



ГАРАНТИЯ 50 ЛЕТ
ТЕХНОЛОГИИ БУДУЩЕГО
БОЛЬШЕ ЧЕМ
МОЖНО ПРЕДСТАВИТЬ

РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ

ВВЕДЕНИЕ

ПОЗНАКОМЬТЕСЬ С КРОВЕЛЬНЫМИ ПОКРЫТИЯМИ GERARD®

Настоящее полное руководство по монтажу поможет Вам в любых аспектах установки кровельных покрытий Gerard®. При соблюдении наших пошаговых указаний, Вы сможете профессионально и эстетично смонтировать композитную черепицу, которая будет служить Вашему дому в течение многих лет.

Следует, однако, подчеркнуть, что настоящее руководство по монтажу представляет собой прежде всего общие рекомендации. Монтажная организация должна нести ответственность за соблюдение всех национальных стандартов, а также региональных строительных норм и правил. Такие документы должны иметь приоритет над технологиями установки, которые рекомендуются настоящим руководством.

В настоящем руководстве по монтажу мы рассмотрели наиболее вероятные ситуации. Если вам необходимо связаться с нами для получения дополнительной информации, либо для получения помощи в реализации местных строительных норм и правил, пожалуйста, обращайтесь в наши офисы, адреса которых указаны на задней обложке настоящего руководства.

КРОВЕЛЬНЫЕ ПОКРЫТИЯ GERARD® – ТОРГОВАЯ МАРКА КОМПАНИИ AHI ROOFING LIMITED

Компания AHI Roofing является мировым лидером в области технологий производства кровельных покрытий из композитного стального листа. Понимание потребностей рынка – одна из основных причин нашей успешной работы. Начиная с 1957 года, кровли AHI Roofing защищают тысячи домов и коммерческих зданий по всему миру.

Основу постоянно растущего ассортимента продукции Gerard, пользующейся стабильным спросом в Европе и во всем мире, являются профили Classic, Heritage, Shake, Shingle, Diamant и Milano.

Стратегия нашей компании – предоставление нашим клиентам высококачественных инновационных кровельных систем. Основные ценности нашей компании – это готовность решать любые проблемы, работать честно и порядочно и, что очень важно, обеспечить нашим клиентам наилучшее соотношение цены и качества.

AHI Roofing является дочерним предприятием компании Fletcher Building Limited, всемирно известного производителя строительных материалов. Наши сотрудники готовы работать с Вами и помочь Вам построить дом вашей мечты.



1 ВАЖНО	4	10 РАСПОЛОЖЕНИЕ ГВОЗДЕЙ	23
Правила хранения	4	Кровельные листы CLASSIC	23
Минимальный уклон ската	4	Кровельные листы DIAMANT	24
Нестандартные элементы	4	Кровельные листы HERITAGE	25
Передвижение по кровле	4	Кровельные листы MILANO	26
Недопустимые монтажные инструменты	4	Кровельные листы SHINGLE	27
Работы циркулярной пилой	4	Кровельные листы SHAKE	28
Монтажные работы в зимний период	4		
Обращение с материалом	5		
Ответственность за выполняемые работы	5	11 КАРНИЗНАЯ ПЛАНКА	29
Упаковка	5	Резка и сгибание кровельного листа	30
Маркировка	5	Монтажные работы	31
2 ИНСТРУМЕНТЫ	6	13 ВАЛЬМОВАЯ КРОВЛЯ	32
3 КРОВЕЛЬНЫЕ ЛИСТЫ GERARD	7	Резка и сгибание кровельного листа	32
4 АКСЕССУАРЫ	8	Монтажные работы	33
5 КОНСТРУКЦИЯ КРОВЛИ	10	14 ФРОНТОННАЯ ПЛАНКА	34
Гидроизоляция	10	Резка и сгибание кровельного листа	34
Вентиляция	10	Монтажные работы	35
Теплоизоляция	10	Окончание фронтонной планки	36
Пароизоляция	10		
6 МОНТАЖ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ	11	15 ЕНДОВА	38
7 ОБРЕШЕТКА	12	Резка и сгибание кровельного листа	38
Контробрешетка	12	Монтажные работы	39
Обрешетка	12	16 БОКОВОЕ ПРИМЫКАНИЕ К СТЕНЕ	40
Крепление обрешетки	12	17 ПРЯМОЕ ПРИМЫКАНИЕ К СТЕНЕ	42
Коньковый брус	12	18 ПОДКОНЬКОВАЯ ПЛАНКА MILANO	43
Фронтон	12	Монтажные работы	43
Вальмовый брус	13	19 МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ	44
Капельник	13	20 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	46
Ендова	14	Вентиляционные и антенные выходы	46
Шаг обрешетки	16	Изоляционный рукав	47
Последовательность монтажных работ	17	Окно для выхода на кровлю	48
8 МОНТАЖ КРОВЕЛЬНЫХ ЛИСТОВ	18	Платформа, опора	49
Укладка листов внахлест	19	21 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ РАСЧЕТ	50
Укладка листов черепицы	20	Требуемые материалы	50
Укладка черепицы на вальмовом коньке	21		
9 КРЕПЛЕНИЕ НА ГВОЗДИ	22		

1 ВАЖНО

ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

Листы и аксессуары композитной черепицы необходимо хранить на паллетах в заводской упаковке в сухом, хорошо проветриваемом помещении. В период проведения работ по монтажу композитной черепицы и нахождении паллет вне помещения, черепицу и аксессуары необходимо сохранять на паллетах в защитной пленке под водонепроницаемым навесом.

МИНИМАЛЬНЫЙ УКЛОН СКАТА

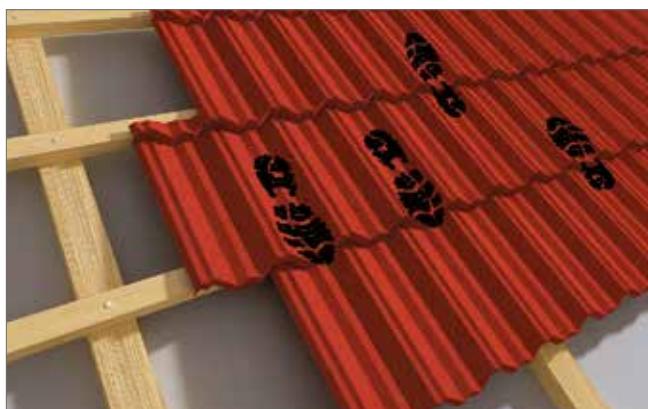
Кровельные листы Classic, Heritage и Milano допустимо укладывать на кровли с углом ската от 12° до 90°, листы Diamant от 14° до 90°. Кровельные листы Shake и Shingle разрешается укладывать на кровли с углом ската от 15° до 90°.

НЕСТАНДАРТНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

При монтаже сопутствующих элементов (опоры конструкций, водосточные системы), настоятельно рекомендуется ИЗБЕГАТЬ непосредственного контакта листов с материалами, вызывающими коррозию (например, медь, нержавеющая сталь и т.п.).

ПЕРЕДВИЖЕНИЕ ПО КРОВЛЕ

Работы на кровле необходимо производить в обуви с мягкой прорезиненной подошвой. Во время передвижения по кровле, рекомендуется не наступать на коньковые и другие элементы, передвигаться по низкой части волны листа ступая непосредственно над обрешеткой. Чтобы не повредить кровельное покрытие рекомендуется передвижения по кровле свести к минимуму. Укладку листов следует начинать сверху вниз. В этом случае не будет необходимости наступать на уже установленные листы черепицы.



НЕДОПУСТИМЫЕ МОНТАЖНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

Разрешается использовать инструменты, рекомендованные AHI Roofing. Шлифмашины (болгарки) ЗАПРЕЩЕНЫ для работы с черепицей, так как использование абразивных кругов приводит к коррозии металла в местах среза.

РАБОТЫ ЦИРКУЛЯРНОЙ ПИЛОЙ

При работе циркулярной пилой (рекомендованной к работе компанией AHI Roofing) используют диски со специальным твердосплавным покрытием. Резку кровельных листов выполняют лицевой стороной вниз, чтобы как можно меньше опилок попадало на декоративную поверхность. В ином случае на поверхности черепицы могут появиться следы коррозии от остатков металлических опилок.

Во время работы циркулярной пилой соблюдайте технику безопасности, рекомендованную производителем данного оборудования. При разрезании кровельных листов используйте устойчивую поверхность.



МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ В ЗИМНИЙ ПЕРИОД

Черепицу торговой марки Gerard можно устанавливать в регионах с длительным периодом низких температур.

Требуется соблюдать меры дополнительной осторожности при монтаже в зимних условиях:

1. Листы композитной черепицы и аксессуары не должны подвергаться воздействию низких температур (перед резкой игибанием рекомендуется хранить листы в помещении).
2. При минусовой температуре НЕ рекомендуется использование пневматического пистолета.
3. Рекомендуется использовать проставку для забивания последних оставшихся 5 мм длины гвоздя.

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Во время выполнения монтажных работ соблюдайте правила техники безопасности согласно требований регионального законодательства. Постоянно используйте средства индивидуальной защиты во время работы. Внимательно следите за тем, чтобы электрические кабели не попадали вместо крепления черепицы на гвозди.

2 ИНСТРУМЕНТЫ

ГИЛЬОТИНА



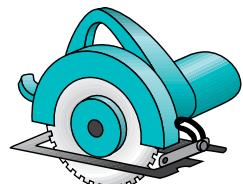
ГИБОЧНЫЙ СТАНОК



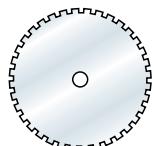
КРОВЕЛЬНЫЙ КРЕПЕЖ



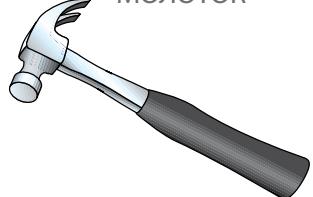
ЦИРКУЛЯРНАЯ ПИЛА
ПО МЕТАЛЛУ



ДИСК ДЛЯ ЦИРКУЛЯРНОЙ ПИЛЫ



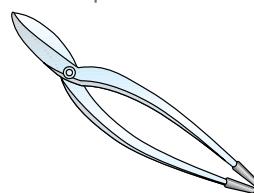
МОЛОТОК



РУЧНОЙ ГИБОЧНЫЙ
ИНСТРУМЕНТ



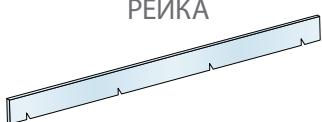
НОЖНИЦЫ ПО МЕТАЛЛУ



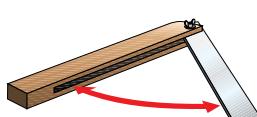
КРАСЯЩИЙ ШНУР ДЛЯ
РАЗМЕТКИ



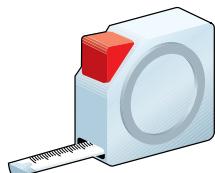
ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ
РЕЙКА



УГОЛЬНИК



РУЛЕТКА



ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ
ПИСТОЛЕТ (КАТУШКА)



ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ
ПИСТОЛЕТ (ЛЕНТА)



МЯГКАЯ ПРОРЕЗИНЕННАЯ ОБУВЬ



3 КРОВЕЛЬНЫЕ ЛИСТЫ GERARD

GERARD®
КРОВЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

GERARD®
CLASSIC



Длина полная/эффективная (мм) - 1320/1265
Ширина полная/эффективная (мм) - 400/369
Кол-во в 1м² - 2.14 шт
Вес 1м² - 6.4 кг

GERARD®
DIAMANT



Длина полная/эффективная (мм) - 1335/1270
Ширина полная/эффективная (мм) - 440/398
Кол-во в 1м² - 1.98 шт
Вес 1м² - 6 кг

GERARD®
HERITAGE



Длина полная/эффективная (мм) - 1320/1250
Ширина полная/эффективная (мм) - 400/367
Кол-во в 1м² - 2.18 шт
Вес 1м² - 6.4 кг

GERARD®
CORONA SHAKE



Длина полная/эффективная (мм) - 1310/1250
Ширина полная/эффективная (мм) - 400/371
Кол-во в 1м² - 2.16 шт
Вес 1м² - 6.6 кг

GERARD®
SENATOR SHINGLE



Длина полная/эффективная (мм) - 1320/1260
Ширина полная/эффективная (мм) - 400/369
Кол-во в 1м² - 2.15 шт
Вес 1м² - 6.6 кг

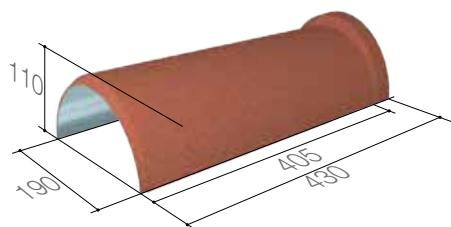
GERARD®
MILANO



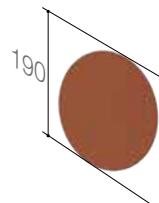
Длина полная/эффективная (мм) - 1335/1215
Ширина полная/эффективная (мм) - 400/369
Кол-во в 1м² - 2.23 шт
Вес 1м² - 6.6 кг

4 АКСЕССУАРЫ

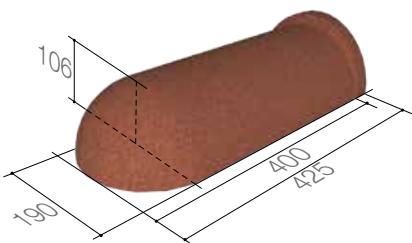
КОНЕК ПОЛУКРУГЛЫЙ 190
Длина эффективная: 405мм



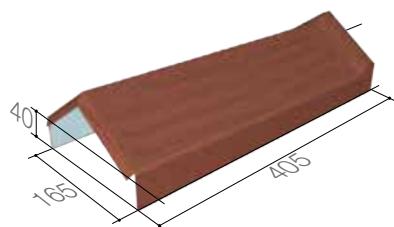
ЗАГЛУШКА КОНЬКА 190



ТОРЦЕВОЙ КОНЕК 190
Длина эффективная: 400мм



КОНЕК ТРЕУГОЛЬНЫЙ
Длина эффективная: 370мм



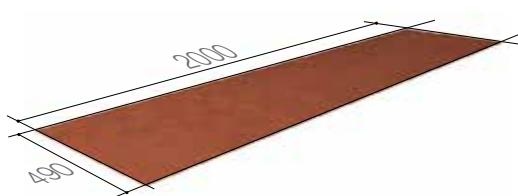
У-ОБРАЗНЫЙ ТРОЙНОЙ КОНЕК 190 15-30°



У-ОБРАЗНЫЙ ТРОЙНОЙ КОНЕК 190 30-45°



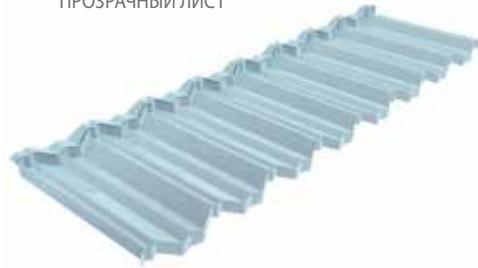
ПЛОСКИЙ ЛИСТ 490



ЗАГЛУШКА ТРЕУГОЛЬНОГО
КОНЬКА



ПРОЗРАЧНЫЙ ЛИСТ



ФРОНТОННАЯ ПЛАНКА
Длина эффективная: 1900мм



ПОДКОНЬКОВАЯ ПЛАНКА MILANO
Длина эффективная: 1215мм



ПРИМЫКАНИЕ К СТЕНЕ
Длина эффективная: 1900мм



КАРНИЗНАЯ ПЛАНКА
Длина эффективная: 1900мм



4 АКСЕССУАРЫ

НАКЛАДКА ПОД ФРОНТОН
Длина эффективная: 1100мм



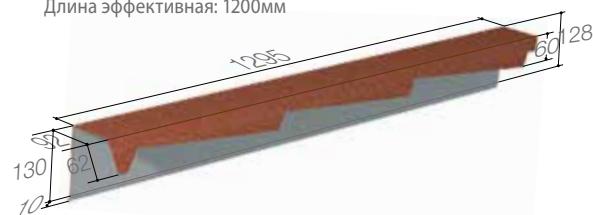
ФРОНТОННАЯ ПЛАНКА ШИРОКАЯ
Длина эффективная: 1100мм



ФРОНТОННАЯ ПЛАНКА РЕЗНАЯ (ЛЕВАЯ/ПРАВАЯ)
Длина эффективная: 1100мм



ФРОНТОННАЯ ПЛАНКА РЕЗНАЯ - DIAMANT (ЛЕВАЯ/ПРАВАЯ)
Длина эффективная: 1200мм



ПРИМЫКАНИЕ РЕЗНОЕ (ЛЕВОЕ/ПРАВОЕ)
Длина эффективная: 1100мм



ЕНДОВА
Длина эффективная: 1900мм



ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ ВЫХОД G15-45 ISO



ВЫХОД ДЫМОВОГО КАНАЛА G125



КРОВЕЛЬНЫЙ ВЕНТИЛЯТОР G2



ВЫХОД ДЛЯ ТРУБОПРОВОДА ОДИНАРНЫЙ



СТУПЕНЬКА



ПЛАТФОРМА



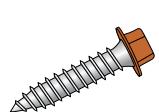
ДЕРЖАТЕЛЬ ПАНЕЛЕЙ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ



ВЫХОД ДЛЯ ТРУБОПРОВОДА ДВОЙНОЙ



САМОРЕЗЫ



ГВОЗДИ 50 x 2.8



ЗАЩИТНЫЙ КРЮК



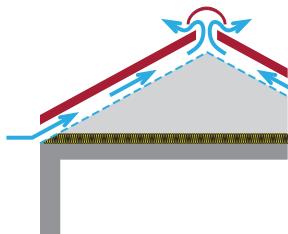
РЕМОНТНЫЙ НАБОР



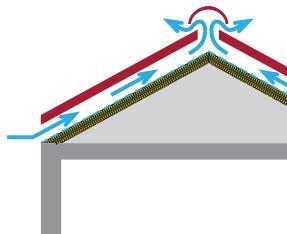
5 КОНСТРУКЦИЯ КРОВЛИ

Обычно для обеспечения вентиляции и предотвращения образования конденсата скатные кровли предполагают наличие двух вентиляционных зон.

В современной конструкции скатной кровли предусмотрена одна вентиляционная зона и подкровельная гидроизоляция, которая может использоваться в теплых и холодных кровлях.



ХОЛОДНАЯ КРЫША
С большим пространством горизонтальной изоляцией.

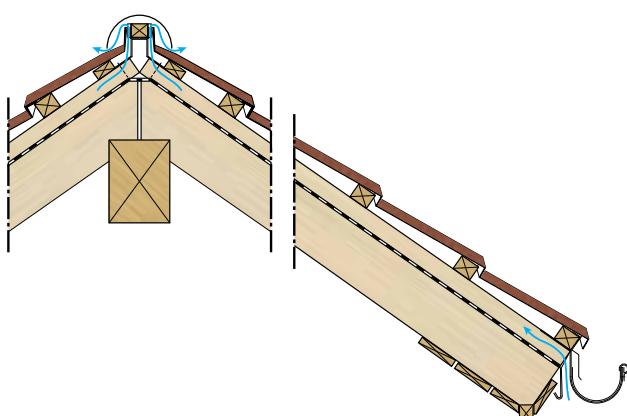


ТЕПЛАЯ КРЫША
С небольшим или отсутствующим пространством над изоляцией на скатной кровле.

Эффекта конденсата и наледенения можно избежать при правильном монтаже всех компонентов кровли. Кровельные листы следует укладывать на традиционную обрешетку. Кровля должна быть сконструирована с открытым вентиляционным пространством, паро- гидро- и теплоизоляцией. Рекомендуется, чтобы расчеты по теплопотерям выполнялись согласно региональных норм и правил.

ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ

Современная подкровельная гидроизоляция позволяет влаге испаряться и уходить в результате диффузии. Структура не позволяет влаге проникать сквозь нее внутрь кровельного пирога. На подкровельную изоляцию также возлагаются задачи защиты от периодически возникающего конденсата, талой воды или дождя.



ВЕНТИЛЯЦИЯ

Вентиляционный канал (пространство над подкровельной гидроизоляцией) должен быть предусмотрен по всей площади кровли от карниза до конькового бруса. Контробрешетка, выполненная из бруса размером от 25 до 50 мм, обеспечивает необходимую вентиляцию. Брус большего размера увеличивает вентилируемое пространство и, таким образом, испарение влаги происходит более эффективно.

Для достижения оптимальных условий вентиляции обязательно должен быть обеспечен вход и выход воздуха на всем расстоянии от карниза до конька.

Карнизное входное открытое пространство должно браться из расчета:

- Мин. 2 % (эквивалент 0,2%) соответствующего пространства кровли ИЛИ
- Мин. 200 см² на метр длины карниза (эквивалент непрерывного, свободного зазора шириной в 2 см).

Выход воздуха на коньке кровли рассчитывается таким образом:

- Мин. 0,5 % (эквивалент 0,05%) соответствующего пространства крыши ИЛИ
- Мин. 50 см² (эквивалент непрерывного, свободного зазора шириной в 0,5 см на каждый метр длины конькового бруса).

В зависимости от длины стропилы (a), величина вентилируемого пространства S_d должна быть не менее:

- a<10 м : S_d> 2 м
- a<15 м : S_d> 5 м
- a>15 м : S_d> 10 м

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ

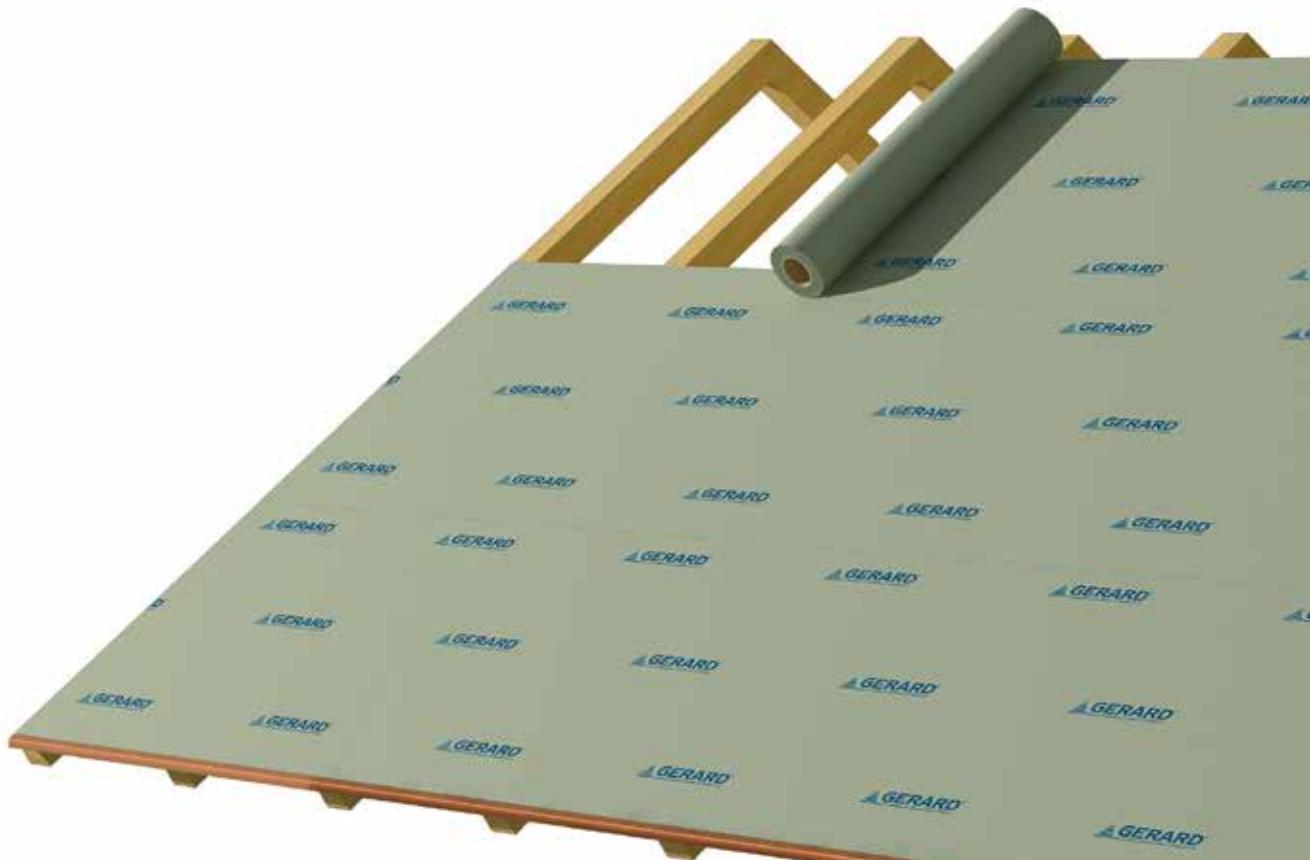
Правильно подобранная толщина теплоизоляции уменьшает затраты на обогрев здания, позволит избежать возникновения конденсата и образования наледенения во время зимнего периода. Минимальная толщина теплоизоляции рассчитывается в соответствии с региональными строительными нормами и правилами.

ПАРОИЗОЛЯЦИЯ

Пароизоляция пропускает только ограниченное количество влаги через структуру кровли. Ее необходимо монтировать с внутренней стороны теплоизоляции. Важно, чтобы использовалась специальная изоляционная самоклеющаяся лента для обеспечения герметичности всех стыков пароизоляции. Пароизоляция укладывается внахлест, включая все прилегающие части к трубам, стенам, оконным проемам, антеннам. В пароизоляции не должно быть негерметичных соединений.

6 МОНТАЖ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ

- Подкровельная гидроизоляция обычно укладывается параллельными полосами внахлест. Размер соединения внахлест зависит от требований региональных строительных норм и рекомендаций производителя гидроизоляции. Обычно соединение внахлест составляет 150 мм.
- Важно, чтобы все коммуникации, которые проходят через подкровельную изоляцию, (трубы, провода, дымоходы и пр.), были гидроизолированы.
- Во время монтажа мансардного окна установите отлив над проемом для отвода воды в сторону от оконного проема.
- Рекомендуется закрепить подкровельную гидроизоляцию на карнизе. Капельник устанавливается под гидроизоляцией. Функциональная задача капельника — обеспечить отвод влаги с кровли. (см. стр. 13, ОБРЕШЕТКА/ Капельник).
- Полосы подкровельной гидроизоляции можно скрепить вместе при помощи самоклеющейся липкой ленты или клеящего состава, который герметизирует соединения и улучшает ветро- и влагозащиту конструкции кровли.



7 ОБРЕШЕТКА

КОНТРОБРЕШЕТКА

Контробрешетка обеспечивает вентиляционное пространство между подкровельной гидроизоляцией и кровлей (см. стр. 10; КОНСТРУКЦИЯ КРОВЛИ/ Вентиляция). Стропила должны быть смонтированы до начала работ. При замене старого кровельного покрытия работы по монтажу контробрешетки также должны быть завершены. Рекомендуемый размер бруса контробрешетки 50 x 80 мм. Минимальная высота 25 мм.



Вариант 1: Коньковый брус — монтаж с коньковыми кронштейнами

ОБРЕШЕТКА

Стропила могут быть смонтированы с различным шагом в зависимости от типа конструкции кровли и согласно региональных строительных норм. В большинстве ситуаций используются следующие размеры бруса для обрешетки.

Шаг стропил	Размер бруса
до 600 мм	30 x 40 мм
900 мм	40 x 50 мм
1200 мм	50 x 50 мм
1500 мм	50 x 65 мм (по краю)
1800 мм	50 x 75 мм (по краю)

ПРИМЕЧАНИЕ: При необходимости, может быть использован брус большего размера.



Вариант 2: Коньковый брус — монтаж с планкой обрешетки.

КРЕПЛЕНИЕ ОБРЕШЕТКИ

Дополнительную нагрузку на крепеж оказывают сильные порывы ветера, которые могут создавать подъемную отрывную силу. При монтаже обрешетки к стропилам рекомендуется использовать болты, винтовые тарные гвозди, или гвозди с кольцевой канавкой для увеличения прочности крепления. В районах, где преобладают сильные ветра, необходимо обращать особое внимание на надежность крепления контробрешетки и обрешетки.

КОНЬКОВЫЙ БРУС

Крепление конькового бруса может осуществляться на коньковый кронштейн (вариант 1) или непосредственно к обрешетке (вариант 2). Высота верхней коньковой обрешетки может варьироваться в зависимости от уклона кровли. Установку данного элемента необходимо выполнить с особой тщательностью, так как конек будет установлен на коньковый брус. Для обеспечения выхода воздуха (см. стр. 10; КОНСТРУКЦИЯ КРОВЛИ/ Вентиляция) необходим зазор между коньковым бруском и бортиком верхнего ряда листов черепицы. Распорки (проставочные бруски) необходимо установить с обоих сторон конькового бруса (вариант 2) для обеспечения данного зазора (см. стр. 31; КОНЕК/ Монтажные работы).

ФРОНТОН

Установите брус 40 x 50 мм на обрешетку. Закрепите его через обрешетку и контробрешетку к стропиле. Гидроизоляцию необходимо подвернуть у внешнего края фронтона наверх под ветровую доску. Обратите внимание, что край кровельного листа подгибается наверх под фронтонную планку при завершении установки кровельных листов. Это обеспечивает необходимую защиту кровли от неблагоприятных погодных условий.



ВАЛЬМОВЫЙ БРУС

Установите вальмовый брус на кронштейн (вариант 1) или непосредственно на обрешетку (вариант 2). Высота верхней коньковой обрешетки может варьироваться в зависимости от уклона кровли. Установку данного элемента необходимо выполнять с особой тщательностью, так как конек будет установлен на коньковый брус.

Для обеспечения выхода воздуха (см. стр. 10; КОНСТРУКЦИЯ КРОВЛИ/ Вентиляция) необходим зазор между коньковым бруском и бортиком верхних листов черепицы. Распорки (проставочные бруски) необходимо установить с обоих сторон конькового бруса (вариант 2) для обеспечения данного зазора (см. стр. 33; КОНЕК/ Монтажные работы).

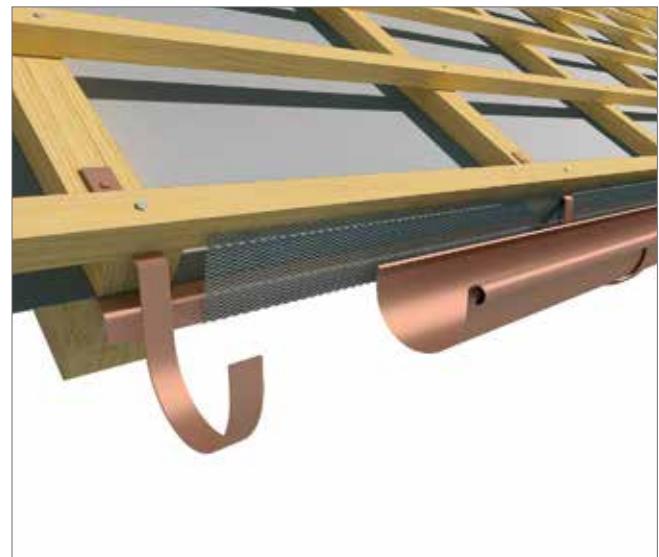


Вариант 1: Вальмовый брус — монтаж с коньковыми кронштейнами

КАПЕЛЬНИК

Установите капельник под гидроизоляцию. Капельник может заходить за желоб водосточной системы (вариант 1) или внутрь (вариант 2). Рекомендуется проклеить места соединения гидроизоляции, карнизной планки и капельника самоклеющейся лентой.

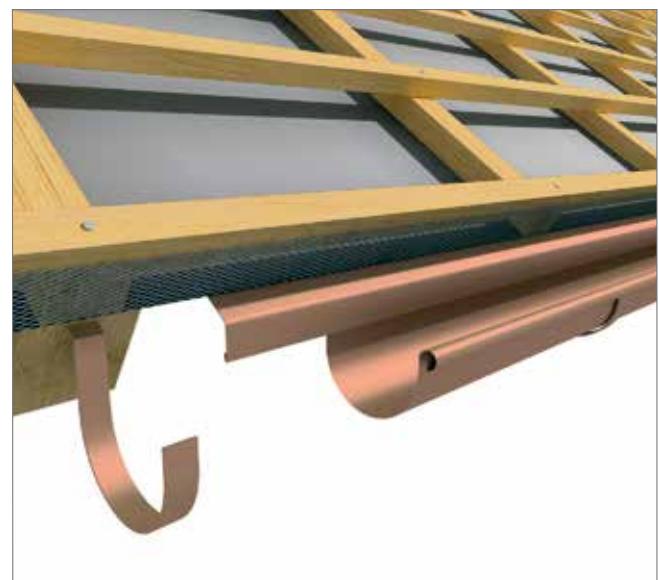
Вентиляционный зазор рекомендуется закрыть пластиковой или металлической сеткой от попадания листьев, проникновения птиц и насекомых.



Вариант1: Капельник уходит за водосток



Вариант 2: Вальмовый брус — монтаж с планкой обрешетки



Вариант 2: Капельник заходит в водосток

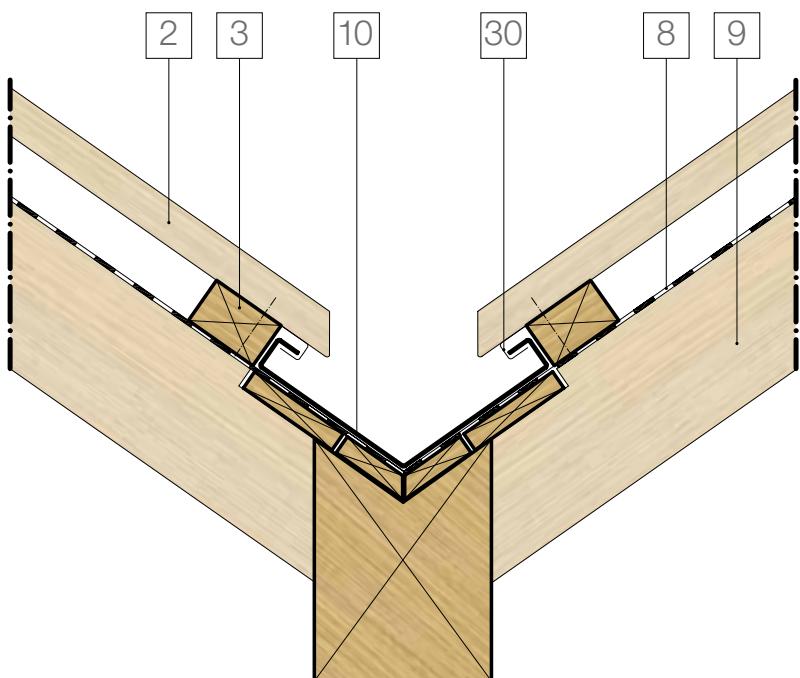
7 ОБРЕШЕТКА

ЕНДОВА

Разметку и крепление ендовой необходимо выполнять очень внимательно. Это один из самых важных элементов кровли. Возможны два варианта выполнения работ. При выборе подходящего варианта необходимо руководствоваться требованиями строительных норм и условиями на объекте. Рекомендуется использовать ендову, изготовленную из стального листа с цинковым покрытием не менее 275 г/м², алюминиевого листа или листа с покрытием алюмоцинк. Расстояние между кровельными листами в ендовой рекомендуется оставлять 50 мм. Особенно актуально такое решение для регионов с холодной и снежной зимой. Крепление ендовой осуществляется на гвозди с помощью клипс. Никогда не вбивайте гвозди в желоб ендовой.

1. МОНТАЖ ЕНДОВЫ НА КОНТРОБРЕШЕТКЕ

Преимущество данного метода - возможность выбора ширины ендовой. Так как большая часть ендовой находится под кровельными листами, это дает возможность установить более широкие ендовые не нарушая эстетического вида кровли. Особенно важно такое решение для регионов с длительными периодами низких температур и кровель с малым уклоном ската, т. к. более широкие ендовые позволяют эффективнее справляться с обледенением.

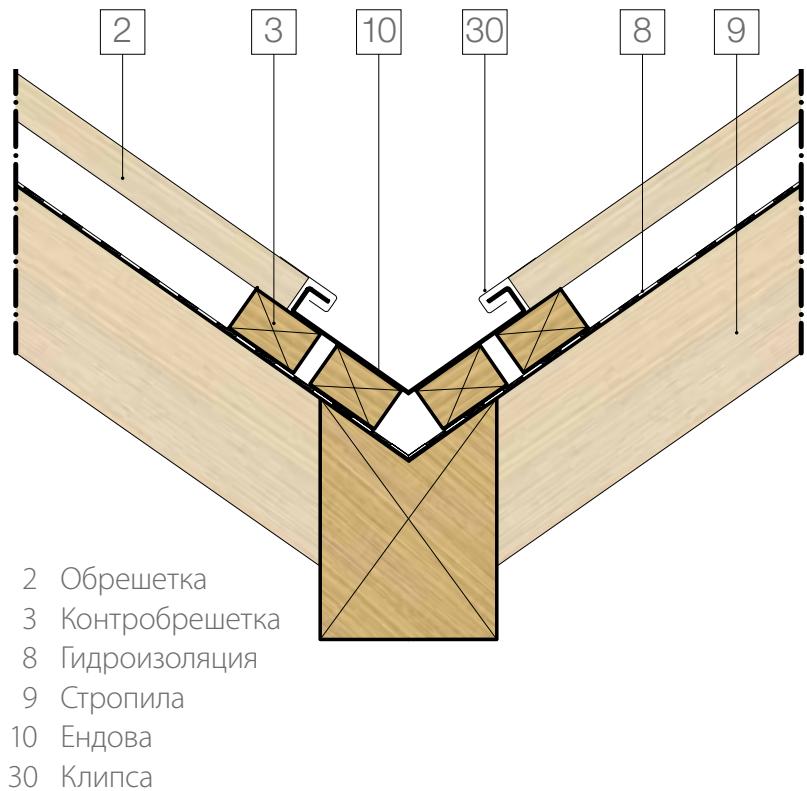


- 2 Обрешетка
- 3 Контробрешетка
- 8 Гидроизоляция
- 9 Стропила
- 10 Ендова
- 30 Клипса



2. МОНТАЖ ЕНДОВЫ НА ОБРЕШЕТКЕ

Убедитесь, что обрешетка упирается в торец ендовы не деформируя элемент. Преимущество данного метода - более простой монтаж (демонтаж) данного элемента.

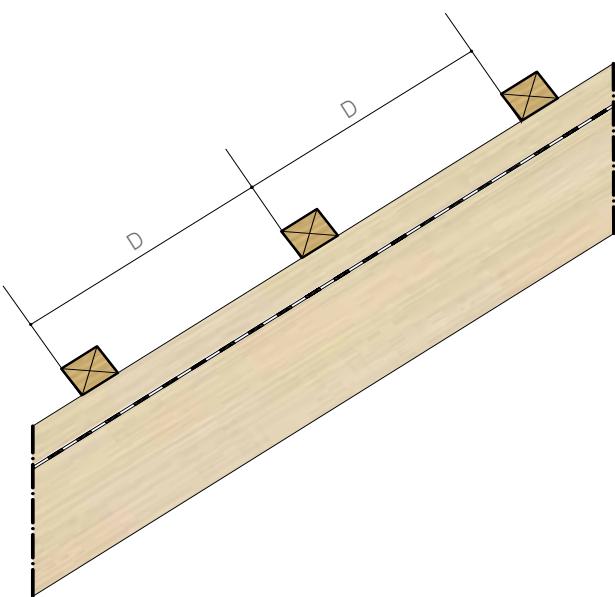


7 ОБРЕШЕТКА

ШАГ ОБРЕШЕТКИ

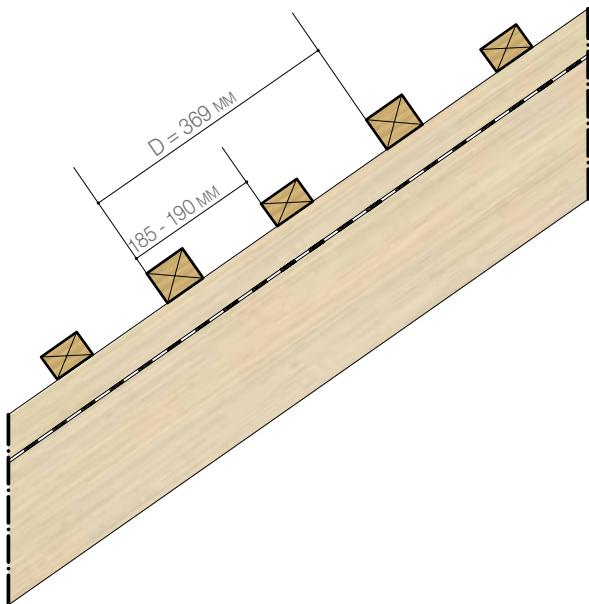
Наиболее решающим фактором при монтаже кровельных листов является правильно и аккуратно выполненная обрешетка. При несоблюдении данного требования листы черепицы не будут должным образом подходить друг к другу.

Все замеры необходимо проводить по фронтальной стороне бруса обрешетки. Это несущая поверхность, сторона к которой осуществляется крепление кровельных листов на гвозди. Шаг между брусьями обрешетки для каждого вида профиля приводится ниже:



РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ БРУСЬЯМИ ПРИ МОНТАЖЕ КРОВЕЛЬНЫХ ЛИСТОВ SHINGLE

1. Промежуточный брус обязателен для скатов от 15° до 30°. Расстояние между бруском основной обрешетки и промежуточным составляет от 185 до 190 мм.
2. Для скатов больше 30° промежуточный брус рекомендуется, но не является обязательным.



Название профиля	Шаг - D
Milano	369 мм
Shingle*	369 мм
Classic	369 мм
Heritage	367 мм
Shake	371 мм
Diamant	398 мм

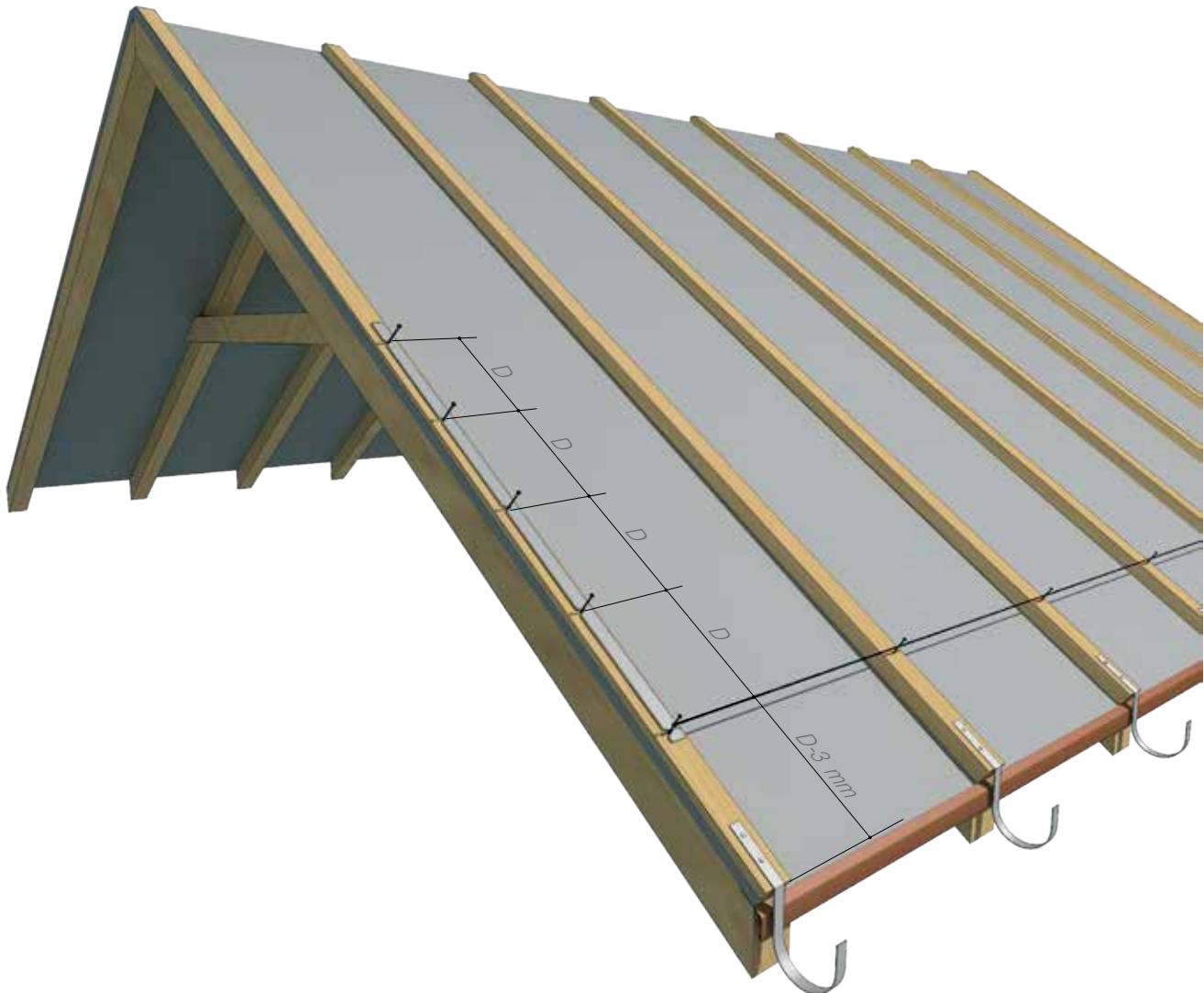
* Обрешетка для кровельных листов Shingle требует установку промежуточных брусьев (см. раздел)

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ МОНТАЖНЫХ РАБОТ

Для определения положения второго бруса измерение производится вверх от края карниза ($D-3$ мм). При помощи рулетки определяются расстояния до последующих брусьев в том же направлении (от карниза к коньку).

Используйте красящий шнур для разметки и определения местоположения разметочных гвоздей. Если по длине стропила не будет точно совпадать с общей высотой всех рядов кровельных листов, то придется подрезать и подгибать листы верхнего ряда, т. к. расстояние между верхним бруском и коньком будет меньше полной высоты верхнего ряда листов.

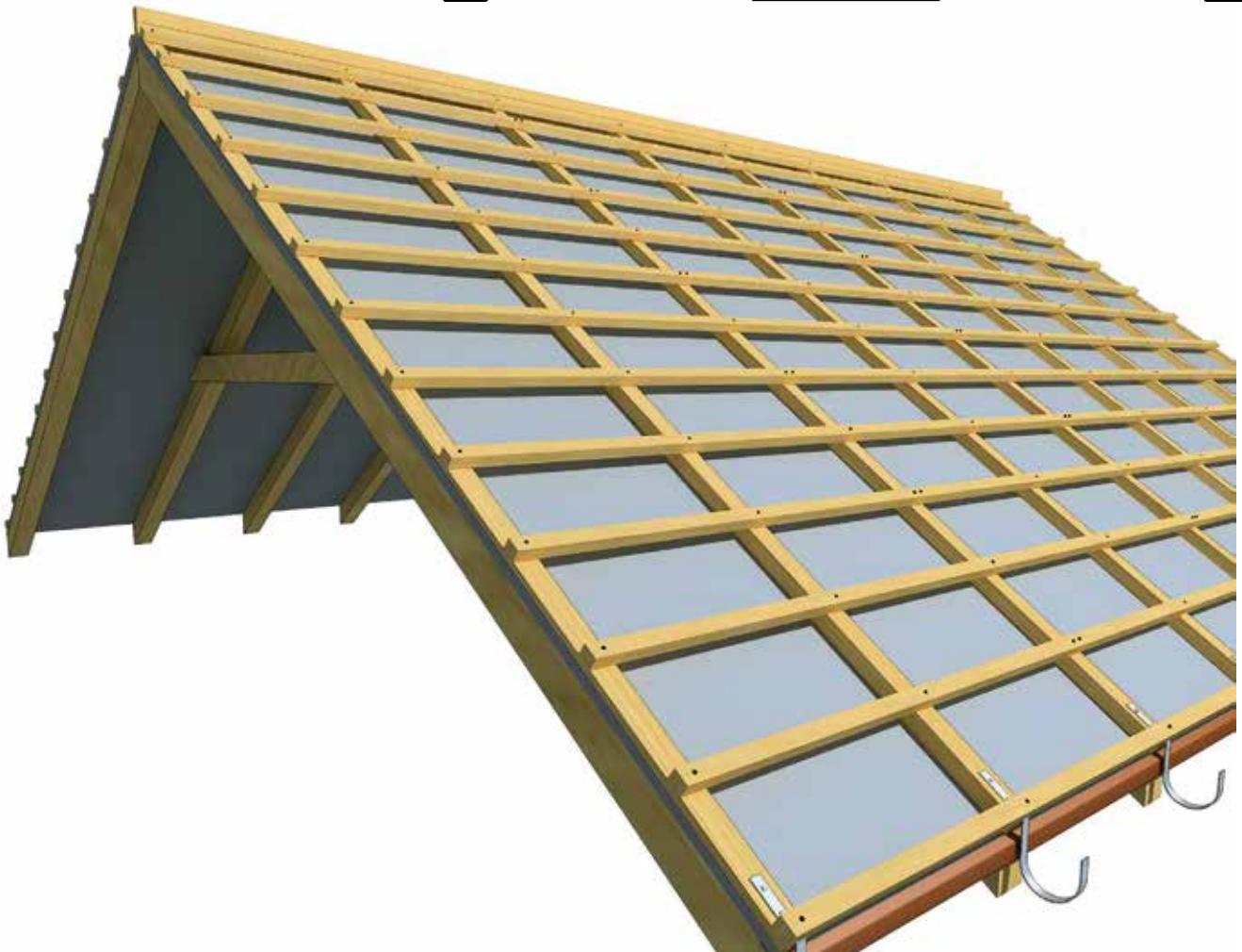
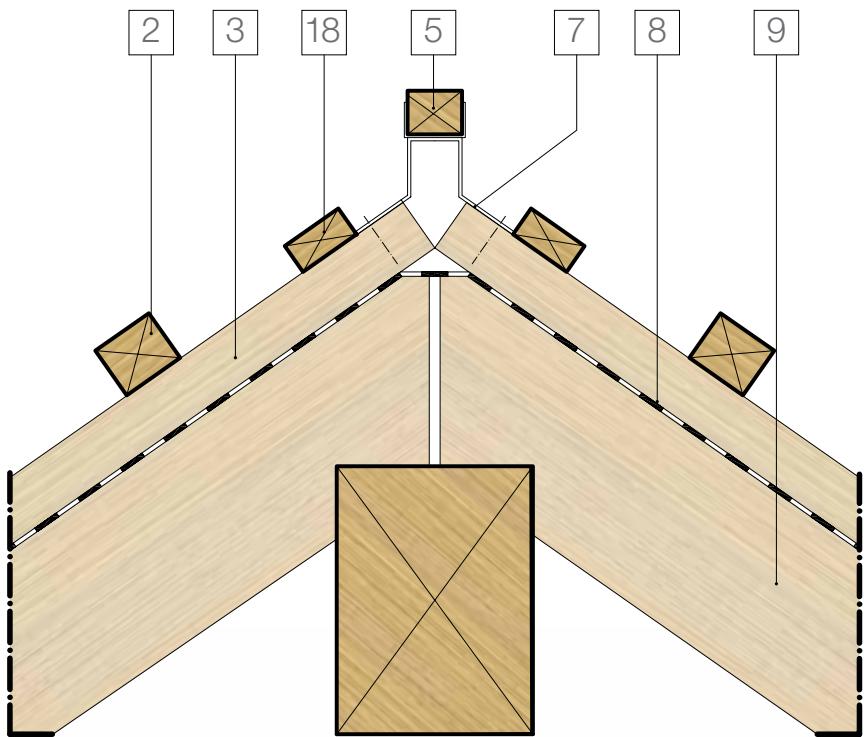
Монтаж обрешетки выполняется рядами по разметочным гвоздям, которые удаляются после монтажа обрешетки.



8 МОНТАЖ КРОВЕЛЬНЫХ ЛИСТОВ

Для верхнего ряда обрешетки (у конькового бруса) рекомендуется устанавливать брус меньшего размера. Это позволит сохранить угол ската таким же, как и у последующих рядов черепицы. Убедитесь, что бруски обрешетки стыкуются на брусках контробрешетки.

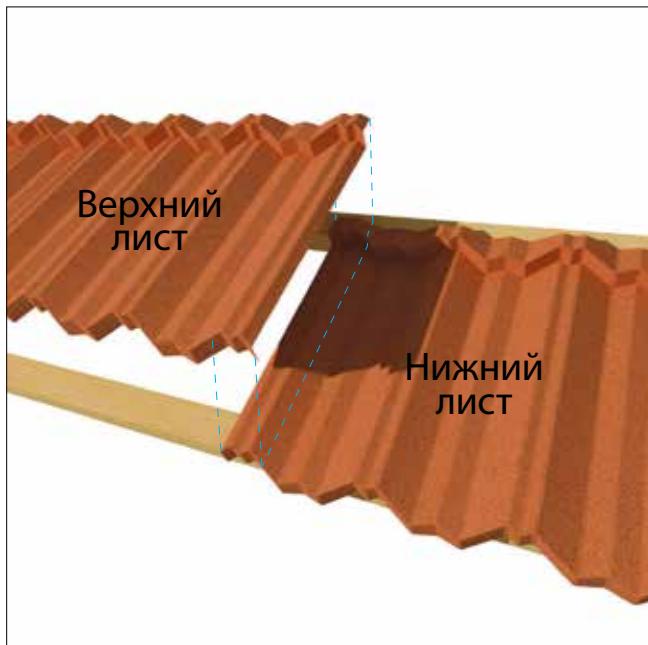
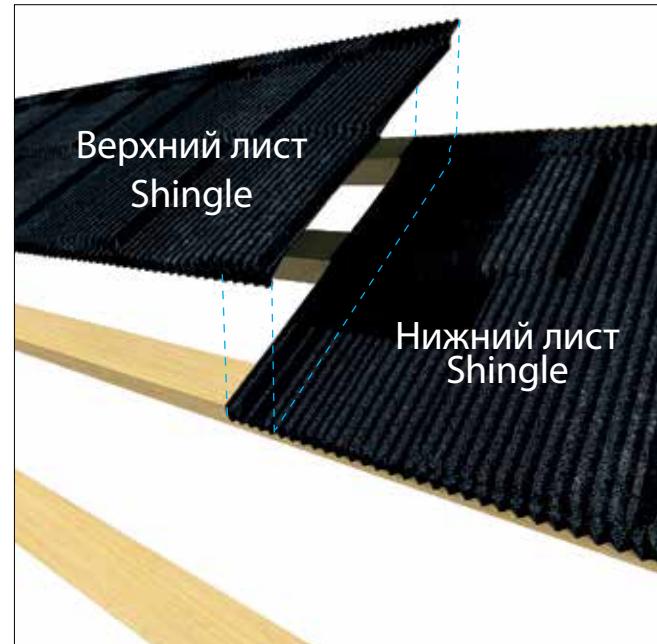
- 2 Обрешетка
- 3 Контробрешетка
- 5 Коньковый брус
- 7 Коньковый кронштейн
- 8 Гидроизоляция
- 9 Стропила
- 18 Брус меньшего размера



УКЛАДКА ЛИСТОВ ВНАХЛЕСТ

Кровельные листы Classic, Heritage, Milano, Shake и Diamant соединяются внахлест справа налево или наоборот слева направо, но с учетом преобладающих ветровых потоков, т. е. в противоположную сторону от них или же в направлении от ендовой и стоков водосточных труб. Где это возможно, листы черепицы необходимо укладывать таким образом, чтобы соединение внахлест было менее заметно.

Кровельные листы Shingle соединяются только в одном направлении, их укладывают справа налево по всей кровле.



8 МОНТАЖ КРОВЕЛЬНЫХ ЛИСТОВ

УКЛАДКА ЛИСТОВ ЧЕРЕПИЦЫ

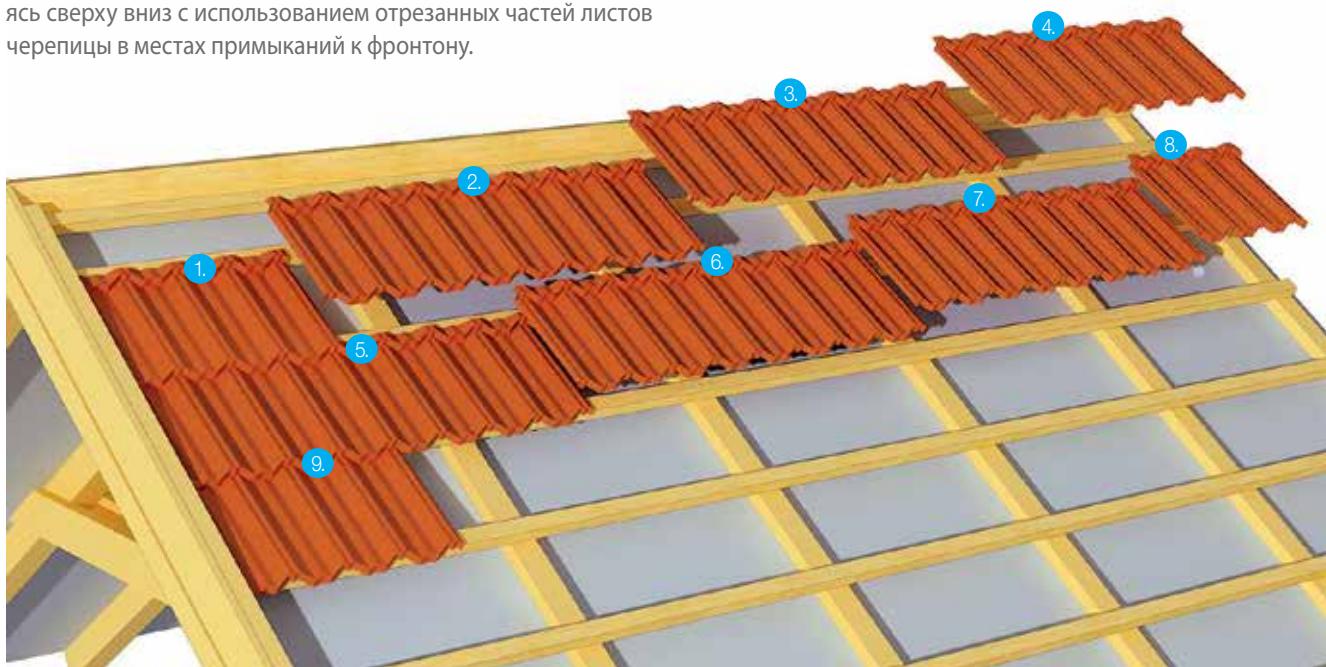
Начинать укладку листов черепицы следует в направлении от конька к карнизу. Укладка последующих рядов черепицы осуществляется от фронтону к фронтону, подгибая края листов под фронтонную планку (см. стр. 34; ФРONTОННАЯ ПЛАНКА/ Монтажные работы). Листы первого ряда необходимо закрепить на гвозди в местах, где плоскость листа максимально примыкает к брусу обрешетки.



Черепица укладывается посредством подъема обоих кровельных листов в ряду и запуска нижний ряд под уже установленную черепицу. Начиная установку от уже уложенного ряда, укладывайте два ряда одновременно от края до края фронтону. Кровельщик, укладывающий черепицу, должен быть на два ряда впереди кровельщика, осуществляющего крепление черепицы на гвозди.

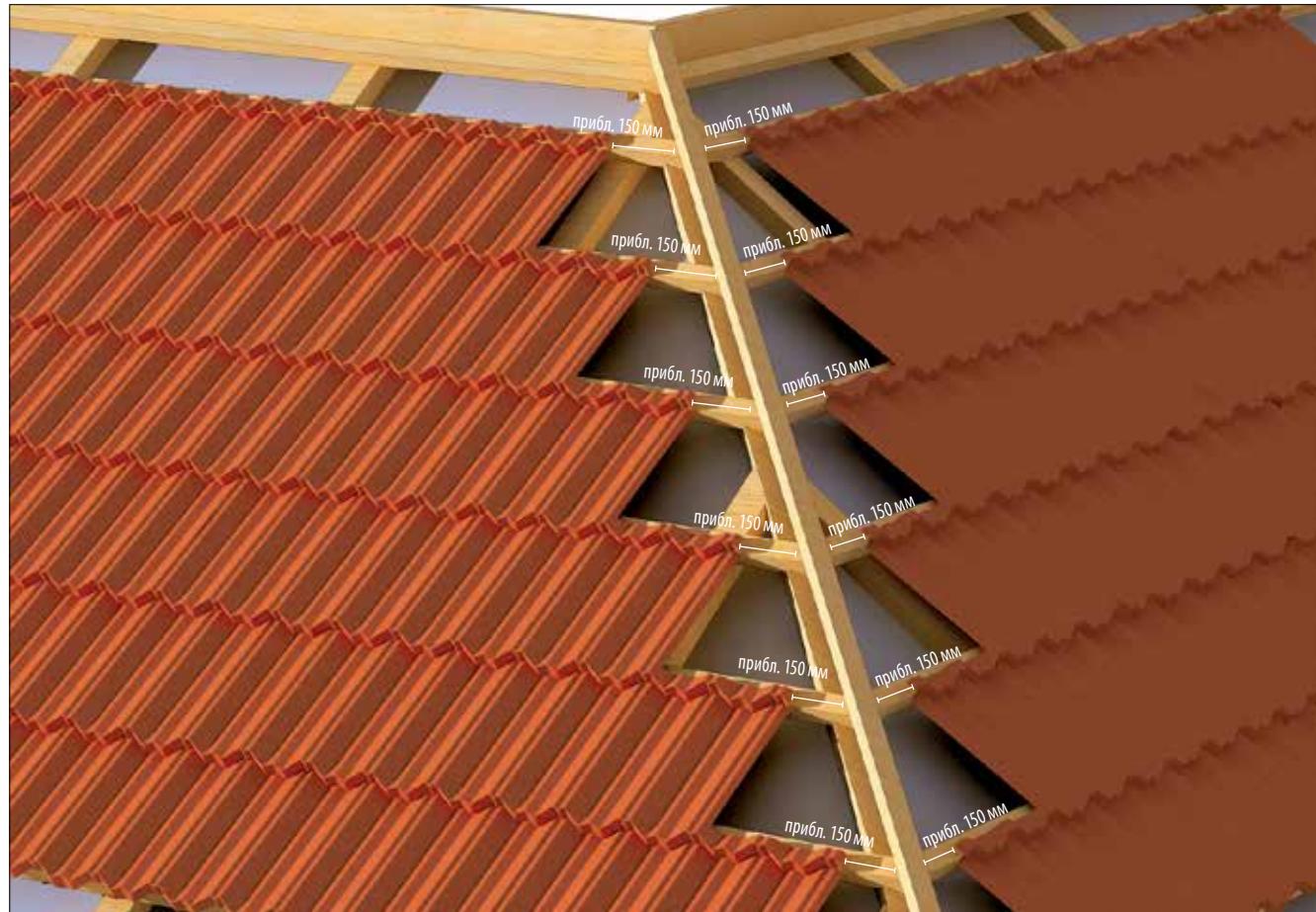
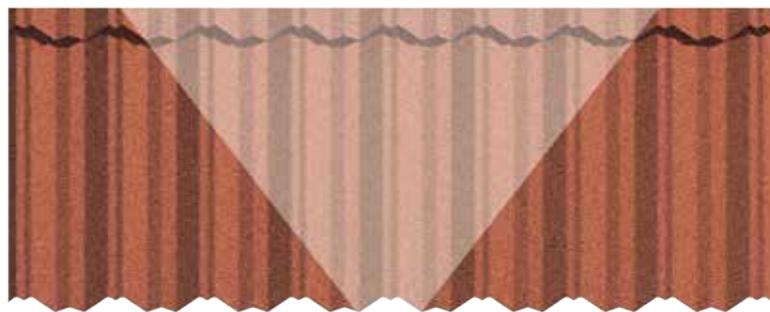


Листы необходимо укладывать с боковым смещением, двигаясь сверху вниз с использованием отрезанных частей листов черепицы в местах примыканий к фронтону.



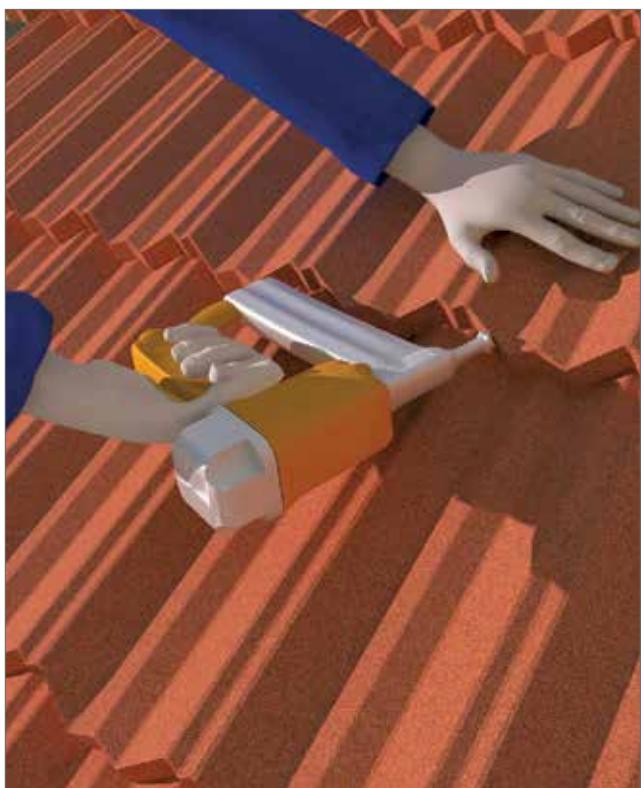
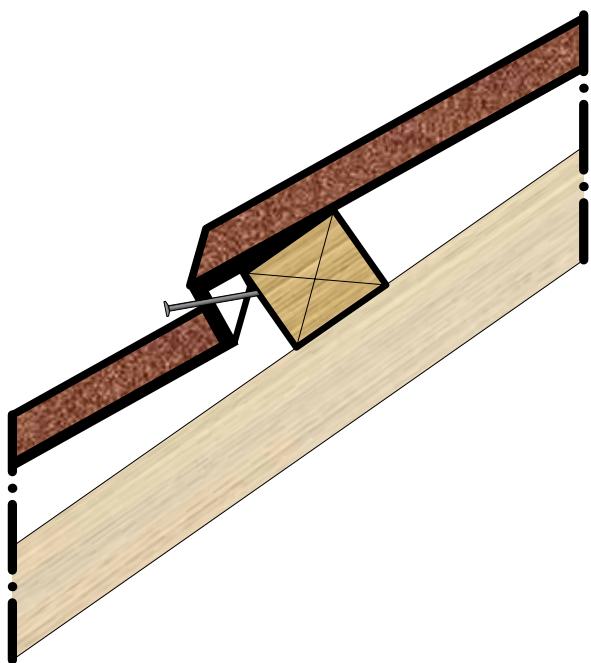
УКЛАДКА ЧЕРЕПИЦЫ НА ВАЛЬМОВОМ КОНЬКЕ

В первом ряду (верхний ряд листов полной высоты) первый лист укладывается на расстоянии приблизительно 150 мм от конькового бруса. Далее черепицу укладывают по направлению к другому коньку, пока не ляжет последний полный лист. Зафиксируйте листы на плоскости. Последующие ряды укладывайте по два одновременно приблизительно на одинаковом расстоянии от конькового бруса. Для заполнения разрыва между последним целым кровельным листом и коньковым бруском используйте обрезанные листы черепицы. Количество отходов черепицы можно существенно уменьшить, если каждый целый лист отрезать и сгибать для заполнения образовавшихся разрывов. Если для заполнения разрыва требуется часть черепицы меньшая чем размер целого листа, то потребуется снять установленный целый лист и вставить необходимую по ширине часть.



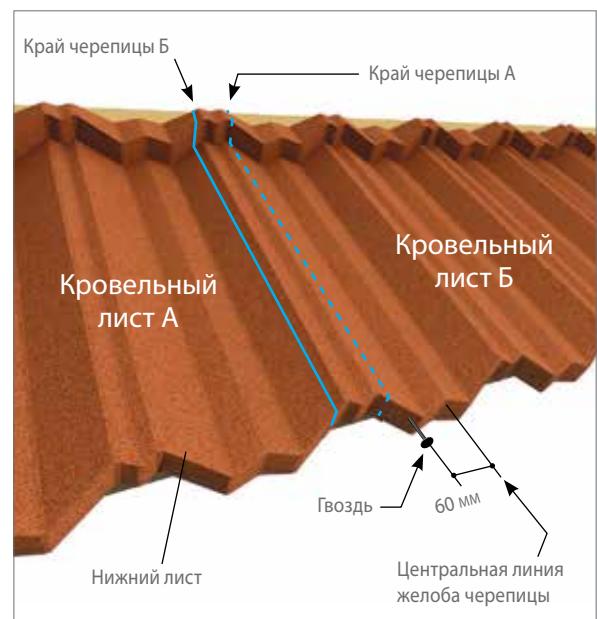
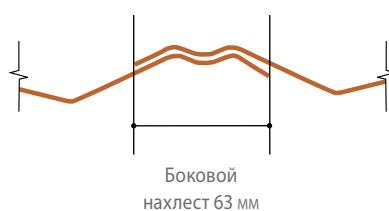
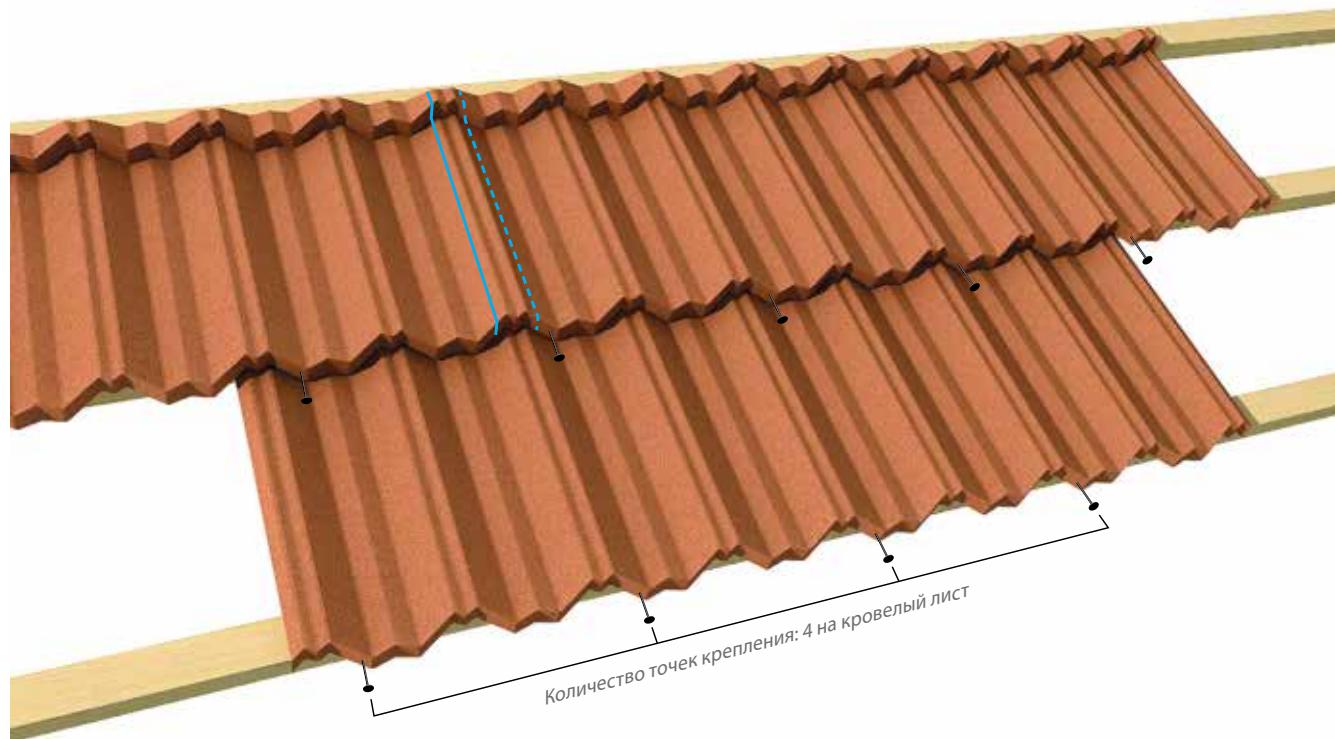
9 КРЕПЛЕНИЕ НА ГВОЗДИ

Черепица крепится на гвозди к брусу обрешетки через фронтальную часть верхних листов и технологическую часть нижних листов. Положение гвоздей и их количество на каждый лист определяется профилем черепицы (см. стр. 23- 28; РАСПОЛОЖЕНИЕ ГВОЗДЕЙ). Черепица двумя рядами выше от той, которую укладывают, должна быть уже закреплена. Используйте собственный вес во время забивания гвоздей. Кровельщик, забивающий гвозди, должен стоять на листе, монтаж которого он осуществляет, лицом по направлению к карнизу. При помощи пневматического пистолета также можно надежно закрепить черепицу.



КРОВЕЛЬНЫЕ ЛИСТЫ CLASSIC

Гвозди должны располагаться на расстоянии приблизительно в 60 мм в сторону от центра желоба черепицы и близко к нижней части фигурного фланца.



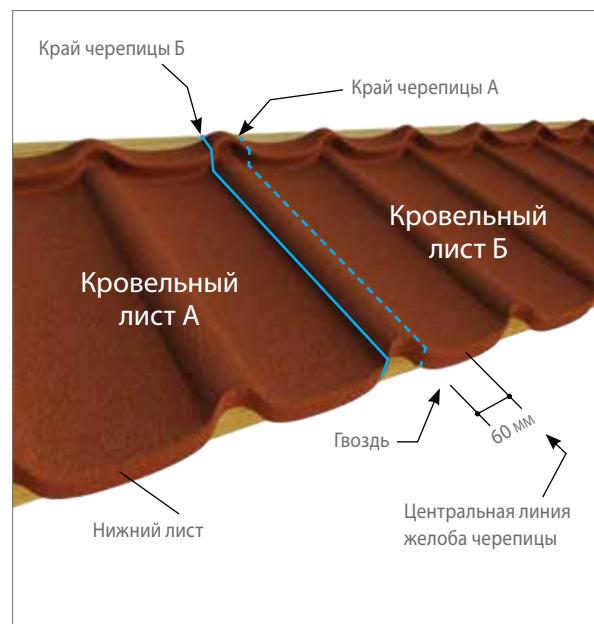
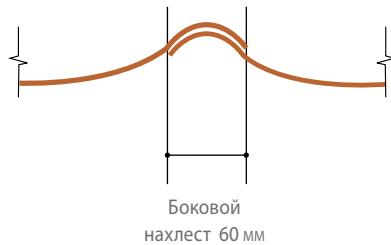
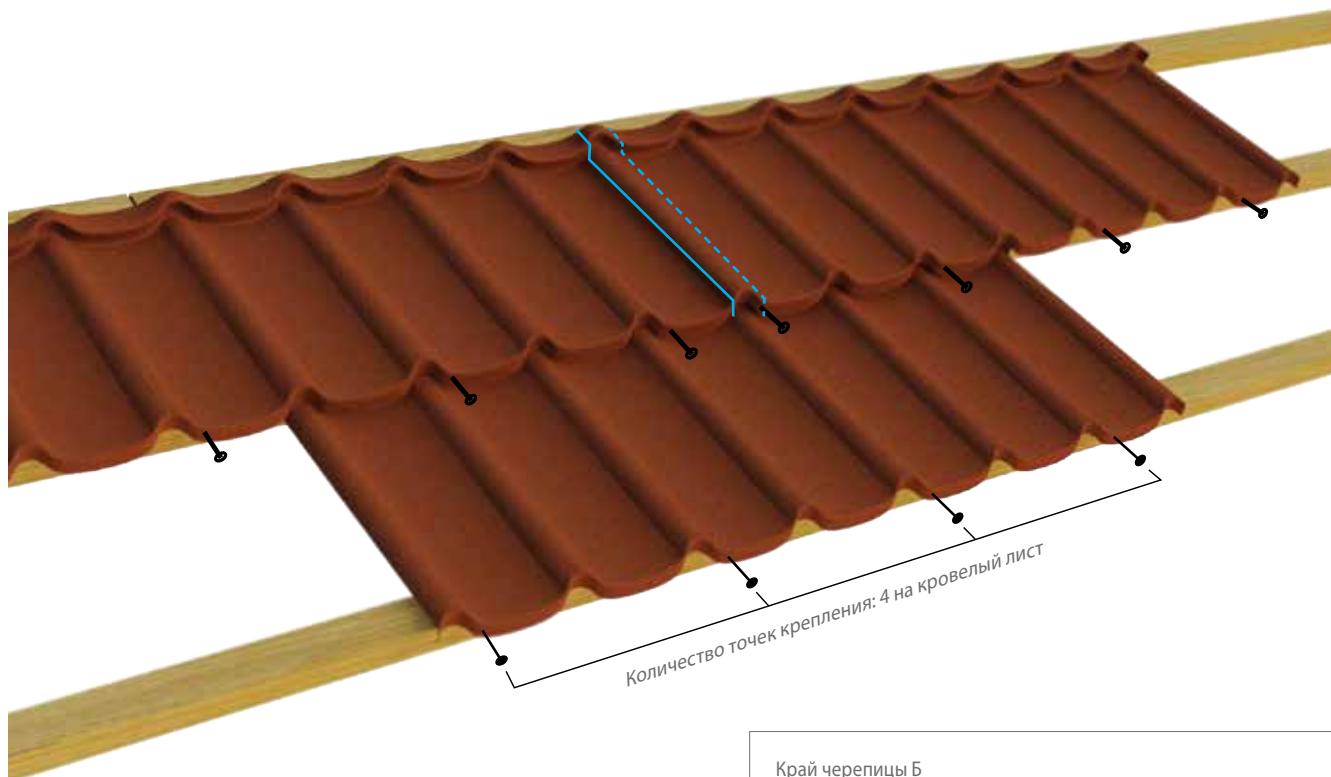
10 РАСПОЛОЖЕНИЕ ГВОЗДЕЙ

Правильное расположение гвоздей для разных профилей черепицы указано на рисунках ниже. При соблюдении указанных требований гарантируется надежная фиксация черепицы и проникновение гвоздя на максимальную длину в брус обрешетки через толщины двух листов черепицы.

ВНИМАНИЕ: В районах, где преобладают сильные ветра, монтаж черепицы должен выполняться в соответствии с действующими нормами и нормативными актами. Кроме того, каждый лист должен крепиться 7 гвоздями (профиль Classic крепится в 8 точках на каждый лист).

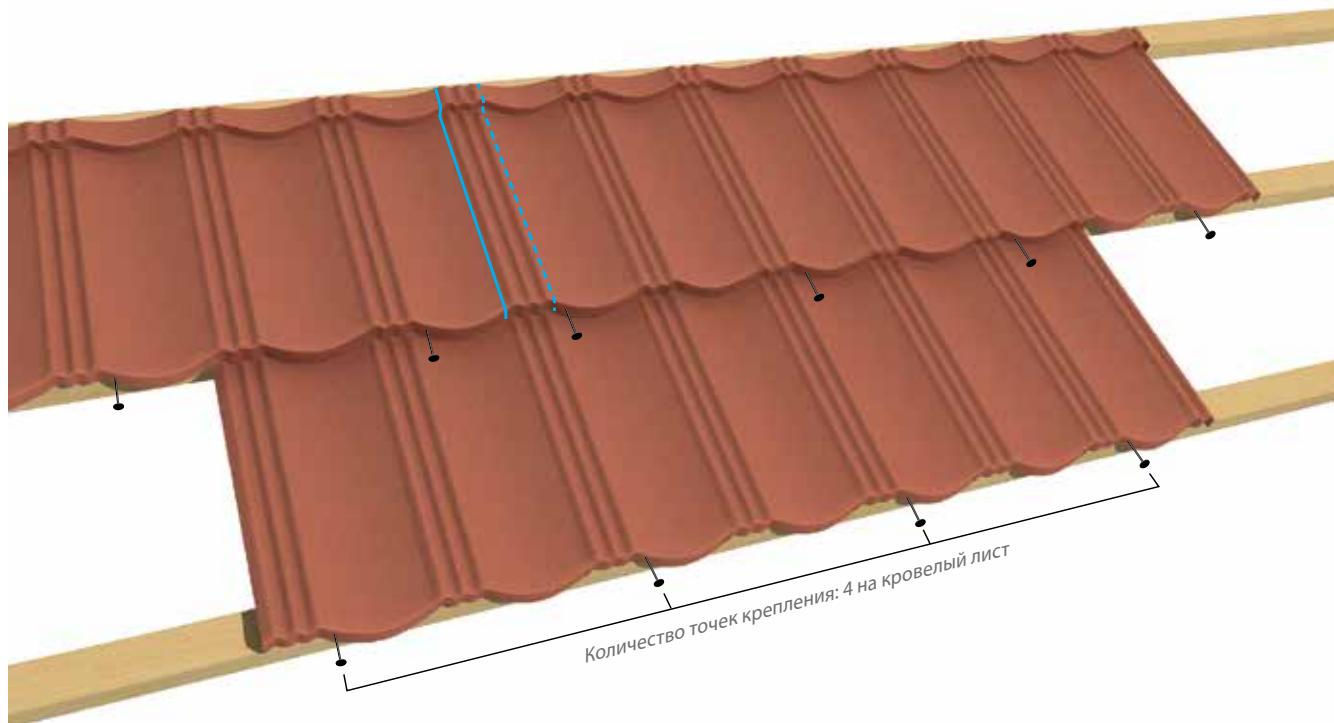
КРОВЕЛЬНЫЕ ЛИСТЫ DIAMANT

Гвозди должны располагаться на расстоянии приблизительно 60 мм в сторону от центра желоба черепицы и близко к нижней части фигурного фланца.



КРОВЕЛЬНЫЕ ЛИСТЫ HERITAGE

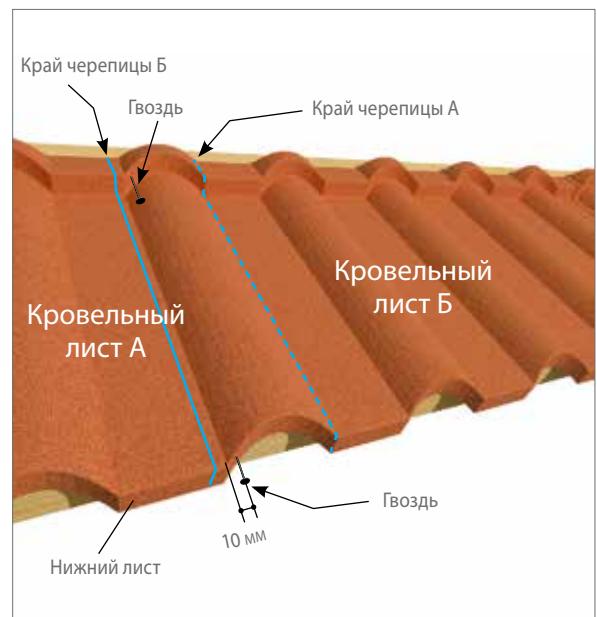
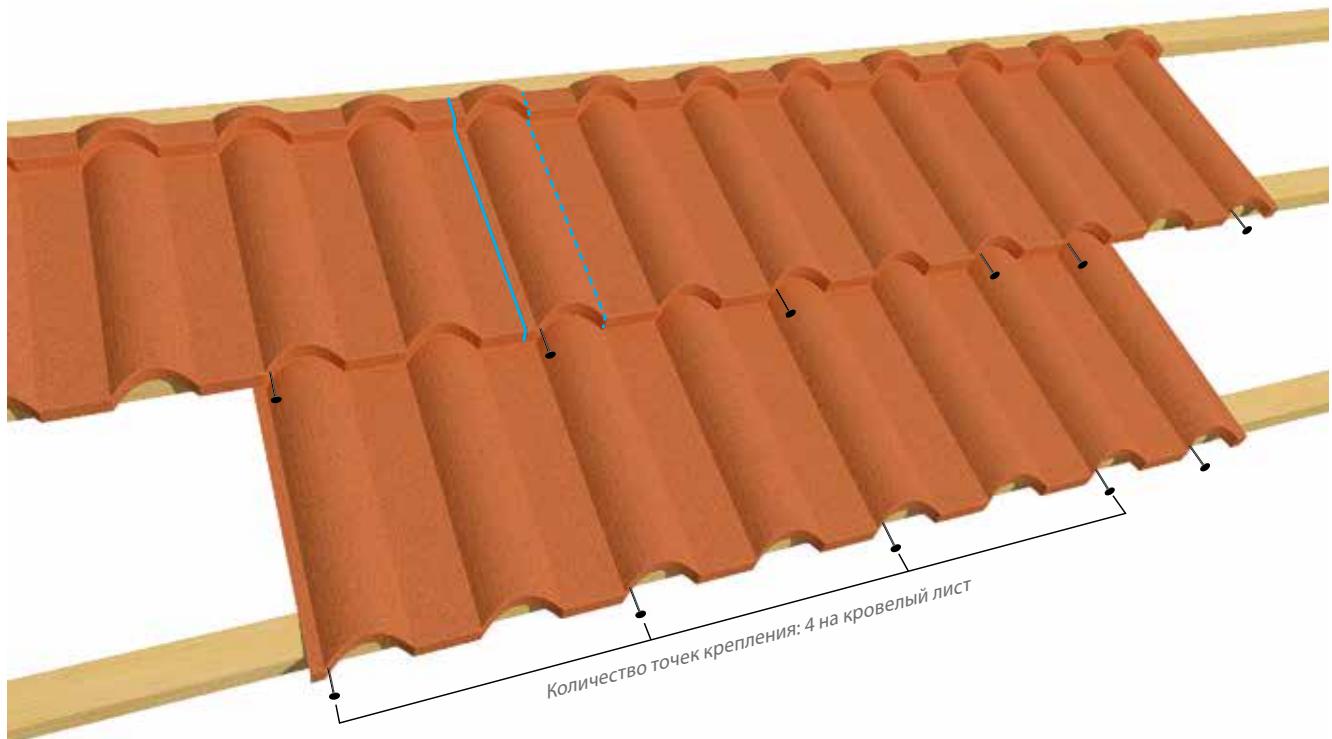
Гвозди должны располагаться на расстоянии приблизительно в 45 мм в сторону от центра желоба черепицы и близко к нижней части фланца.



10 РАСПОЛОЖЕНИЕ ГВОЗДЕЙ

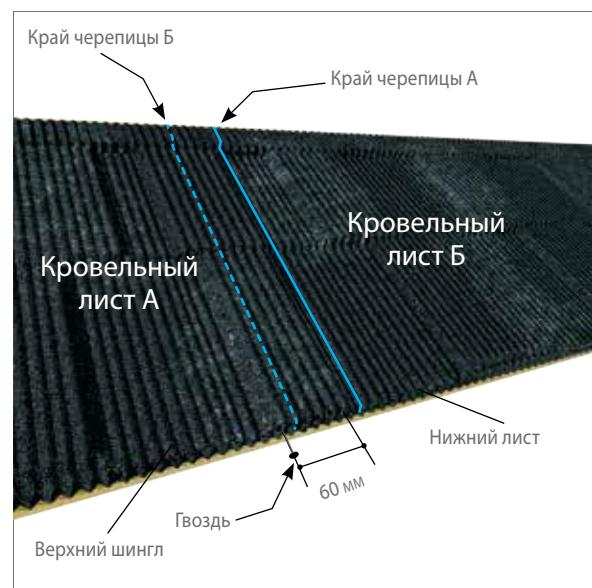
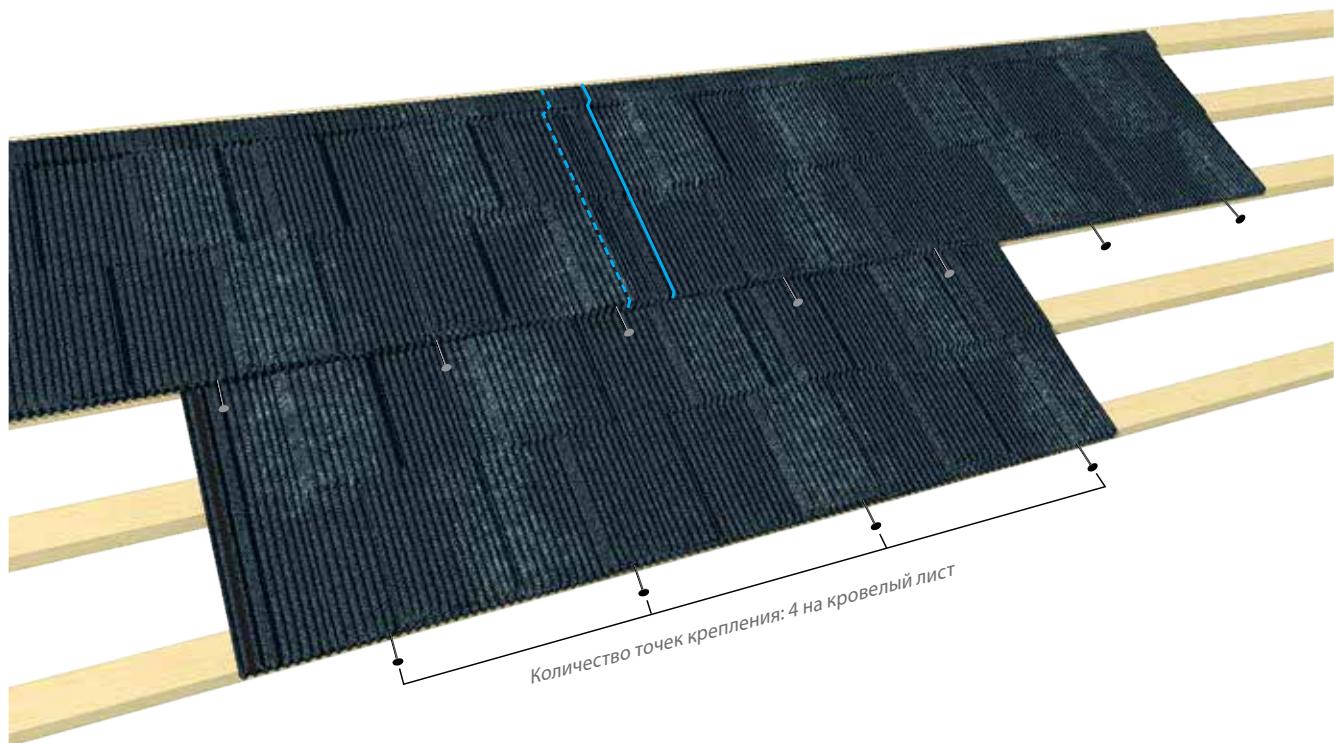
КРОВЕЛЬНЫЕ ЛИСТЫ MILANO

Гвозди должны приблизительно на 10 мм заходить на волну модуля листа черепицы. Профиль Milano крепится через фронтальную и технологическую часть каждого листа в тех местах, где листы черепицы укладываются внахлест. Расположите свой вес на краю черепицы, крепление которой вы осуществляете, чтобы плотнее прижать место нахлеста. Забивать гвоздь рекомендуется в каждый второй модуль кровельного листа.



КРОВЕЛЬНЫЕ ЛИСТЫ SHINGLE

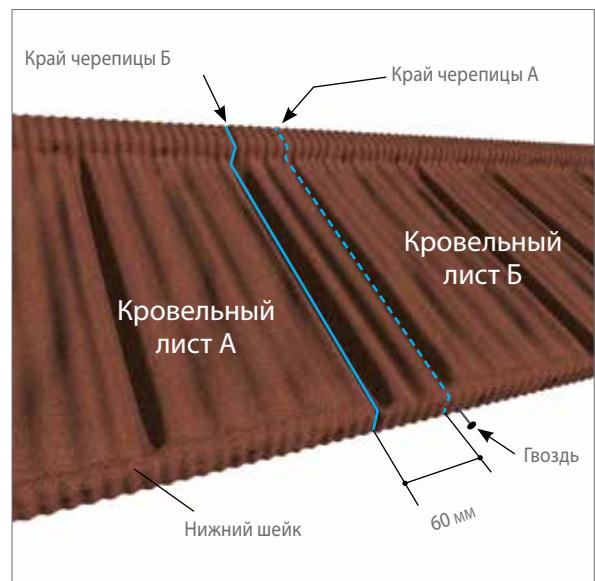
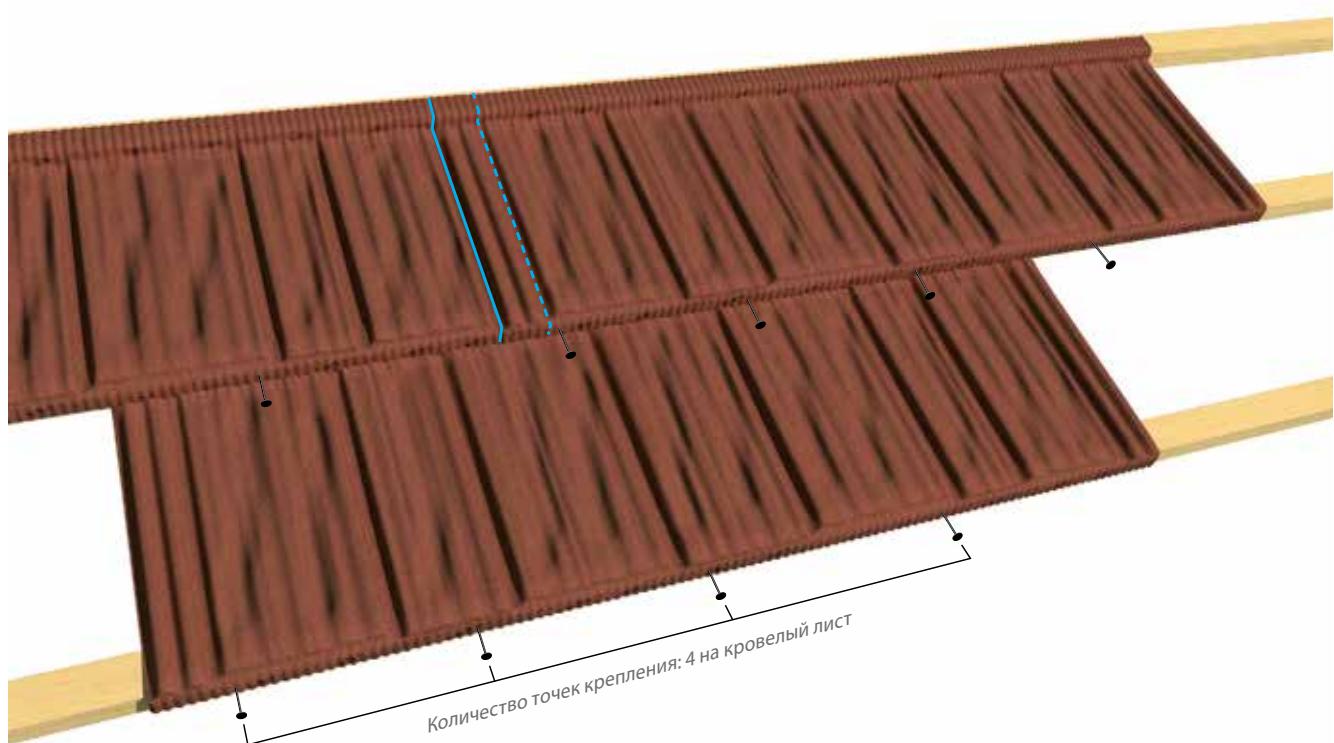
Гвозди должны быть на расстоянии 300 мм друг от друга.
При креплении листов профиля Shingle в местах соединения
внахлест необходимо избегать попадания гвоздя в скрытый
канал водоотвода.



10 РАСПОЛОЖЕНИЕ ГВОЗДЕЙ

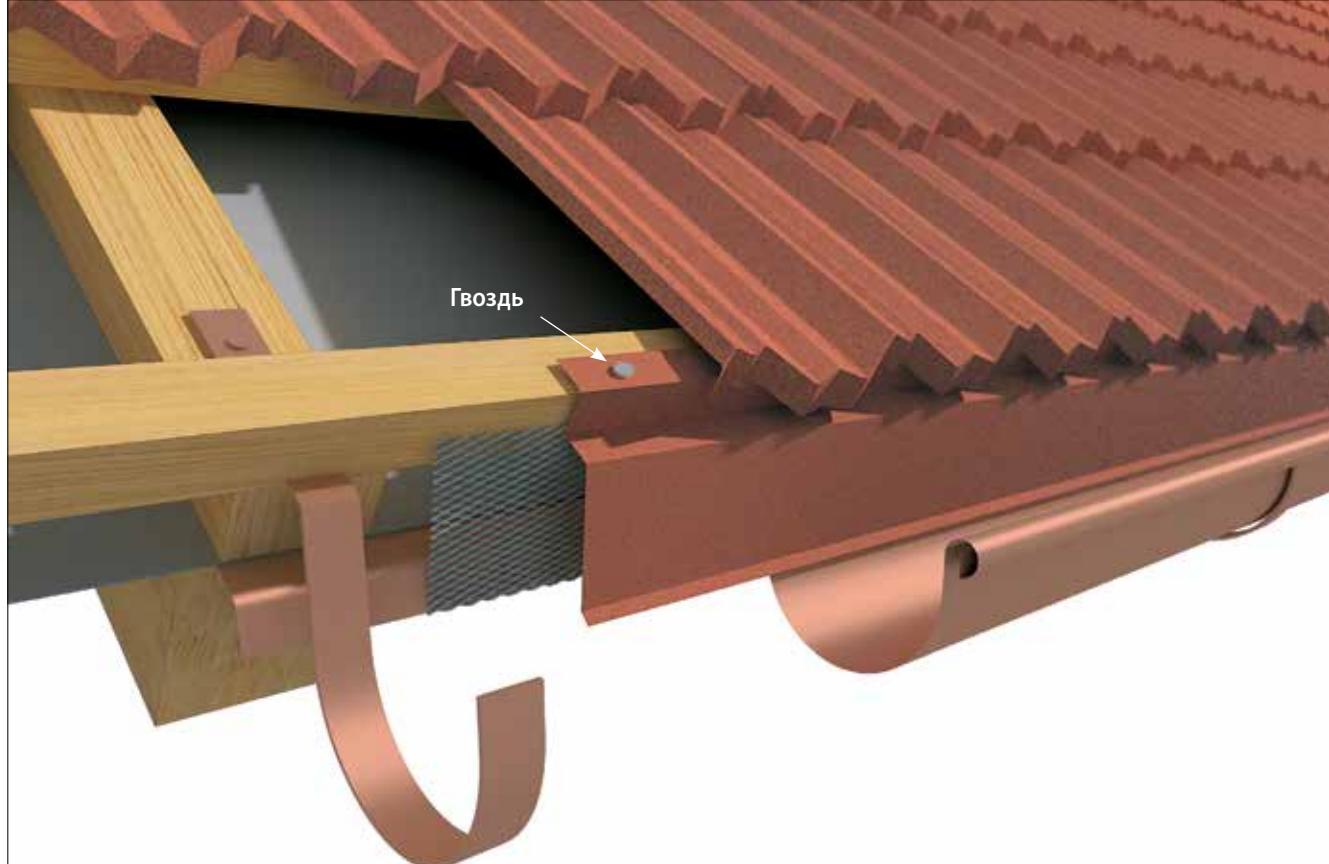
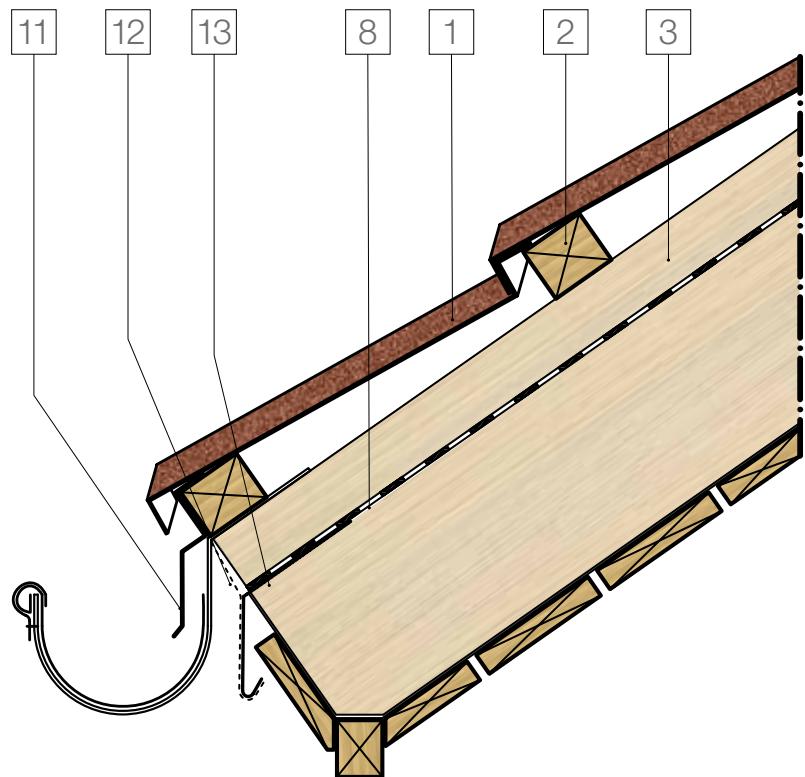
КРОВЕЛЬНЫЕ ЛИСТЫ SHAKE

Гвозди должны быть на расстоянии 300 мм друг от друга.
При креплении листов профиля Shake в местах соединения
внахлест необходимо избегать попадания гвоздя в скрытый
канал водоотвода.



При монтаже карнизной планки требуется особое внимание, так как это важный элемент вентиляционной системы кровли. Воздушный канал для забора воздуха рекомендуется защитить пластиковой или металлической сеткой (см. стр. 10; КОНСТРУКЦИЯ КРОВЛИ/ Вентиляция и страница 13; ОБРЕШЕТКА/ Капельник). Карнизную планку следует закрепить гвоздями к брусу обрешетки. Нижний ряд черепицы крепится гвоздями к брусу обрешетки через карнизную планку.

- 1 Черепица
- 2 Обрешетка
- 3 Контробрешетка
- 8 Гидроизоляция
- 11 Карнизная планка
- 12 Сетка
- 13 Капельник



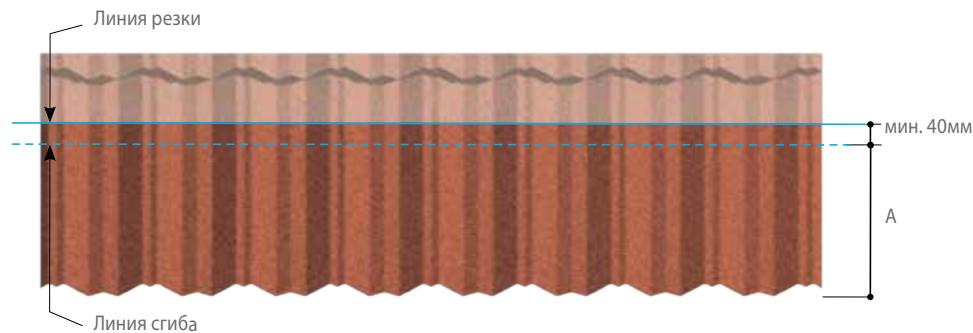
РЕЗКА И СГИБАНИЕ КРОВЕЛЬНОГО ЛИСТА

Отмерьте расстояние (A) от последней черепицы до распорки на коньковом брусе (см. стр. 12; ОБРЕШЕТКА/ Коньковый брус). При монтаже конька без использования распорок величина выходного воздушного зазора должна быть исключена из замеров. Добавьте 40 мм к результатам замера для стандартного бортика кровельного листа и отметьте линию резки.

Высота бортика может изменяться в зависимости от угла ската кровли.

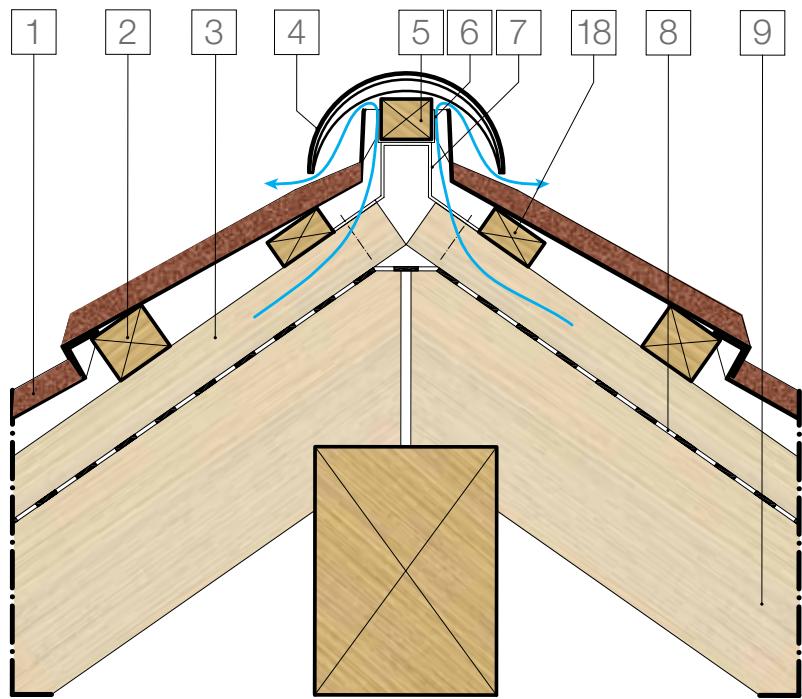
Бортик большего размера облегчает крепление черепицы к коньковому брусу (особенно на кровлях с малым уклоном ската).

1. Поместите целый кровельный лист на разметочный гибочный стол. Выполните разметку линии сгиба и загните вверх край. Важно сначала выполнить сгибание листа, чтобы избежать перекоса во время резки.
2. Выполните резку по линии при помощи гильотины, ручных ножниц по металлу или ручной дисковой пилой (см. стр. 4 ВАЖНО/ Работы циркулярной пилой по металлу).
3. Для обеспечения забора и выхода воздуха без использования распорок (см. стр. 31; КОНЕК/ Монтажные работы) изгиб листа черепицы в местах крепления к коньковому брусу должен быть в форме ступени.

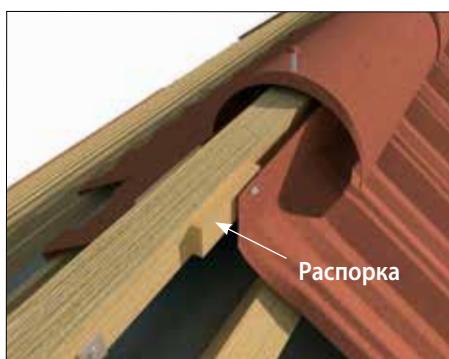


МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ

Установите верхний брус обрешетки меньшего размера в случаях, когда расстояние от конька до первого ряда черепицы меньше полной высоты листа. Это позволит сохранить угол ската таким же, как и у последующих рядов черепицы. Толщина бруса зависит от высоты верхнего ряда листов черепицы. Закрепите все нарезанные части листов черепицы гвоздями к коньковому брусу в местах специальных изгибов. Это позволит оставить место для вентиляции (см. стр. 10; КОНСТРУКЦИЯ КРОВЛИ/ Вентиляция). Также можно обеспечить вентиляцию при помощи распорок (см. стр. 12; ОБРЕШЕТКА/ Коньковый брус). При установке конька при помощи распорок, лист крепится гвоздями в коньковый брус через распорки. Конек устанавливается сверху и крепится на гвозди или саморезы. Крепление осуществляется по краям конька (в местах нахлеста).

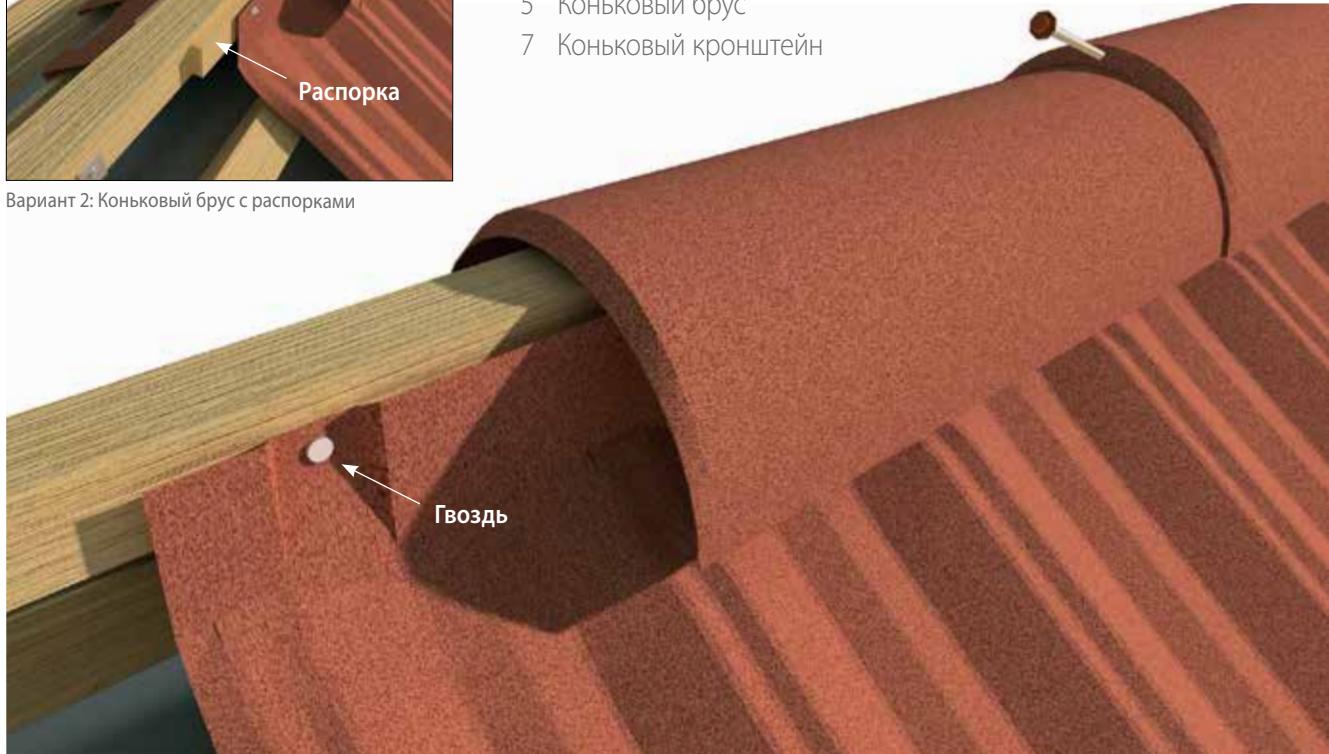


Вариант 1: Схема в разрезе



Вариант 2: Коньковый брус с распорками

- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| 1 Чемпица | 8 Гидроизоляция |
| 2 Обрешетка | 9 Стропила |
| 3 Контробрешетка | 18 Брус меньшего размера |
| 4 Конек | |
| 5 Коньковый брус | |
| 7 Коньковый кронштейн | |



Вариант 1: Коньковый брус с вентиляционным отверстием

13 ВАЛЬМОВАЯ КРОВЛЯ

РЕЗКА И СГИБАНИЕ КРОВЕЛЬНОГО ЛИСТА

Основные замеры выполняются от последней волны модуля крайнего листа черепицы до распорки на вальмовом брусе. При монтаже вальмового конька без использования распорок величина выходного воздушного зазора должна быть исключена из замеров.

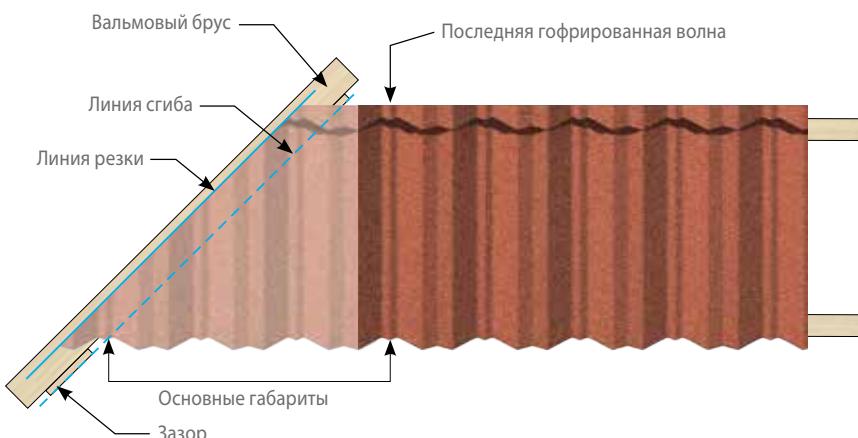
Убедившись в правильности начальной точки замеров, можно выполнять разметку черепицы непосредственно на кровле при помощи мела или похожих материалов. Таким образом формируется линия сгиба.

Добавьте высоту вальмового бруса к линии сгиба для бортика кровельного листа и отметьте линию резки.

Каждая черепица должна иметь две отрезанные части, чтобы свести к минимуму отходы.

Резка и сгибание листа выполняется по указанным выше линиям:

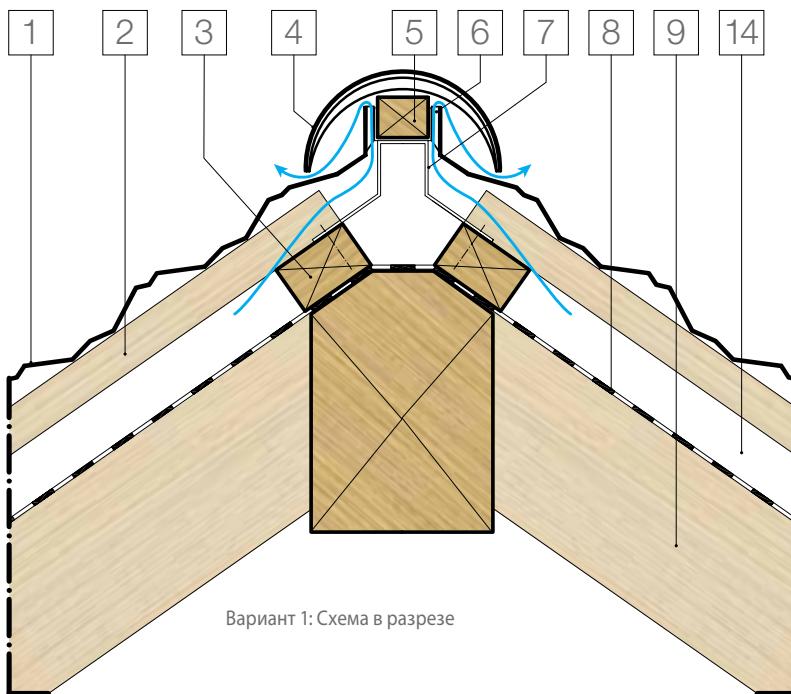
1. Выровнять оба загиба черепицы в местах резки. Это облегчит процесс резки.
2. Отрезать по линии при помощи гильотины, ручных ножниц или циркулярной пилы (см. стр. 4; ВАЖНО/Работы с дисковой пилой).
3. Согнуть при помощи гибочного инструмента.
4. Для обеспечения зазора и выхода воздуха без использования распорок (см. стр. 33; ВАЛЬМОВАЯ КРОВЛЯ/Монтажные работы) изгиб листа черепицы в местах крепления к коньковому брусу должен быть в форме ступени.



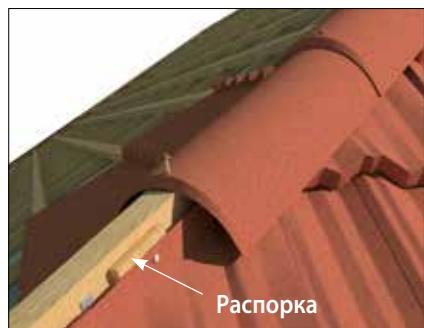
МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ

Закрепите все листы черепицы на гвозди к вальмовому брусу в 4 местах через небольшой изгиб на бортике. Это позволит оставить место для вентиляции (см. стр. 10; КОНСТРУКЦИЯ КРОВЛИ/ Вентиляция). Также можно обеспечить вентиляцию при помощи распорок (см. стр. 13; ОБРЕШЕТКА/ Вальмовый брус). При установке конька при помощи распорок, лист крепится гвоздями в вальмовый брус через распорки.

Конек устанавливается сверху и крепится на гвозди или саморезы. Крепление осуществляется по краям конька (в местах нахлеста).



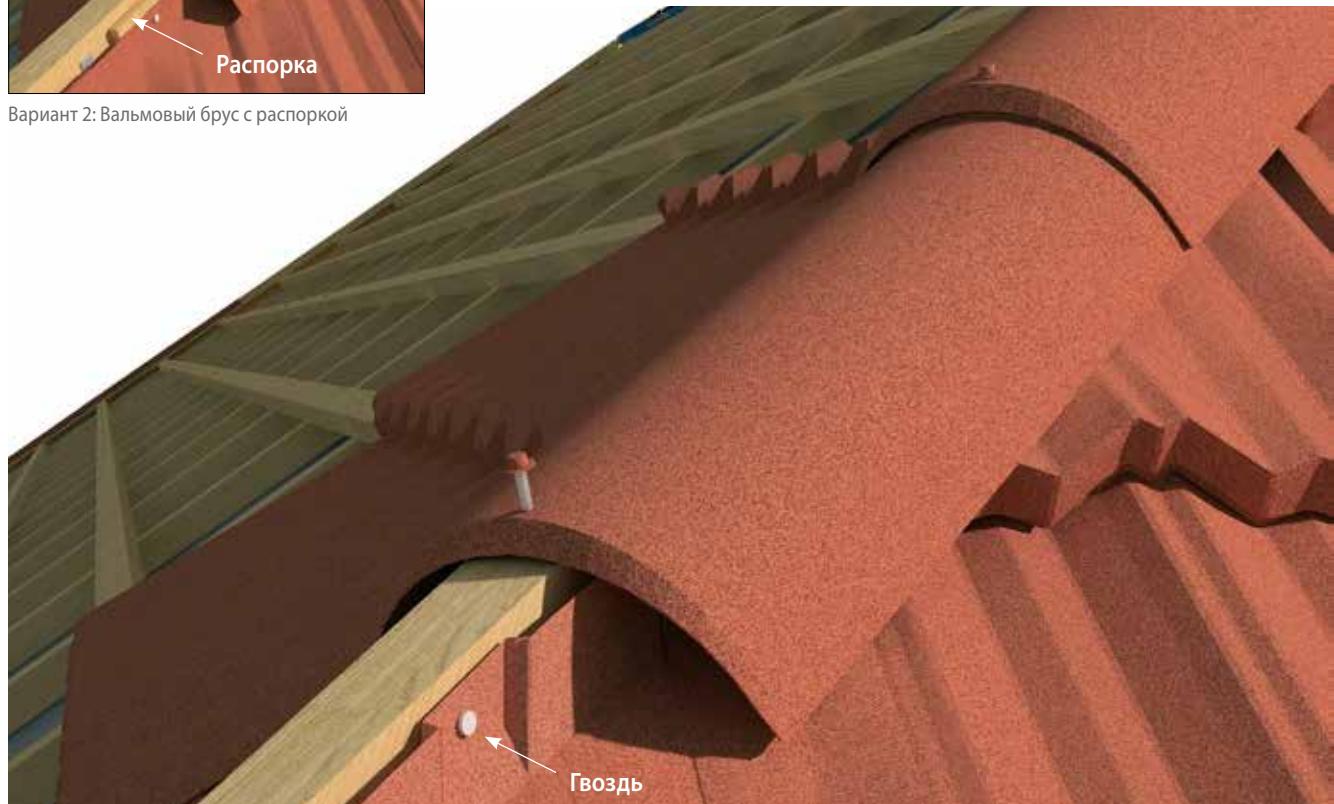
Вариант 1: Схема в разрезе



Вариант 2: Вальмовый брус с распоркой

- 1 Черепица
- 2 Обрешетка
- 3 Контробрешетка
- 4 Конек
- 5 Вальмовый брус

- 6 Вентиляция
- 7 Коньковый кронштейн
- 8 Гидроизоляция
- 9 Стропила
- 14 Вентиляция



Вариант 1: Вальмовый брус с вентиляционным отверстием

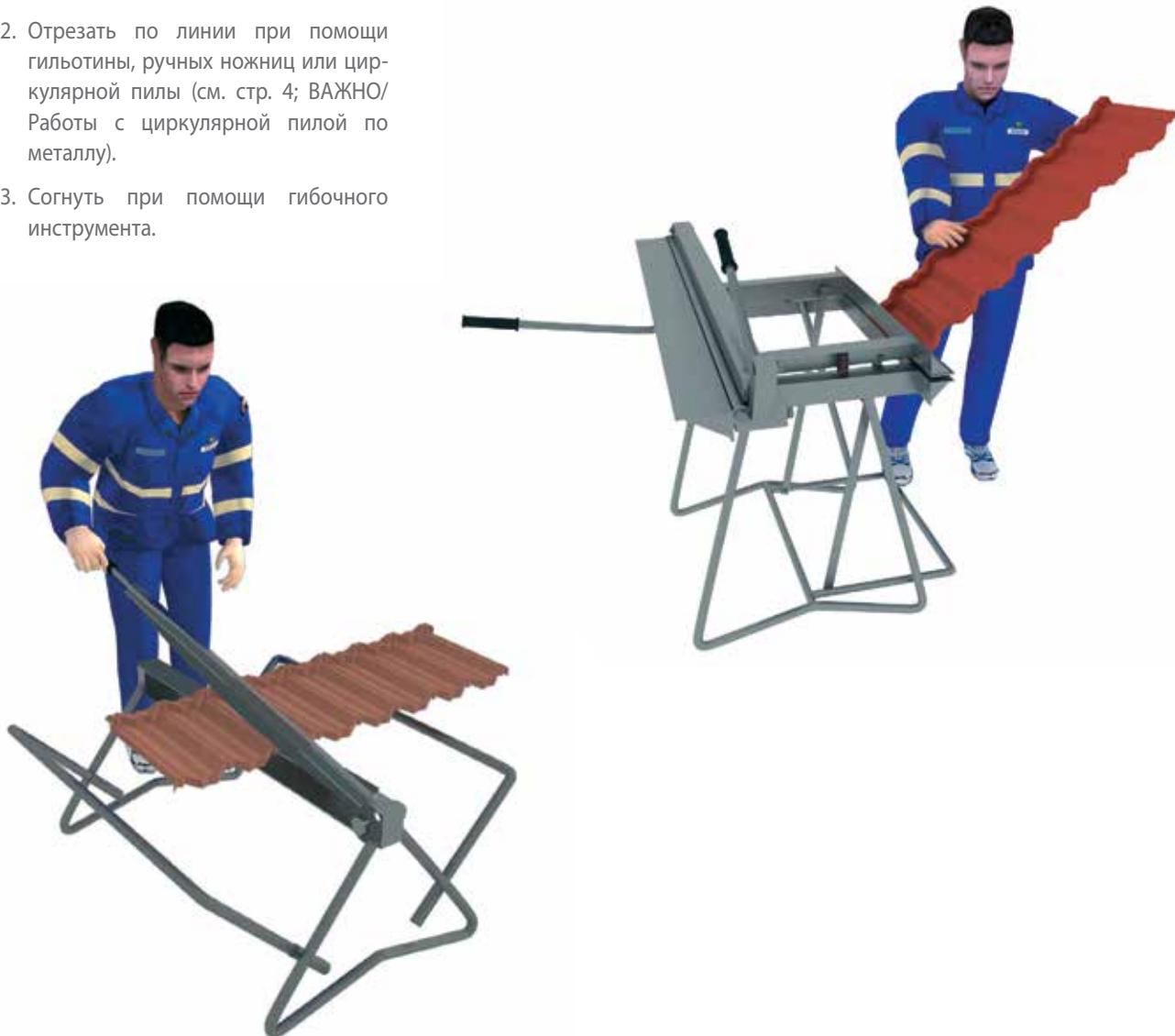
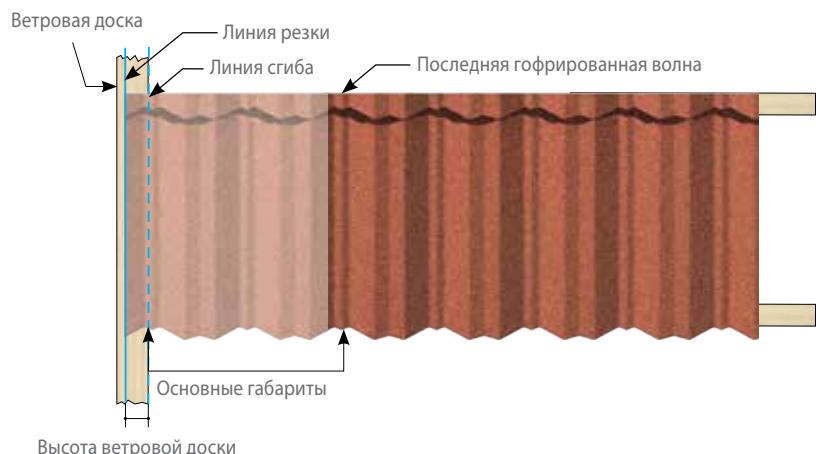
14 ФРОНТОННАЯ ПЛАНКА

РЕЗКА И СГИБАНИЕ КРОВЕЛЬНОГО ЛИСТА

До начала установки черепицы на фронтоне важно, чтобы край черепицы был подогнут вверх по отношению к фронтону (см. стр. 12; ОБРЕШЕТКА/Фронтон). Для выполнения замеров, резки и сгибания черепицы руководствуйтесь процедурой, описанной для вальмовой кровли (см. стр. 32; ВАЛЬМОВАЯ КРОВЛЯ/Резка и сгибание кровельного листа).

Резка и сгибание листа выполняется по указанным выше линиям:

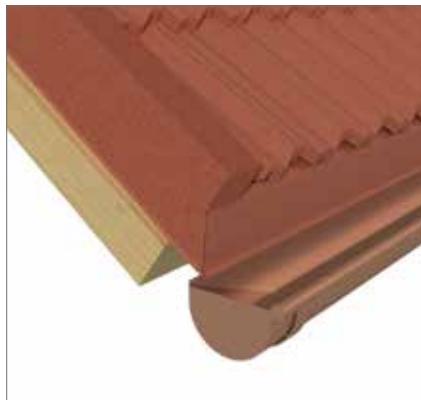
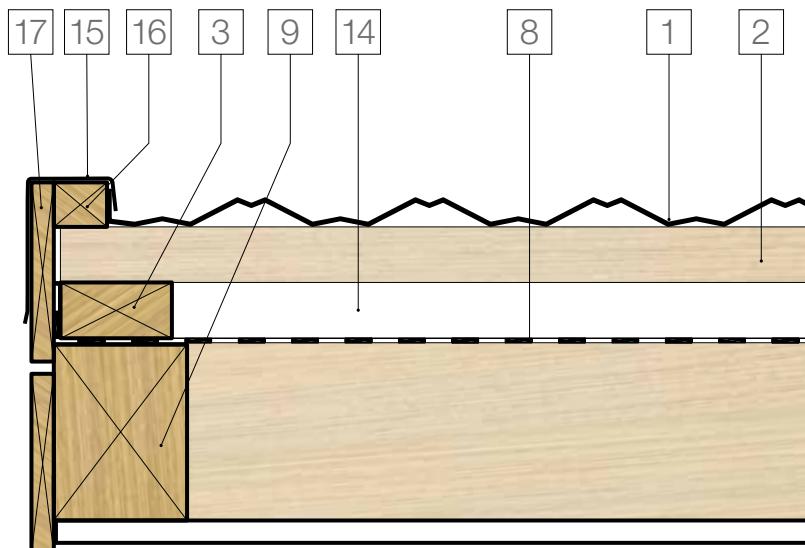
1. Выровнять оба загиба черепицы в местах резки. Это облегчит процесс резки.
2. Отрезать по линии при помощи гильотины, ручных ножниц или циркулярной пилы (см. стр. 4; ВАЖНО/Работы с циркулярной пилой по металлу).
3. Согнуть при помощи гибочного инструмента.



МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ

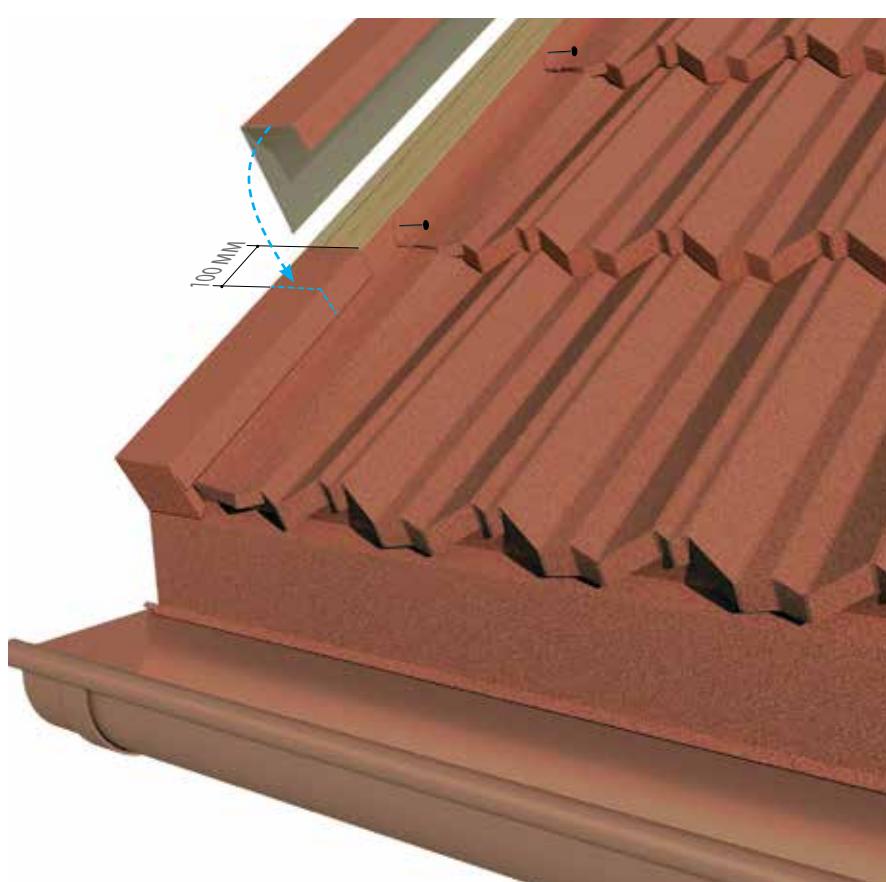
Нарезанные в размер, согнутые и закрепленные в необходимых местах листы черепицы устанавливаются заподлицо с торцами фронтона бруса.

Монтаж фронтонной планки ведется в направлении от карниза к коньку. Временно прихватите фронтонные планки в направлении снизу вверх пока ведутся работы. Нахлест должен составлять 100 мм.



- | | |
|------------------|----------------------|
| 1 Чемерница | 14 Вентиляция |
| 2 Обрешетка | 15 Фронтонная планка |
| 3 Контробрешетка | 16 Фронтонный брус |
| 8 Гидроизоляция | 17 Ветровая доска |
| 9 Стропила | |

Перед окончательной фиксацией все фронтонные планки необходимо расположить на ветровой доске. Убедитесь, что они располагаются ровно и закрепите на гвозди или саморезы. Обратите внимание на то, что крепеж должен быть ближе к нижнему краю ветровой доски, чтобы обеспечить надежное крепление фронтонной планки.

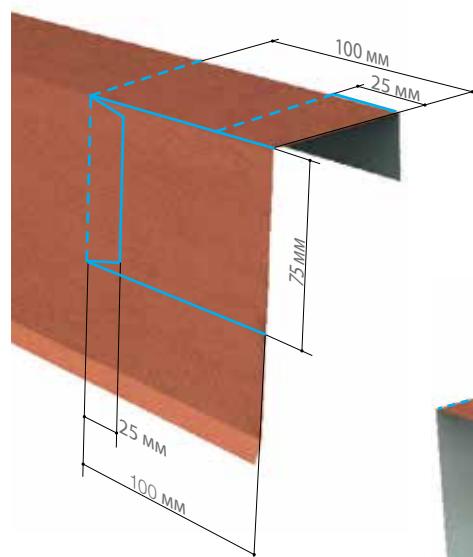


14 ФРОНТОННАЯ ПЛАНКА

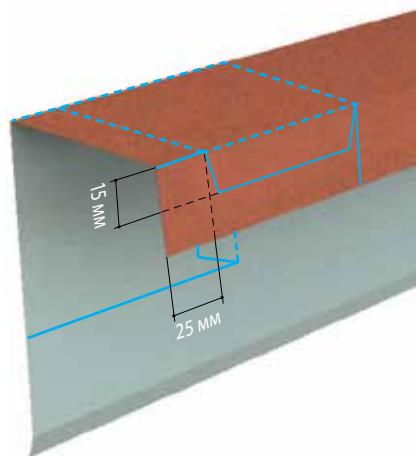
ОКОНЧАНИЕ ФРОНТОННОЙ ПЛАНКИ

- Произведите разметку (указана синими линиями) на фронтонной планке (шаг 1). Эти размеры универсальны для всех скатов кровель.
- Отрезать фронтонную планку по линии резки (сплошная синяя линия) ручными ножницами. Для удобства используйте право- и левосторонние ножницы (шаг 2).
- Согните фронтонную планку по линии сгиба (пунктирная синяя линия) (шаги 3 - 5).

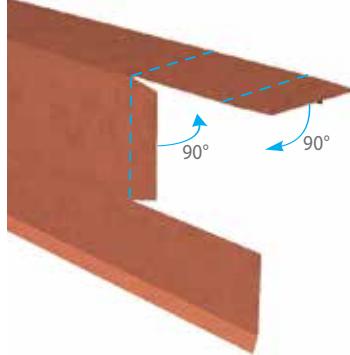
Шаг 1: Вид слева



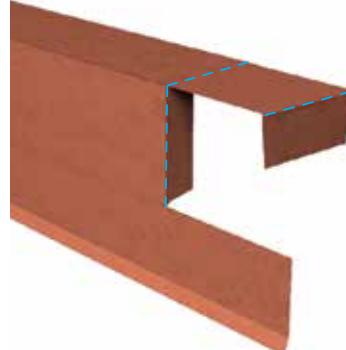
Шаг 1: Вид справа



Шаг 2: Вид слева



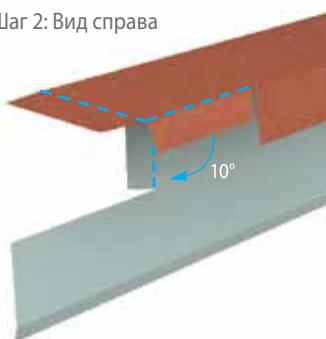
Шаг 3: Вид слева



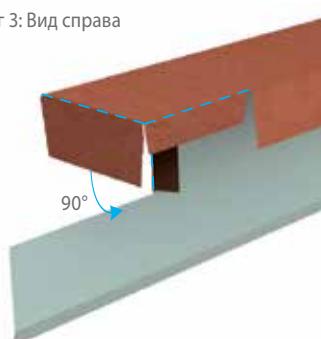
Шаг 4



Шаг 2: Вид справа



Шаг 3: Вид справа



Шаг 5

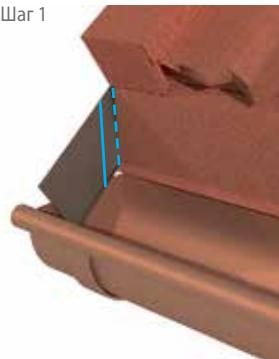


ОКОНЧАНИЕ ФРОНТОННОЙ ПЛАНКИ

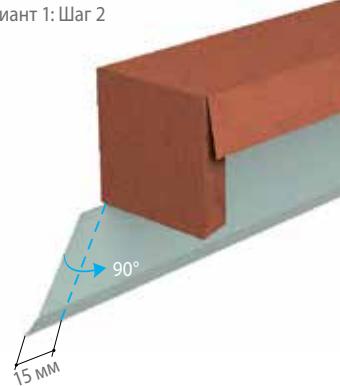
Вариант 1: Окончание фронтонной планки полностью закрывает брус фронтона (первый брус).

1. Зафиксируйте фронтонную планку в окончательном положении и проведите линию сгиба вдоль карнизной планки (шаг 1).
2. Добавьте 15 мм к линии сгиба и проведите линию реза (шаг 1).
3. Отрежьте и произведите сгибание фронтонной планки в окончательное положение (шаг 2, шаг 3).
4. Закрепите фронтонную планку (шаг 4).

Вариант 1: Шаг 1



Вариант 1: Шаг 2



Вариант 1: Шаг 3



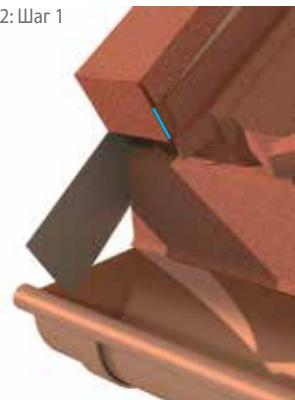
Вариант 1: Шаг 4



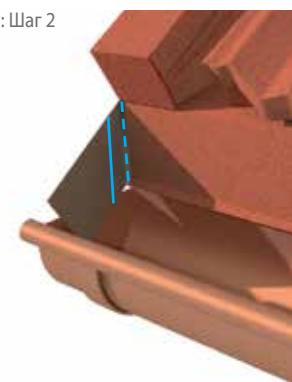
Вариант 2: Окончание фронтонной планки не закрывает брус фронтона или не касается кровельно листа.

1. Зафиксируйте фронтонную планку, проведите линию резки от края черепицы и отрежьте необходимую часть фронтонной планки по линии (шаг 1).
2. Установите фронтонную планку в окончательном положении и проведите линию сгиба вдоль карнизной планки (шаг 2).
3. Добавьте 15 мм к линии сгиба и проведите линию реза (шаг 2).
4. Отрежьте и произведите сгибание фронтонной планки в окончательное положение (шаг 3, шаг 4).
5. Закрепите фронтонную планку (шаг 5).

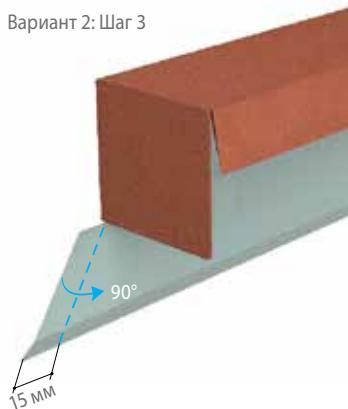
Вариант 2: Шаг 1



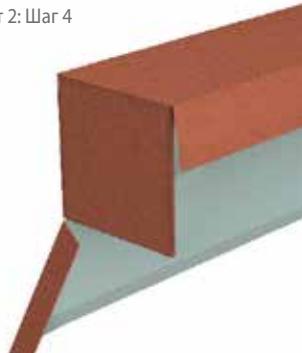
Вариант 2: Шаг 2



Вариант 2: Шаг 3



Вариант 2: Шаг 4



Вариант 2: Шаг 5



15 ЕНДОВА

РЕЗКА И СГИБАНИЕ КРОВЕЛЬНОГО ЛИСТА

Основные замеры выполняются от последней волны модуля крайнего листа черепицы до обрешетки по фронтальному краю бруса. Во время выполнения замеров разрешается оставить допуск для подгонки.

Убедившись, что начальной точкой замеров была волна укладываемой черепицы, необходимо снять размеры и произвести разметку. Разметка формирует линию сгиба.

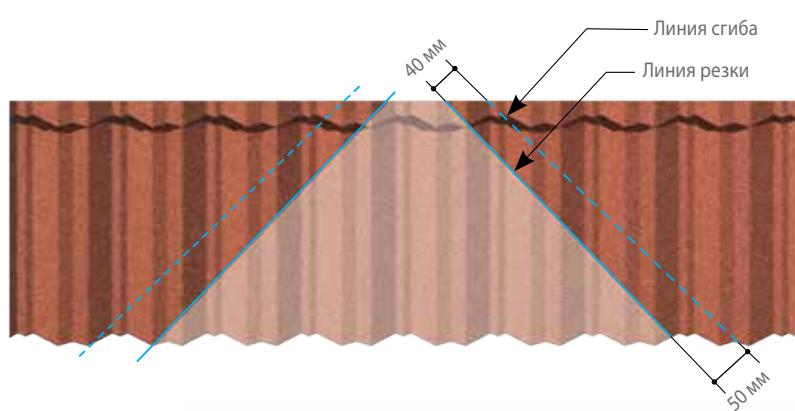
Добавьте 40 мм к линии сгиба на технологической части листа и 50 мм к линии сгиба на фронтальной части листа черепицы, отметьте линию резки.

С каждого кровельного листа получается две отрезанные части, что минимизирует отходы.

Отрезать и согнуть черепицу по указанным выше размерам.

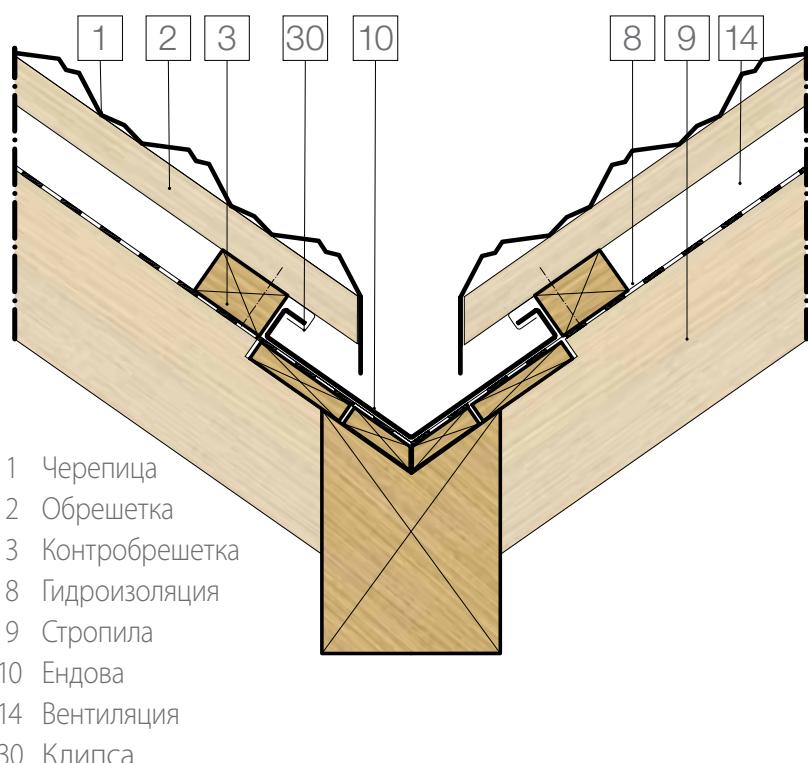
Резка и сгибание листа выполняется по рассчитанным выше размерам:

1. Выровнять оба загиба черепицы в местах резки. Это облегчит процесс резки.
2. Отрезать по линии при помощи гильотины, ручных ножниц или циркулярной пилы (см. стр. 4; ВАЖНО/Работы с циркулярной пилой по металлу).
3. Согнуть при помощи гибочного инструмента.



МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ

Отрезать и подогнать вниз листы черепицы в ендовой как можно ровнее, стараясь получить прямую линию. Крайний лист черепицы крепится на гвозди в брус обрешетки как можно ближе к ендовой. Крепление ендовой осуществляется на гвозди с помощью клипс. Никогда не вбивайте гвозди в желоб ендовой.

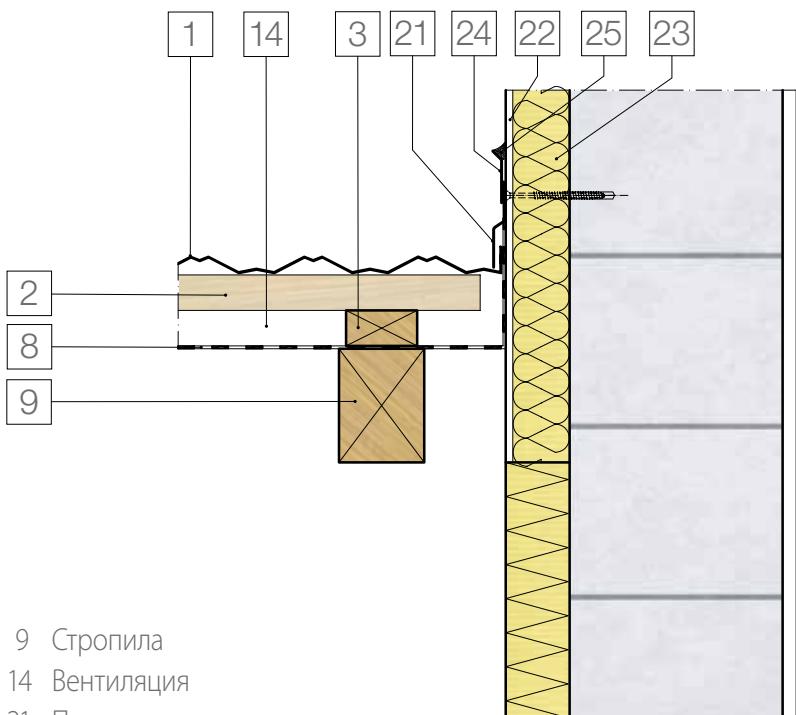


16 БОКОВОЕ ПРИМЫКАНИЕ К СТЕНЕ

Особое внимание требуется в местах примыкания кровельных листов к вертикальной стене. Обязательно подгибаются края листов черепицы под примыкание. Для замеров, резки и сгибания листов черепицы следуйте процедуре, описанной для фронтонной планки (см. стр. 34; ФРОНТОННАЯ ПЛАНКА/ Резка и сгибание кровельного листа).

1. ПРИМЫКАНИЕ К СТЕНЕ С ОТДЕЛКОЙ ФАСАДА

В местах примыкания кровельных листов к отделке фасада используется боковая планка, которую дополнительно изолируют герметиком. Также можно согнуть верхний край планки примыкания к стене под фальц. В этом случае дополнительной боковой планки под данный размер не требуется.



- 1 Черепица
- 2 Обрешетка
- 3 Контробрешетка
- 8 Гидроизоляция

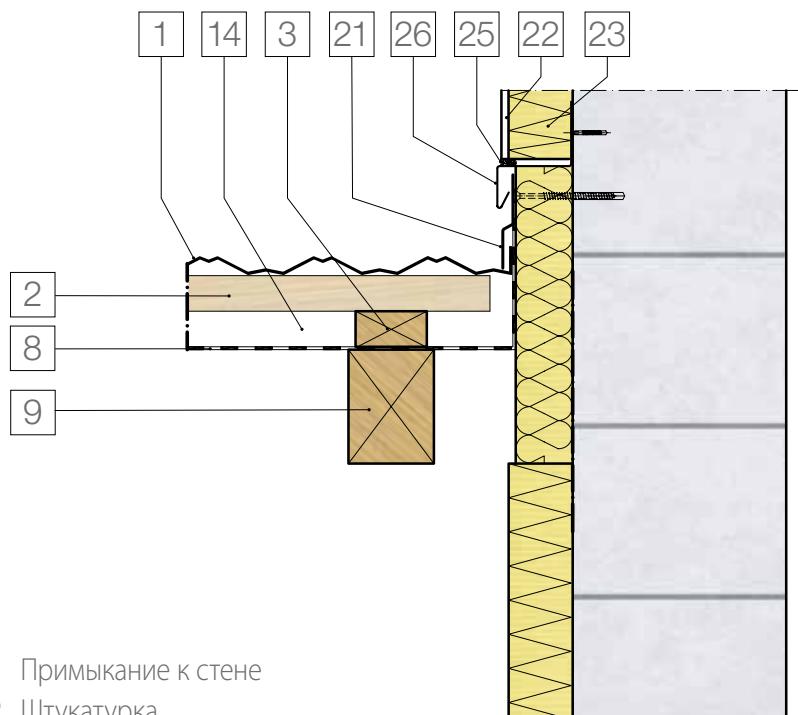
- 9 Стропила
- 14 Вентиляция
- 21 Примыкание к стене
- 22 Штукатурка
- 23 Утеплитель
- 24 Боковая планка
- 25 Герметик



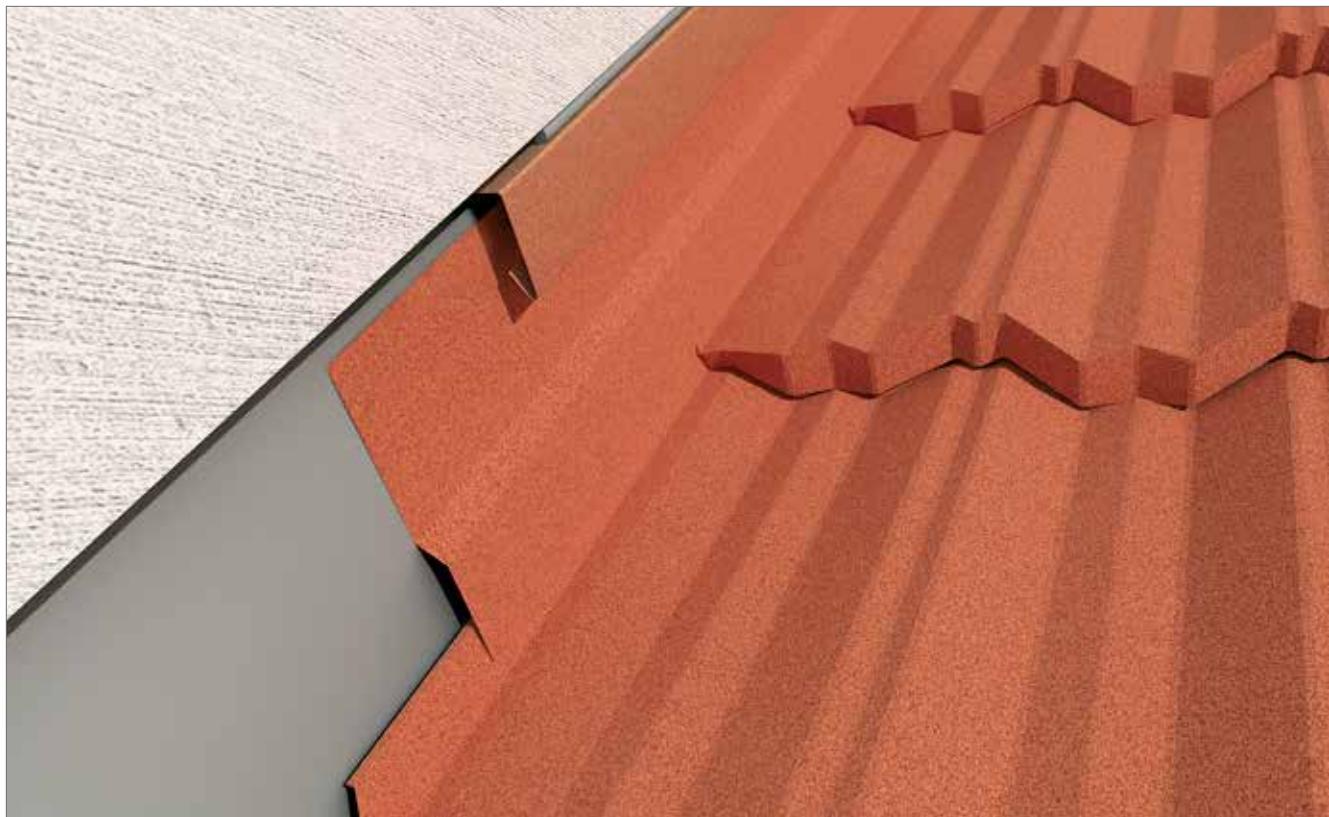
2. ПРИМЫКАНИЕ К СТЕНЕ БЕЗ ОТДЕЛКИ ФАСАДА

Если фасадные работы еще не закончены, оставьте часть кровли, примыкающей к фасаду, незакрытой. Установите специальное примыкание в нижней части фасада до момента, пока не будут закончены фасадные работы. Используйте герметик в местах примыкания стартовой пристенной планки.

Не используйте гвозди для крепления планки примыкания к стене. Надежно зафиксируйте примыкание к стене на саморезы с дюбелем.



- | | | | |
|----|----------------|----|-----------------------------|
| 1 | Черепица | 21 | Примыкание к стене |
| 2 | Обрешетка | 22 | Штукатурка |
| 3 | Контробрешетка | 23 | Утеплитель |
| 8 | Гидроизоляция | 25 | Герметик |
| 9 | Стропила | 26 | Стартовая пристенная планка |
| 14 | Вентиляция | | |

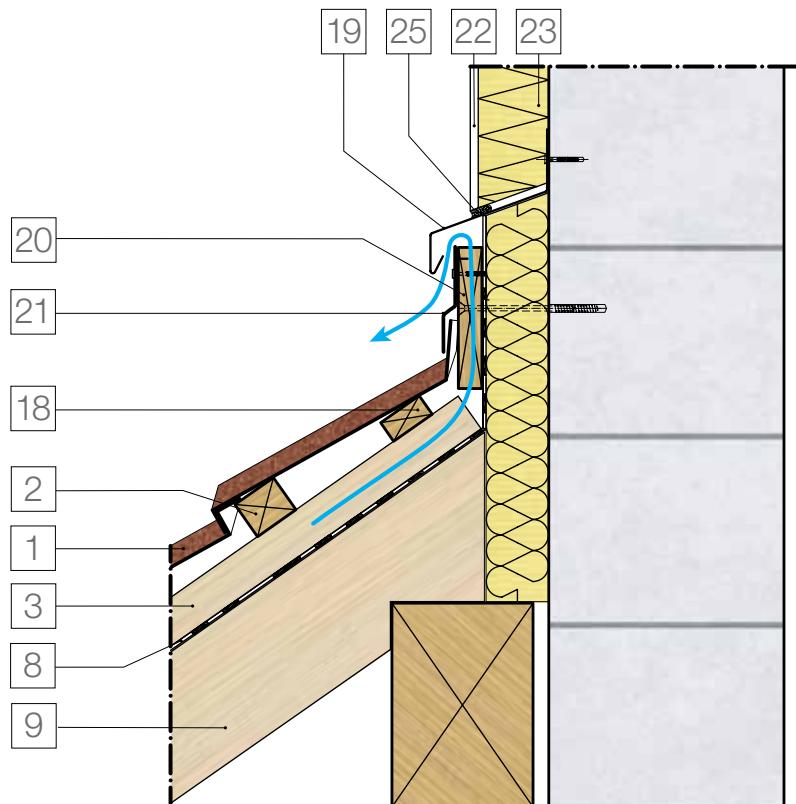


17 ПРЯМОЕ ПРИМЫКАНИЕ К СТЕНЕ

В местах примыкания кровельных листов к вертикальной плоскости, принципы вентиляции такие же, как и для конька. Важно произвести загибы листов черепицы под примыкание (см. стр. 30; КОНЕК/ Резка и сгибание кровельного листа). Установите брус меньшего размера в случае, когда высота верхнего ряда черепицы меньше полной высоты листа (см. стр. 31; КОНЕК/ Монтажные работы). Для замера, резки и сгибания листов черепицы следуйте процедуре, описанной в случае для конька (см. стр. 30; КОНЕК/ Резка и сгибание кровельного листа).

Если фасадные работы еще не закончены, оставьте часть кровли, примыкающей к фасаду, открытой. Установите специальное примыкание в нижней части фасада до того момента, пока не будут закончены фасадные работы. Используйте герметик в местах примыкания стартовой пристенной планки.

В местах примыкания кровельных листов к фасаду, используйте стартовую пристенную планку изготовленную по месту и планку примыкания к стене, для герметизации и вывода воздуха.



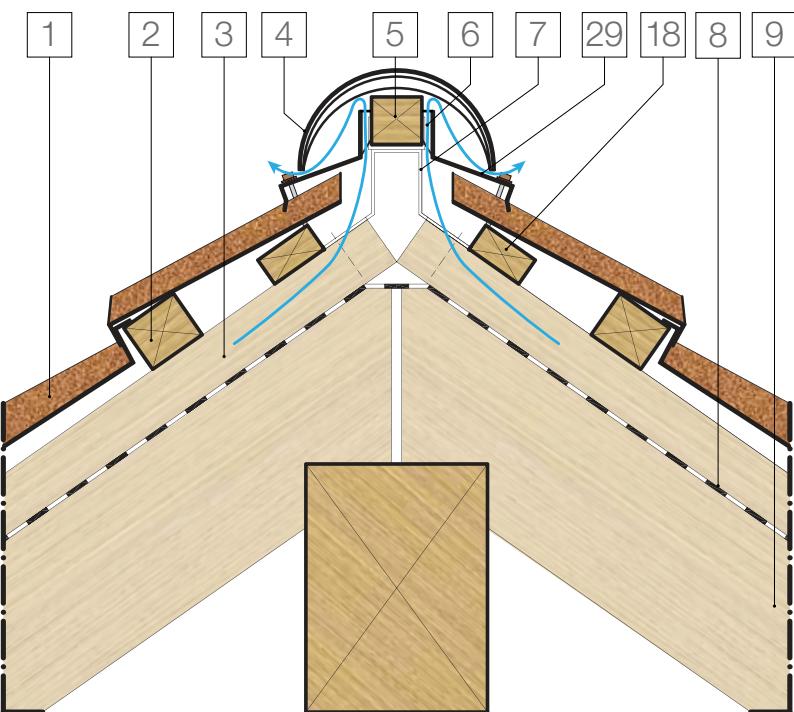
- 1 Черепица
- 2 Обрешетка
- 3 Контрорешетка
- 4 Гидроизоляция
- 5 Стропила
- 18 Брус меньшего размера
- 19 Стартовая пристенная планка
- 20 Распорка
- 21 Примыканье к стене
- 22 Штукатурка
- 23 Утеплитель
- 25 Герметик



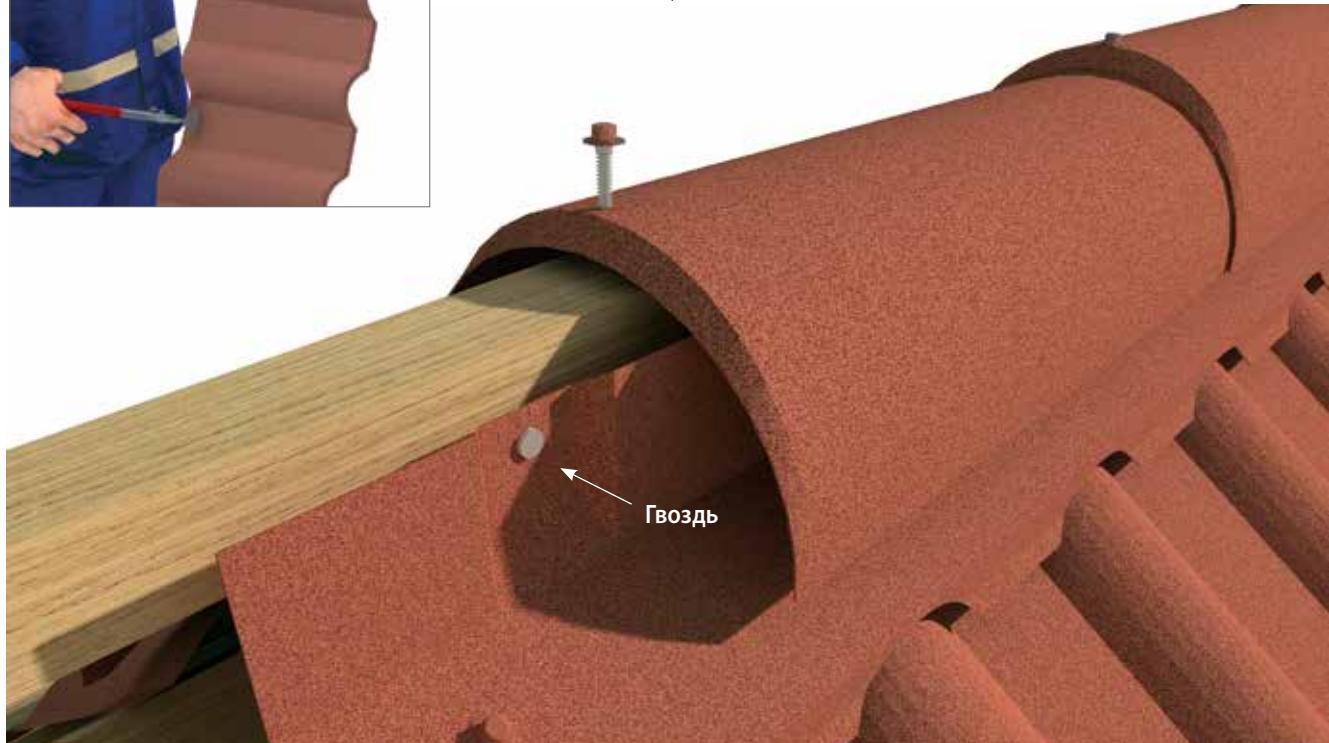
МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ

Установите верхний брус обрешетки меньшего размера в случаях, когда расстояние от конька до первого ряда черепицы меньше полной высоты листа (см. стр. 31; КОНЕК/ Монтажные работы). Отрезать черепицу приблизительно в 30 мм от конькового бруса и подогнуть вверх край листа на 25 мм. Это обеспечит дополнительную защиту кровли от дождя и ветра.

Установите подконьковую планку Milano. Планка крепится сверху на гвозди или саморезы через край листа верхнего ряда черепицы к брусу обрешетки или к коньковому брусу. При монтаже конька при помощи распорок гвозди забиваются через загиб и через распорку (см. стр. 31; КОНЕК/ Монтажные работы). Конек устанавливается сверху. Крепление осуществляется по краям на гвозди или саморезы (в местах нахлеста).



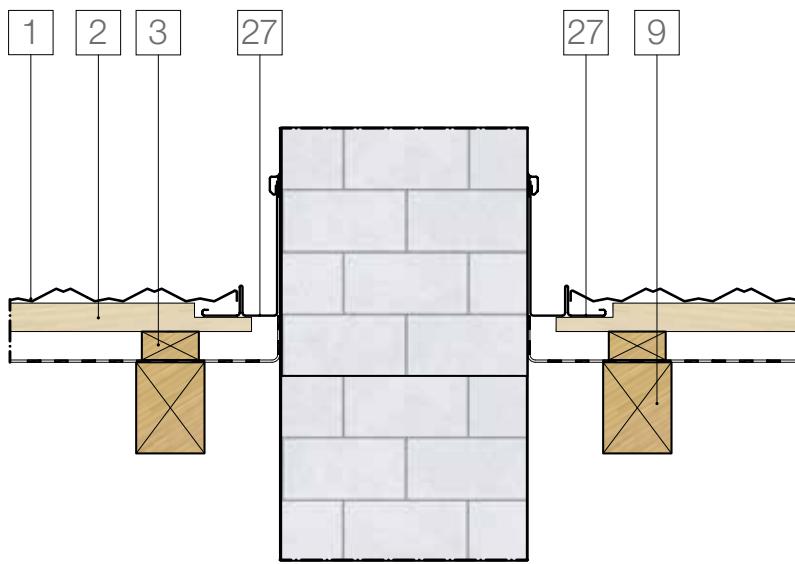
- | | |
|------------------|-------------------------------|
| 1 Черепица | 7 Коньковый кронштейн |
| 2 Обрешетка | 8 Гидроизоляция |
| 3 Контробрешетка | 9 Стропила |
| 4 Конек | 18 Брус меньшего размера |
| 5 Коньковый брус | 29 Подконьковая планка Milano |
| 6 Вентиляция | |



19 ПРИМЫКАНИЕ К ДЫМОХОДУ

Герметизацию отопительной трубы можно выполнять традиционным способом при помощи алюминиевого или оцинкованного фартука, состоящего из четырех частей, закрывающих четыре стороны примыкания кровельного листа.

Важно правильно подготовить опоры для всех частей. Задняя часть должна крепиться к доске толщиной не менее 2 см. Брус обрешетки с обоих сторон дымохода не должен доходить на расстояние приблизительно 2 см, чтобы правая и левая стороны формировали необходимую конструкцию.



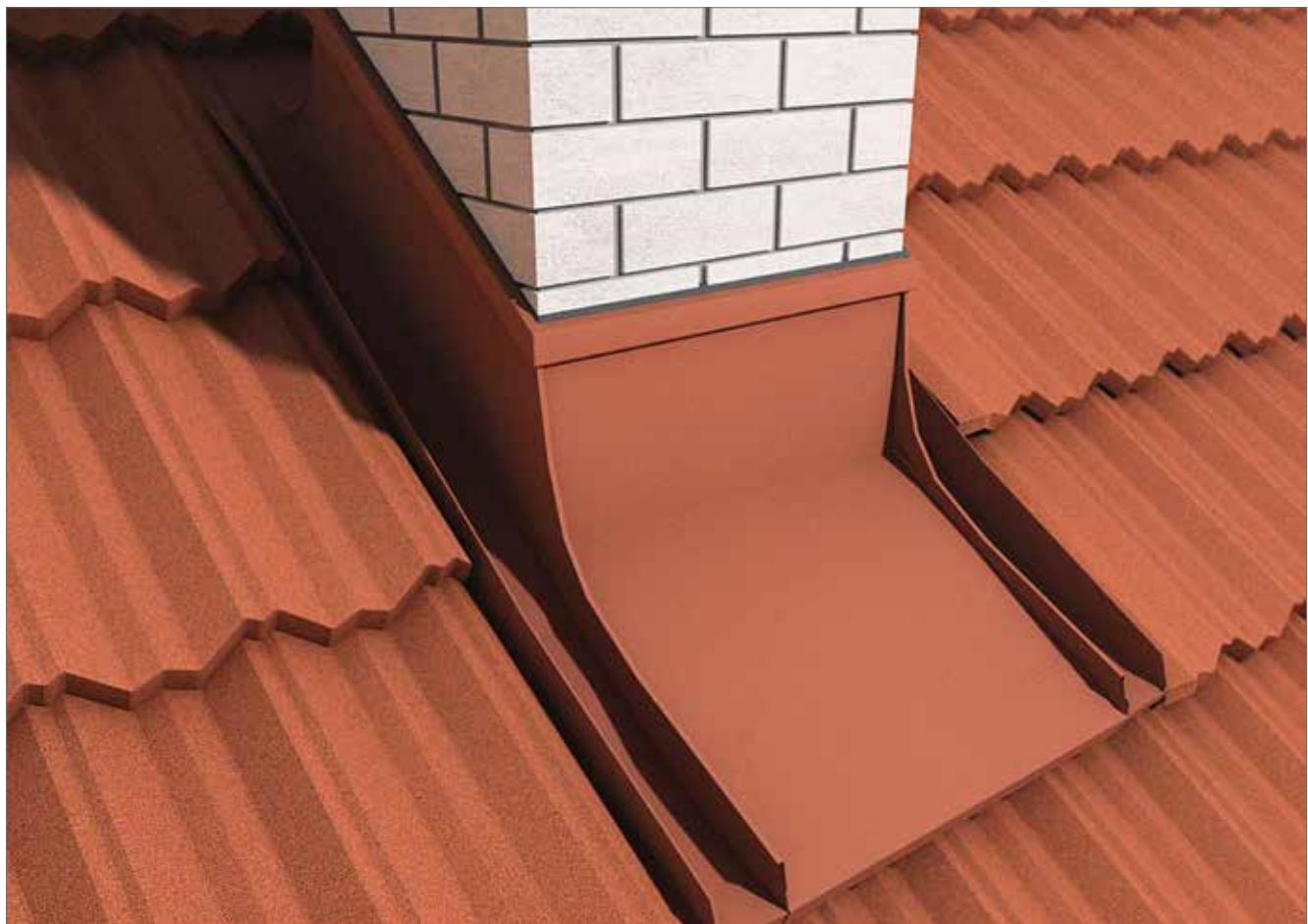
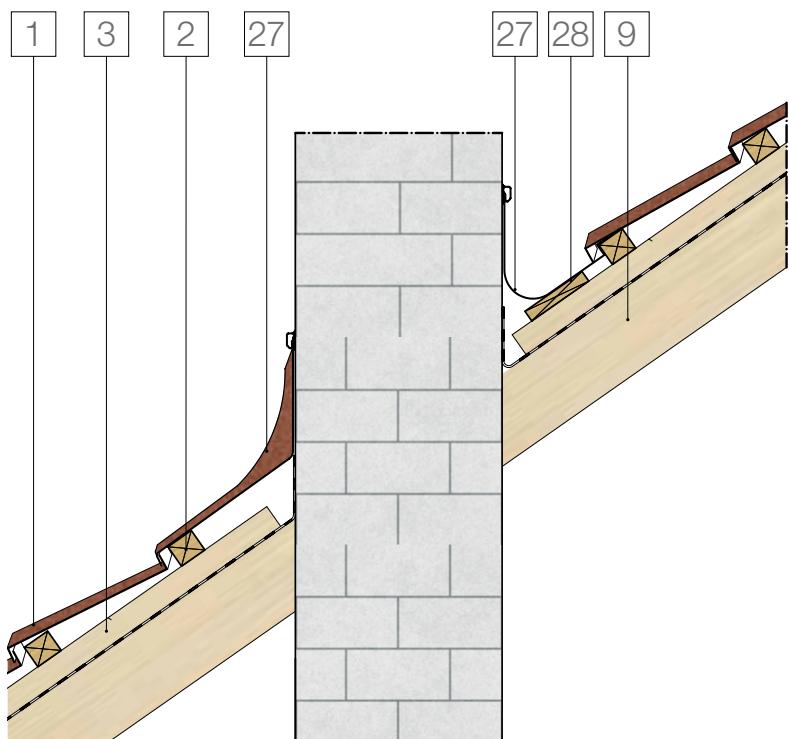
- 1 Черепица
- 2 Обрешетка
- 3 Контробрешетка
- 9 Стропила
- 27 Примыкание к дымоходу

Передняя часть примыкания должна располагаться на первом ряду черепицы под дымоходом. Листы черепицы под дымоходом подведите под примыкание, а края листов боковых примыканий загните винз.



19 ПРИМЫКАНИЕ К ДЫМОХОДУ

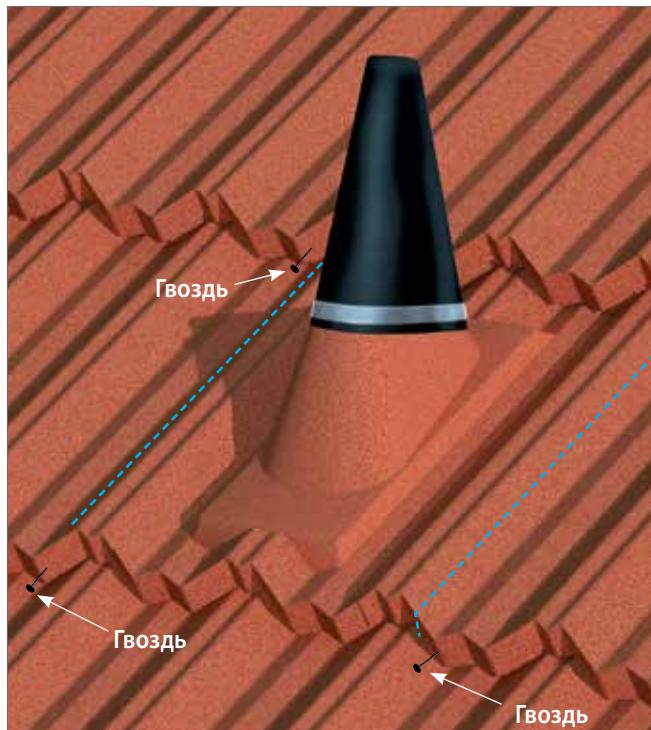
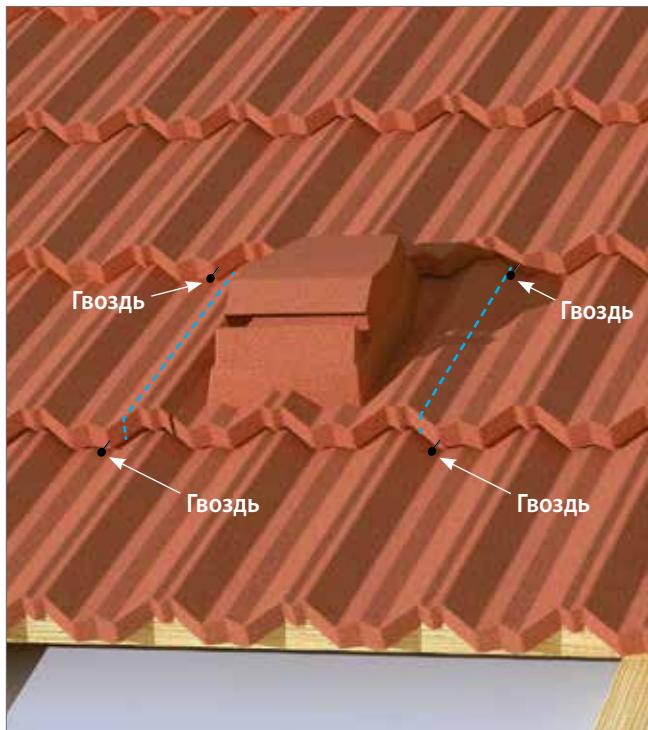
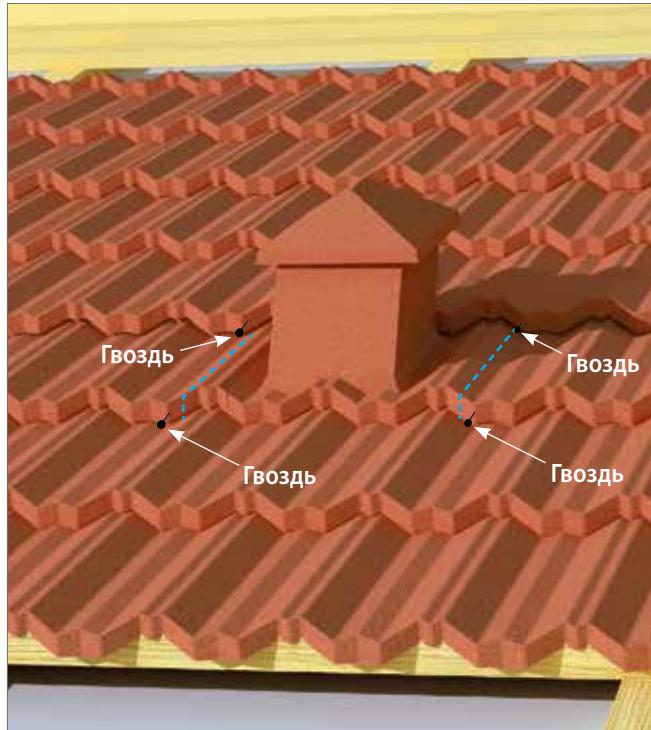
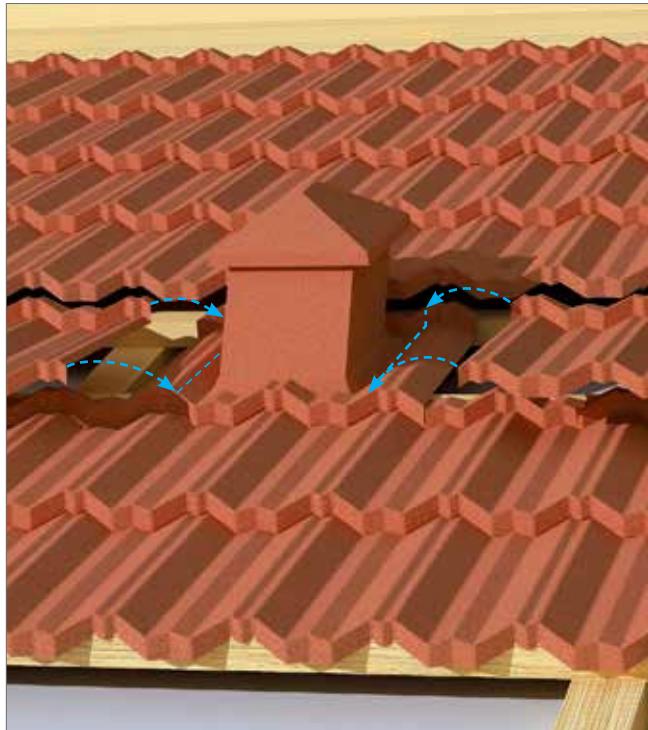
- 1 Черепица
- 2 Обрешетка
- 3 Контробрешетка
- 9 Стропила
- 27 Примыкание к дымоходу
- 28 Доска



20 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ И АНТЕННЫЕ ВЫХОДЫ

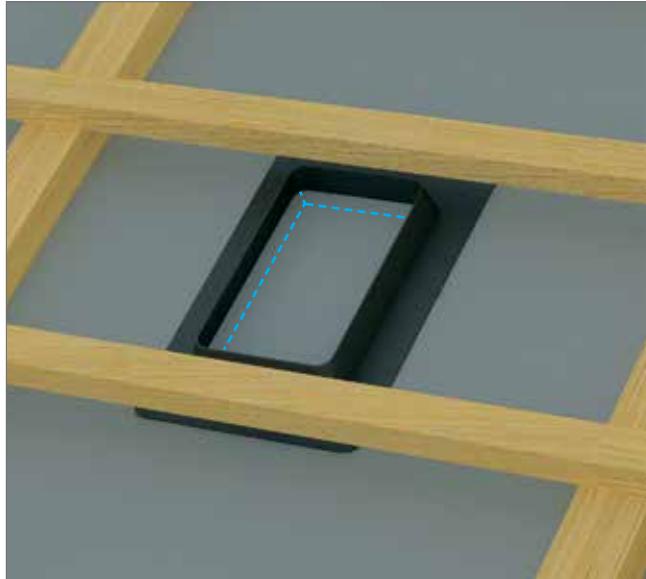
Расположите выходы вентиляции и антенны под листы черепицы слева и справа. Прибейте гвоздями, как показано на рисунке. Не забивайте гвозди в сами элементы, т. к. они выполнены из пластика.



Важно обеспечить гидроизоляцию любых проемов в подкровельной гидроизоляции, а также вокруг вентиляционных труб. В этом случае используется специальная липкая изоляционная лента.



Шаг 1



ИЗОЛЯЦИОННЫЙ РУКАВ

Установка изоляционного рукава обеспечит дополнительную защиту.

1. Разметить на гидроизоляции место разреза.
2. Сделать разрез в гидроизоляции.
3. Закрепить рукав гвоздями или саморезами к обрешетке.
4. Используйте герметик по периметру установки рукава.

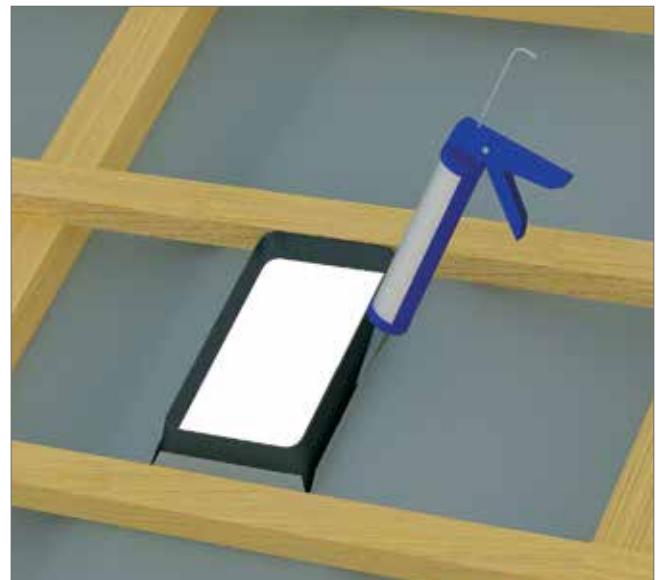
Шаг 2



Шаг 3



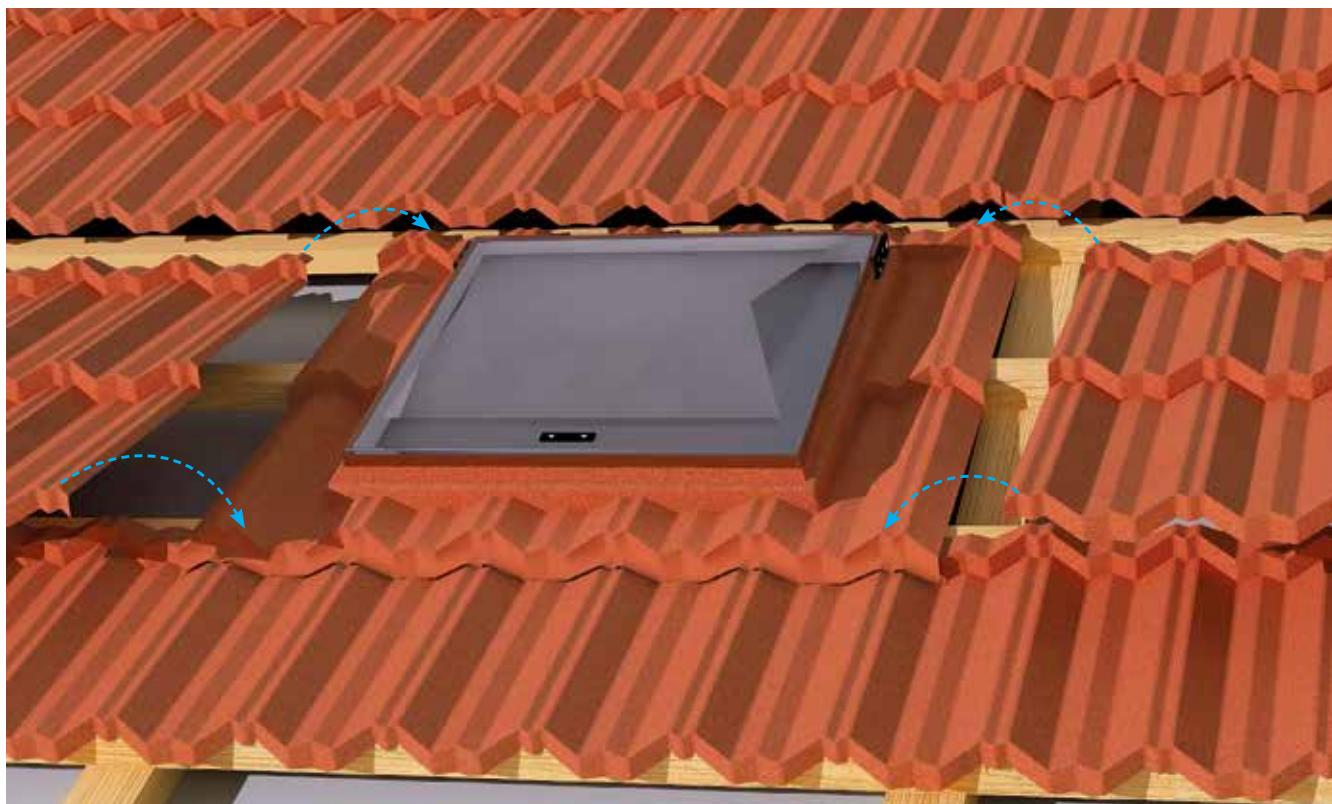
Шаг 4



20 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

ОКНО ДЛЯ ВЫХОДА НА КРОВЛЮ

Установите окно и закрепите на саморезы к обрешетке через кровельные листы слева и справа. Не забивайте гвозди в пластиковую раму окна.



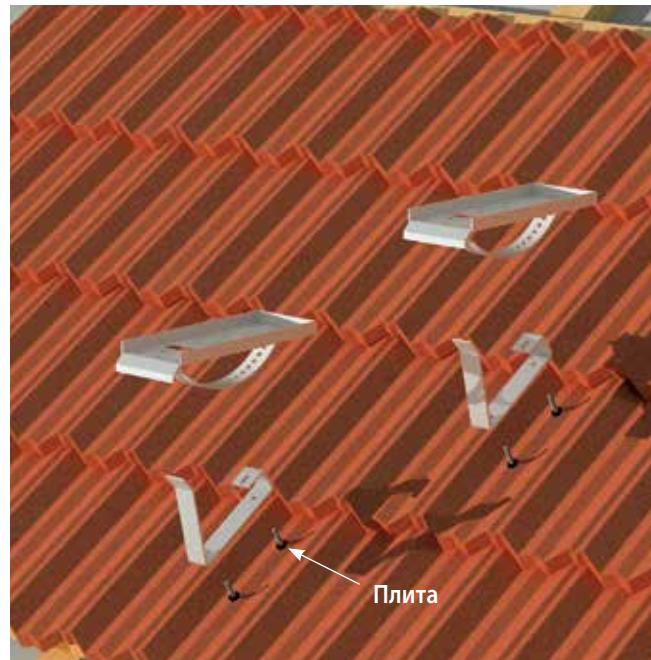
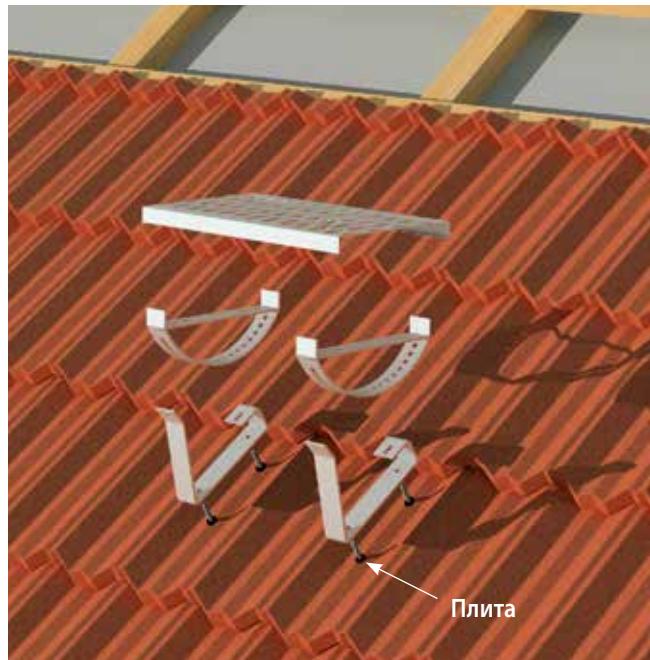
ПЛАТФОРМА, ОПОРА

Сначала установите базовые плиты, затем просверлите отверстия и установите кровельные листы. После этого установите платформу или опору.

Платформа



Платформа



21 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ РАСЧЕТ

ТРЕБУЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Описанные ниже методы позволяют просто и быстро оценить требуемое количество материалов — кровельные листы композитной черепицы и дополнительные элементы для монтажа кровельного покрытия.

Дистрибуторы AHI roofing могут всегда помочь Вам в оценке и расчетах, а также готовы предоставить дополнительную техническую информацию или консультацию.

Определение необходимого количества кровельных листов.

Упрощенный метод оценки количества производится следующим образом

1. Для расчета количества листов черепицы для профилей Classic, Shake и Shingle необходимо умножить общую площадь всей кровли на коэффициент 2,2. Для профиля Milano — умножить на 2,3. Для профиля Diamant — умножить на 2,00.

На примере кровельных листов Gerard Classic: общая площадь кровли $578 \text{ м}^2 \times 2,2 \text{ листов/м}^2 = 1271$ листов.

2. Мы рекомендуем строить расчет с учетом фактора отходов материалов по следующему примеру:

Добавляйте 3-5 % к количеству листов на двускатные кровли.

Добавляйте 8-10 % к количеству листов для более сложных кровель (с ендовами и элементами вальмовых кровель).

Расчет количества дополнительных элементов

1. Фронтонная планка: определите общую длину всех фронтонов кровли. Разделите погонное значение на длину единицы элемента (т.е. на 1,9 м) для расчета требуемого количества элементов.

2. Примыкания/Карнизные планки: определить общую длину всех примыканий/ карнизов. Разделить погонное значение на длину единицы элемента (напр., 1,9 м) для расчета требуемого количества элементов.

3. Конек 190: определить общую длину всех коньковых элементов кровли. Разделить погонное значение на длину единицы элемента (напр., 0,4 м) расчета требуемого количества элементов.

Расчет количества гвоздей

На каждые 22 м² площади кровли требуется 1 кг гвоздей (1 кг прибл. соответствует 300 шт.). Эти данные приведены с учетом крепления кровельных листов и дополнительных элементов.

Условия хранения

Кровельные листы и дополнительные элементы должны храниться в сухом, хорошо проветриваемом помещении, не должны подвергаться воздействию влаги.

ОФИСЫ

Головной офис в России

192241, Россия, Санкт-Петербург,
пр-т Александровской Фермы, 29/3
телефон +7 812 336 68 68
факс +7 812 376 90 56
электронная почта gerard@utsrus.com
www.geraddrussia.ru
www.gerardoofs.ru

Офис в Москве

121351, Россия, Москва,
улица Ивана Франко, 48
телефон/факс +7 495 660 20 68
электронная почта gerard@utsrus.com
www.geraddrussia.ru
www.gerardoofs.ru

Офис в Екатеринбурге

620016, Россия, Екатеринбург,
улица Академика Вонсовского, 1 "А",
офис 309
телефон +7 343 226 04 56
факс +7 343 211 84 19
электронная почта gerard@utsrus.com
www.geraddrussia.ru
www.gerardoofs.ru

Офис в Новосибирске

630088, Россия, Новосибирск,
улица Северный проезд, 33
телефон/факс +7 383 315 13 13
+7 383 215 38 03
+7 383 215-41-13
+7 383 215-43-99
электронная почта gerard@utsrus.com
www.geraddrussia.ru
www.gerardoofs.ru

Офис в Ростове-на-Дону

344065, Россия, Ростов-на-Дону,
улица 50-летия Ростсельмаша, 1/52
телефон +7 863 203 70 67
факс +7 863 203 70 66
электронная почта gerard@utsrus.com
www.geraddrussia.ru
www.gerardoofs.ru



Мы приложили все возможные усилия для точного воспроизведения цветов. Однако, по техническим причинам, связанным с цветопередачей, цвета в печатных материалах могут отличаться от реальных цветов продукции. Пожалуйста, изучите реальные цветовые образцы продукции перед покупкой.

GERARD®
КРОВЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

Официальный партнер Gerard GERARD®

www.geraddrussia.ru
www.gerardoofs.ru