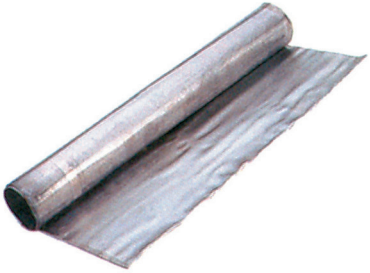
ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ ЛЕНТА

Длина 5 м. Прикрывает бруски и защищает вентиляционные зазоры от задувания пыли, листвы, проникновения птиц, насекомых. Материал: ПВХ.

КРОВЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ

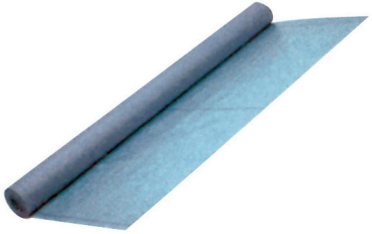
● ПРОХОД ДЛЯ АНТЕННЫ

D = 110 мм. Включает проходную черепицу, воротник прохода антенной трубки и уплотнитель для подстила. Материал: пластмасса. Снегозадержание и удаление снега, так же как и в разделе «Вентиляционная труба»



● СВИНЦОВАЯ ПЛАСТИНА

1х500х500 мм.
Для специальных участков.



● ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ ELKATEK

Поставляется рулоном:
ширина 1500 мм
и длина 40 м. S рулона = 60м^2

ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ ТРУБА

D = 110 мм. Включает проходную черепицу, трубу D = 110 мм, гибкую трубу и крепежный материал. С верхней стороны рекомендуется устанавливать снегозадержание, длиной 0,5 м, так как большие массы снега и льда необходимо удалять от проходов с верхней стороны.

СТУПЕНЬ ЛЕСТНИЦЫ

Расход: 1 шт. на 1 ряд черепицы. Материал: покрашенная оцинкованная сталь. Используя ступеньку в качестве снегозадержание на месте прохода, размер дополнительной опоры должен быть 50х100 мм.

НАТУРАЛЬНАЯ ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНАЯ ЧЕРЕПИЦА SEA WAVE

Цементно-песчаная черепица SEA WAVE производится из кварцевого песка и цемента марки 500. При производстве черепицы используются шведские красители BENDERIT и пигмент BAYER. Они хорошо зарекомендовали себя и обеспечивают великолепное качество и долговечность покрытия. Модель профиля черепицы с наклонной волной получила название SEA WAVE (морская волна). У этой формы профиля есть ряд преимуществ. Наклонная волна обеспечивает меньшее поверхностное смачивание по сравнению с плоскими видами черепицы. А отверстие для крепления черепицы располагается в верхней части волны, что препятствует затеканию влаги. Качество черепицы постоянно находится под пристальным вниманием сотрудников компании. Все это в совокупности обеспечило высокое качество черепицы SEA WAVE, на которую компания дает гарантию 35 лет. А срок службы цементно-песчаной черепицы SEA WAVE составляет не менее 100 лет.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

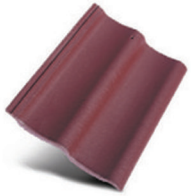
НАТУРАЛЬНАЯ ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНАЯ ЧЕРЕПИЦА **SEA WAVE**

Размеры	420 X 334 мм
Вес	4,3 кг
Расход на м^2	от 9,5 шт
Допустимый наклон ската	от 12°
Строительная ширина	300 мм
Строительная длина	345 мм

sea wave
кирпично-красная

sea wave
красная

sea wave
коричневая

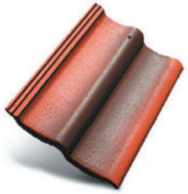


sea wave
бордовая

sea wave
черная

NEW

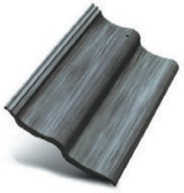
sea wave
осенний лист



sea wave
антик

sea wave
зеленая

sea wave
синяя



sea wave
серый антик

sea wave
темно серая

Baltic tile
БАЛТИЙСКАЯ ЧЕРЕПИЦА

Смольная 24А офис 708
Тел.: + 7 (495) 660-34-56
Тел.: + 7 (495) 640-76-46

zakaz@mk4s.ru
www.mk4s.ru