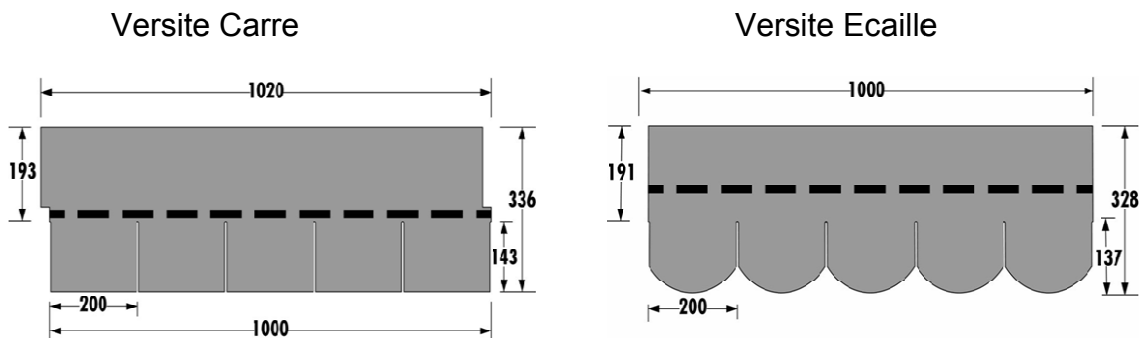


## Versite



### Технические характеристики:

	Versite Carre	Versite Ecaille
Кол-во гонтов в упаковке, шт.	21	22
Площадь покрытия в одной упаковке, м2	3,0	3,03
Кол-во упаковок на поддоне, шт.	36	36
Кол-во гонтов/м2	7	7,3
Удельный вес покрытия, кг/м2	10,5	10,5
Размеры гонта, мм.	1020x336x3	1000x328x3
Видимая часть гонта, мм.	143	137
Покрытие верхней стороны гонта	Базальтовые гранулы/сланцевые чешуйки	Базальтовые гранулы/сланцевые чешуйки
Покрытие нижней стороны гонта	Кварцевая посыпка	Кварцевая посыпка
Тип битума	Окисленный с минеральными добавками	Окисленный с минеральными добавками
Основа	Стеклохолст	Стеклохолст

### Основание

Основание для укладки битумной черепицы **Versite** должно быть устойчивым, ровным и несгибаемым. Уклон ската кровли должен быть не менее 16°. В качестве основания может использоваться ориентировано-стружечная плита (ОСП-3), влагостойкая фанера (ФСФ), обрезная доска. На поверхности основания не должно быть отверстий или острых зазубрин. Влажность дерева не должна превышать 20% от веса в сухом состоянии. В швах основания следует предусмотреть зазоры 2-3 мм. Доски должны перекрывать минимально два прогона между опорами. Листы фанеры или ОСП должны монтироваться с разбежкой швов. Места стыков и наставки выполняют так, чтобы они располагались у стропильных балок.

### Дополнительная гидроизоляция

Для дополнительной гидроизоляции используется подкладочный ковер **K-EL**.

**При уклоне скатов до 30°** подкладочный ковер укладывается горизонтально по всей поверхности кровли, с продольным нахлестом 10 см, поперечным — 15 см. Ковер крепится к основанию кровельными гвоздями, перехлесты проклеиваются кровельным клеем ICOPAL.

**При уклоне скатов кровли более 30°** подкладочный ковер укладывается в ендовы, по карнизам, торцам, конькам, вокруг дымоходных труб, вентиляционных шахт, мансардных окон.

## Разметка крыши

### Прямоугольная линия:

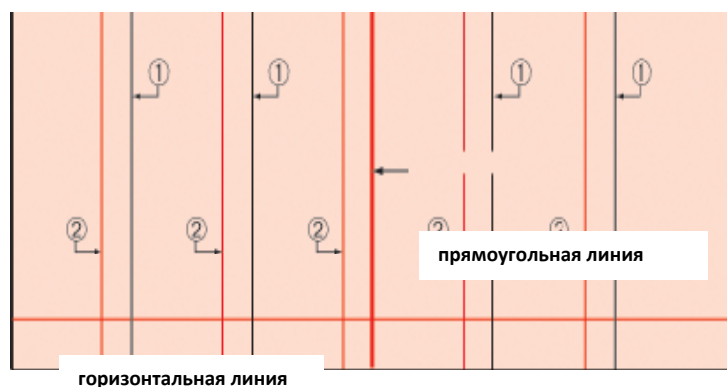
- При помощи уровня и мелованной шнурки нанести **горизонтальную линию** по всей ширине ската кровли;
  - Отметить некую точку **У** на горизонтальной линии.
  - Отметить и отмерить на обеих сторонах от точки **У** одинаковое расстояние **а**, помеченное на горизонтальной линии двумя точками **в** и **в'**.
- С помощью линейки, закрепленной с одного конца:

- Разметить дугу окружности от каждой из точек **в** и **в'** с точкой пересечения **Г**.
- Разметить вертикальную линию, проходящую сквозь точку пересечения дуг **Г** и точки **У**, которая называется **прямоугольной линией**.

### Линии вертикальной разметки:

Линии **вертикальной разметки 1** должны быть параллельны **прямоугольной линии** на расстоянии одной длины гонта + 2 мм или 1 002 мм

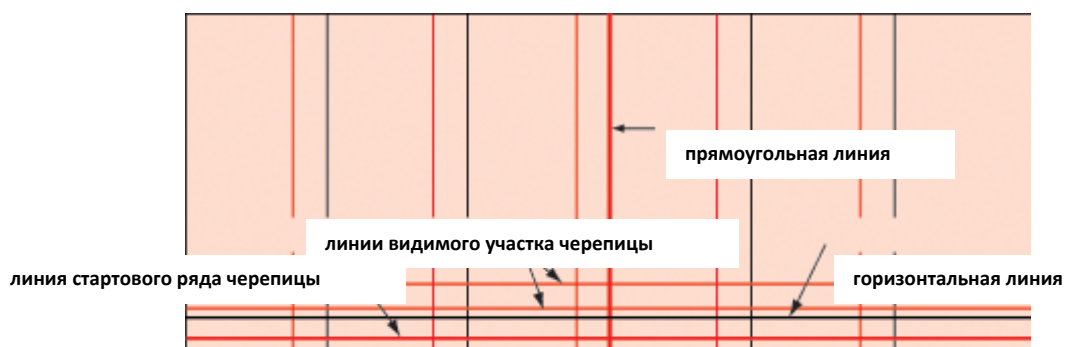
Разметить линии **вертикальной разметки 2** с правой или левой стороны линий **вертикальной разметки 1** на расстоянии, соответствующим половине ширины лепестка используемой черепицы, что составляет 100 мм.



### Разметка линий видимого участка черепицы

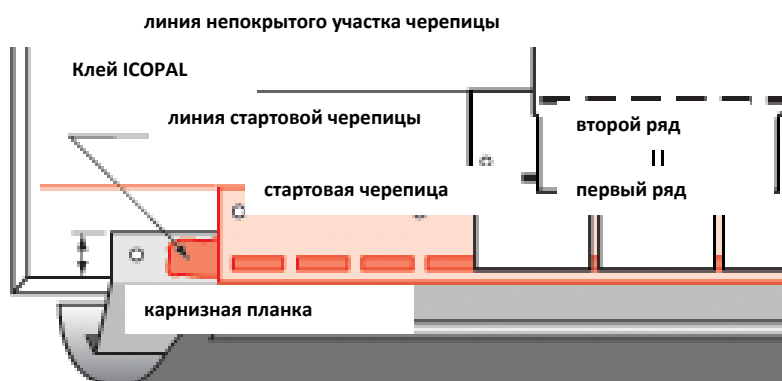
Разметить линию **стартового ряда черепицы (без лепестков)** от свеса параллельно горизонтальной линии (высота стартовой черепицы 193 мм (191 мм для Versite Ecaille))

- Отметить и нанести на линии вертикальной разметки, начиная от линии стартового ряда черепицы (до конька), значение видимого участка черепицы  $P_u$  - 143 мм (137 мм для Versite Ecaille).
- Выполнить разметку **линий видимого участка черепицы  $P_u$**  параллельно **горизонтальной линии**. (каждый ряд или по крайней мере каждые 4 ряда).



## Укладка черепицы

- По линии карниза укладывается стартовый ряд черепицы (с отрезанными лепестками);
- укладка рядовой черепицы начинается вертикальной линии 1 к торцам, при этом ее верхний край выравнивается по линии видимого участка черепицы. Лепестки рядовой черепицы должны перекрывать стыки стартового ряда;
- следующий ряд укладывается от вертикальной линии 2 (со смещением 100 мм от вертикальной линии 1);
- следующий - от вертикальной линии 1;
- в указанном порядке выполняется укладка материала на всей кровле.



## Фиксация листов

### Механическое крепление.

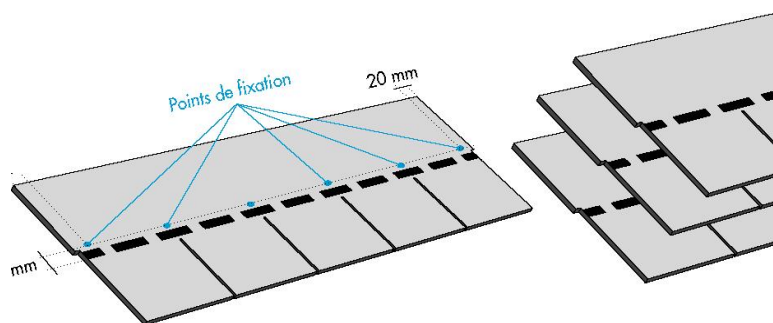
Для крепления битумной черепицы Versite используются **оцинкованные кровельные гвозди** с гладкими широкими шляпками, минимальный диаметр стержня 2,7 мм, минимальный диаметр шляпки 7мм. Минимальная длина стержня должна составлять **35 мм**.

**На коньках, ребрах и ендовах** - минимальная длина стержня **50 мм**.

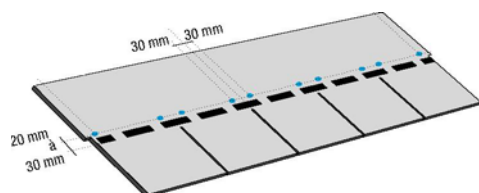
Каждый гонт крепится 6 гвоздями в зоне, расположенной на расстоянии 20-30 мм выше вырезов следующим образом:

- один гвоздь над каждым вырезом;
- один гвоздь на каждый край

Гвоздь должен прошивать и верхний край низлежащего гонта

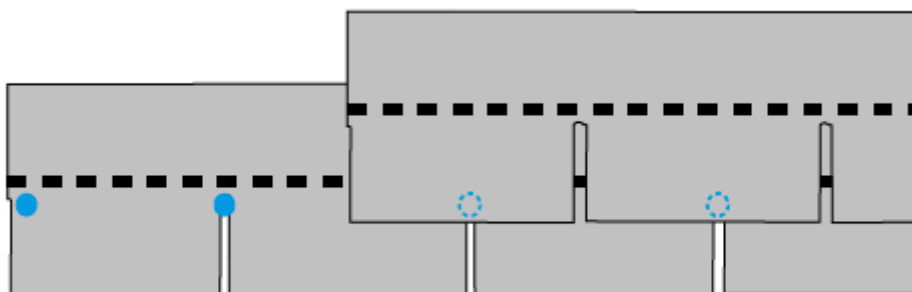


При укладке материала на скатах с уклоном более 63° гонт должен крепиться 10 гвоздями (дополнительный гвоздь над каждым вырезом).



## Склеивание черепицы

Склеивание черепицы друг с другом происходит при помощи точек самоклеющегося битума на верхней поверхности гонтов. В случае если уклон ската кровли более  $63^{\circ}$ , склеивание лепестков должно дополнительно усиливаться при помощи клея для швов ICOPAL, накладываемого над вырезами нижнего ряда.



Ендовы, торцы, места соединения кровельного покрытия с металлическими фартуками, мансардными окнами и т.п. должны быть тщательно обработаны кровельным клеем и клеем для швов ICOPAL.

Кровельный клей наносится полосами шириной 8-10 см. Толщина слоя — не более 0,5–1 мм.

### Расход Клея ICOPAL

Наименование участка	Расход клея, л/п*м	Толщина нанесения, мм	Ширина нанесения, мм
Нахлёсты подкладочного ковра	0.1	1	100
Нахлёсты рядовой черепицы на ендову	0.5	1	150
Приклеивание рядовой черепицы на торцевых элементах	0.2	1	100
Примыкания к кирпичным трубам и стенам	0.7	1	по всей поверхности

### Расход клея-герметика ICOPAL

Наименование участка	Расход клея, л/п*м
Швы	0,1

## Ендова

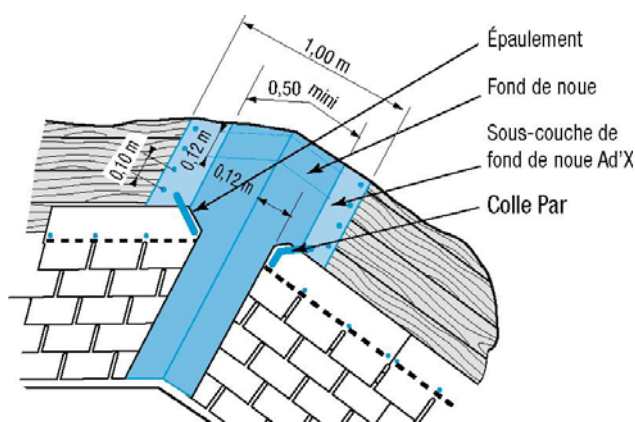
Укладка подкладочного ковра K-EL по дну ендовы обязательна.

### Открытая ендова

Дно ендовы формируется из ендового ковра (рулонный материал с покрытием из базальтовых гранул **Parafor Solo S** или **PARADIENE 35 S R4**) шириной минимум 0,50 м., механически закрепляемого на основании.

Черепица укладывается внахлест на ендовый ковер. Плитки черепицы склеиваются между собой и с ендовым ковром (клеем ICOPAL).

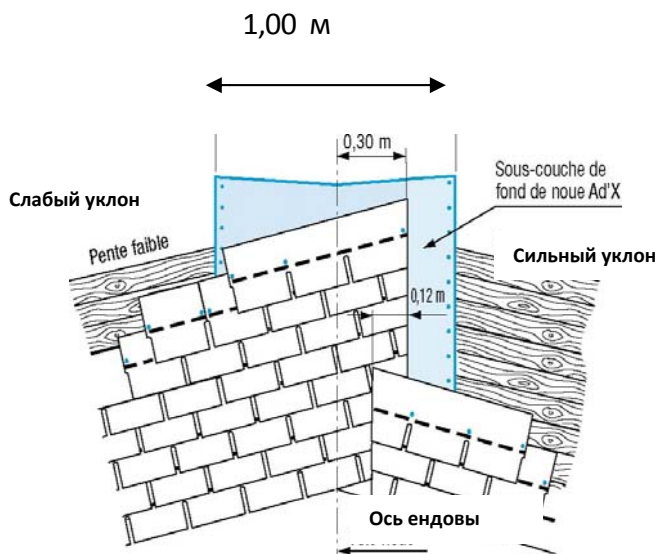
Каждая плитка черепицы, уложенная внахлест на ендову, должна быть отрезана сверху таким образом, чтобы образовался буртик, предотвращающий проникновение воды между рядами.



### Наклонная ендова

Черепица более полого ската кровли образует дно ендовы и поднимается к скату с большим уклоном на высоту 30 см.

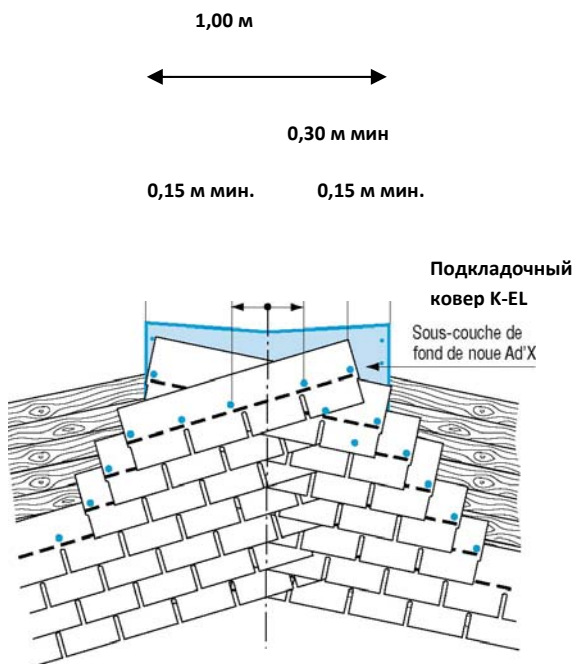
Ряды черепицы ската крыши с большим уклоном, обрезанные параллельно оси ендовы, покрывают ряды черепицы, заведенные с более пологого ската на 12 см минимум и склеиваются между собой и с дном ендовы.



### Перекрещивающаяся ендова

Перекрещивающаяся ендова образуется чередующимися выступами каждого ряда черепицы одного ската кровли над другим таким образом, чтобы сформировать дно ендовы. Выступ должен составлять 30 см минимум от оси ендовы.

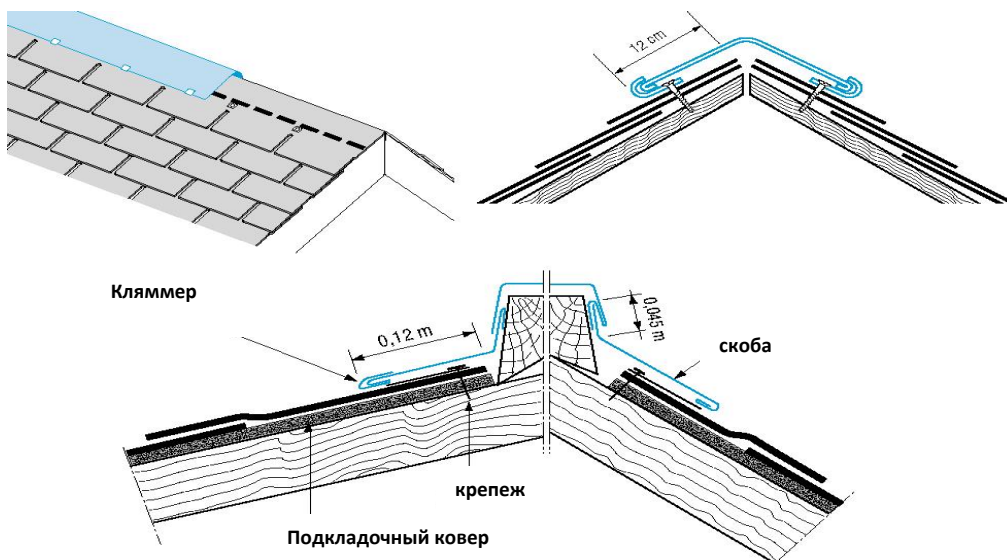
Все элементы, идущие внахлест, полностью фиксируются клеем с одной и другой стороны дна ендовы.



## Коньки и ребра

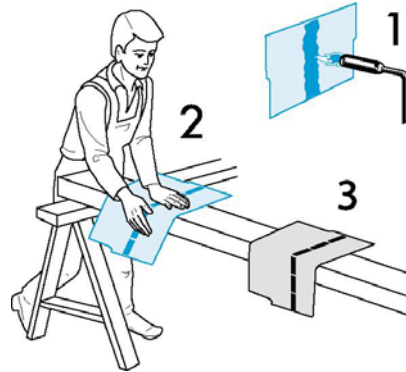
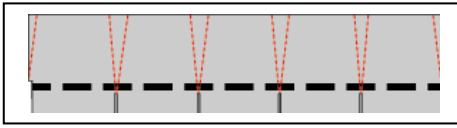
Металлические коньки и ребра изготавливаются по месту проведения работ, конек изготавливается либо:

- из одной полосы, скрепленной скобой или зажимами;
- из 3-х полос, скрепленных скобами или зажимами. Нахлест металлических полос над черепицей должен составлять не менее 12 см.



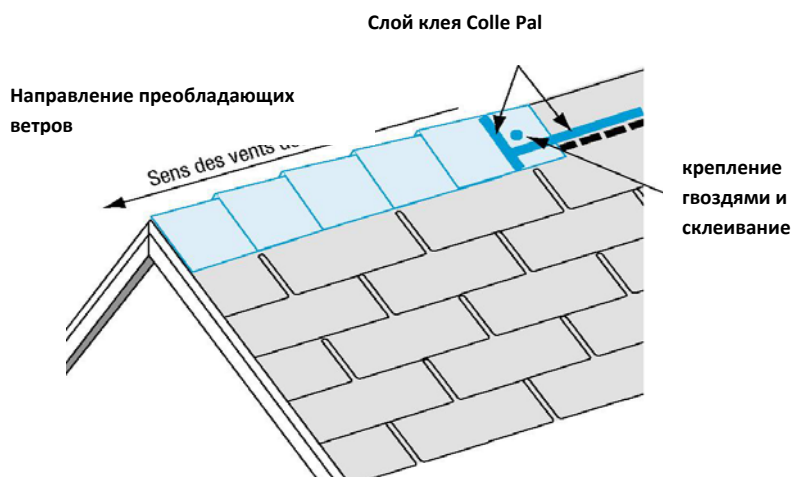
## Коньки из черепицы

Гонт черепицы нарезается на трапецевидные части, как указано на рис. Полученные коньковые элементы нагревают при помощи струи горячего воздуха и сгибают.



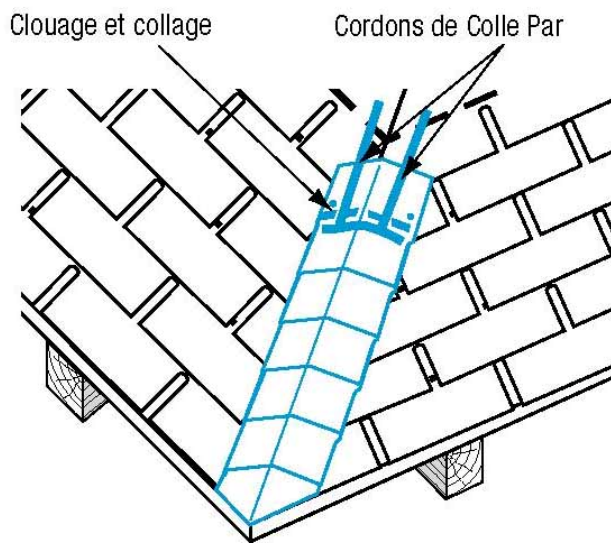
Коньковые элементы располагают по обеим сторонам конька в противоположном направлении от преобладающего направления ветров. Коньковые элементы крепятся к основанию гвоздями (из расчета 2 гвоздя на каждую сторону ската). Затем слой по боковой линии и перед гвоздями (см. рис. ниже) накладывается слой клея. Нахлест коньковых элементов должен составлять половину длины одного элемента.

Одного гонта достаточно для покрытия 0,6 м.п. конька.



## Ребра

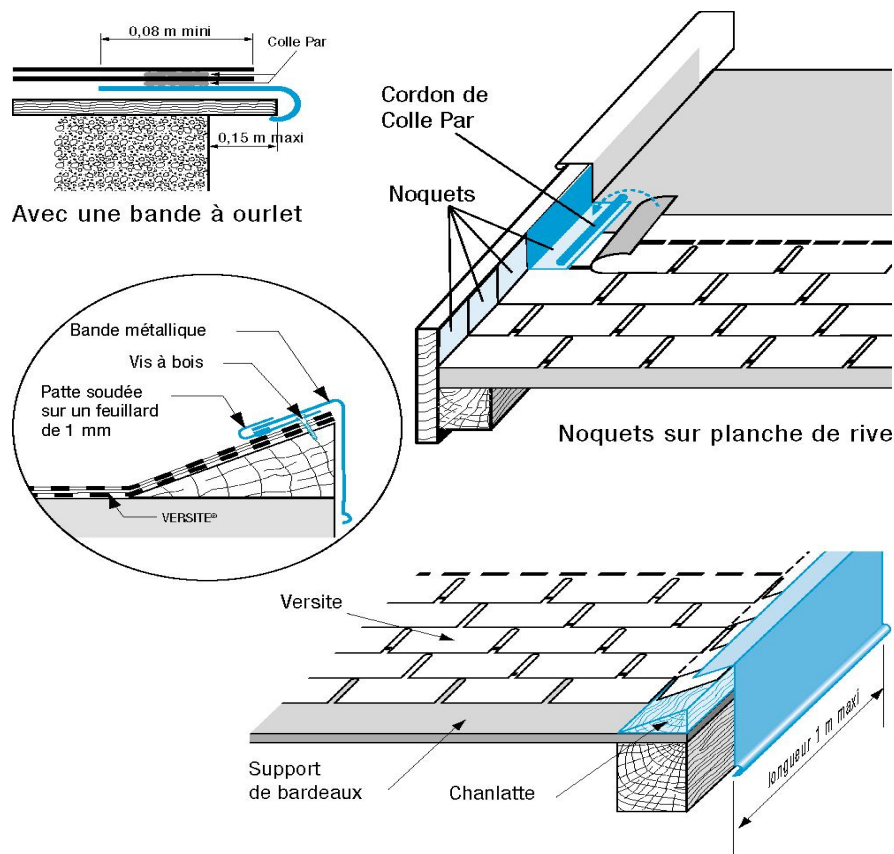
Ребра обрабатываются также как и коньки.



## Торцы

Торцы могут выполняться из металлических профилей, таких как полоса с закраинами или с закраинами с опущенными краями. Соединения кровельного покрытия с торцами осуществляется с помощью металлических уголков, устанавливаемых минимум через каждые 2 ряда черепицы. В верхней части они покрыты гидроизоляционной лентой или металлической торцевой планкой. Черепица полностью наклеивается на уголки.

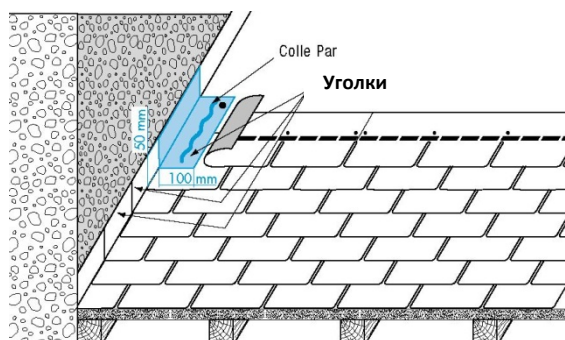
Длина уголков 300 мм, ширина 100 мм. минимум, высота – 50 мм. минимум.





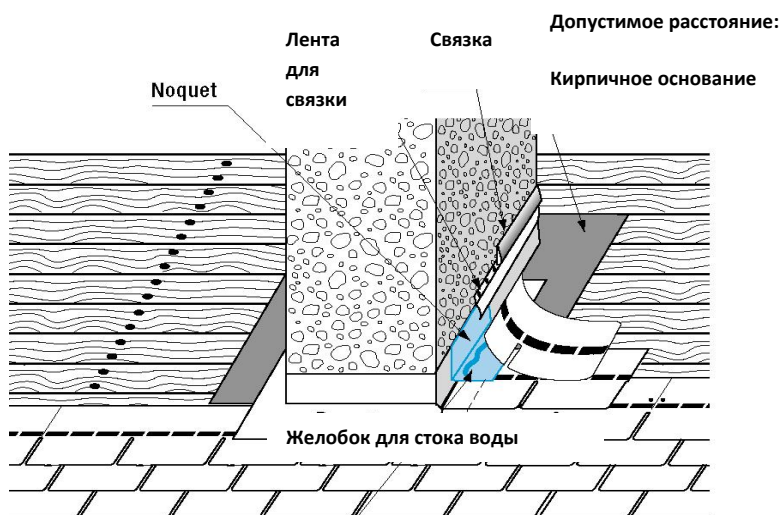
## Примыкания

Соединения примыканий кровельного покрытия осуществляется также с помощью уголков, устанавливаемых минимум через каждые 2 ряда черепицы.



## Стыки в местах разрыва кровли, у основания печных труб

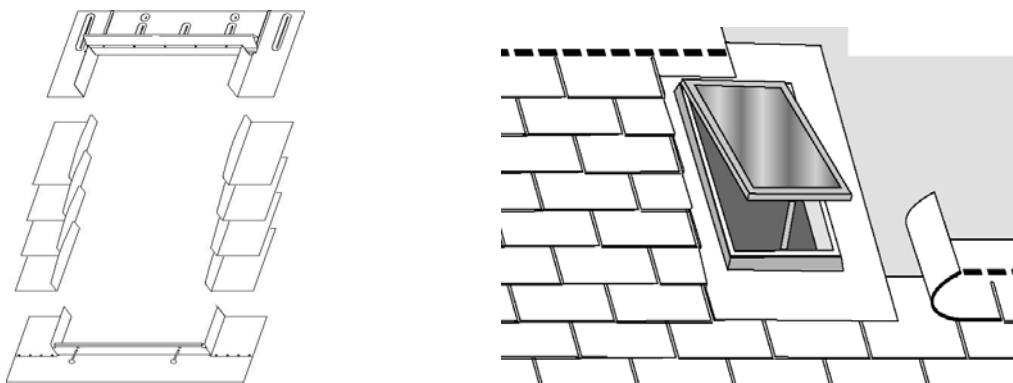
Соединения в таких местах выполняются с помощью металлических элементов, изготавливаемых непосредственно на месте работ, задняя часть, устанавливаемая сверху, укладывается цепочкой, передняя часть идет внахлест с черепицей нижележащего ряда, боковые соединения выполняются с помощью уголков, высота которых в верхней части должна быть не менее 50 мм.



Уголок

## Мансардные окна

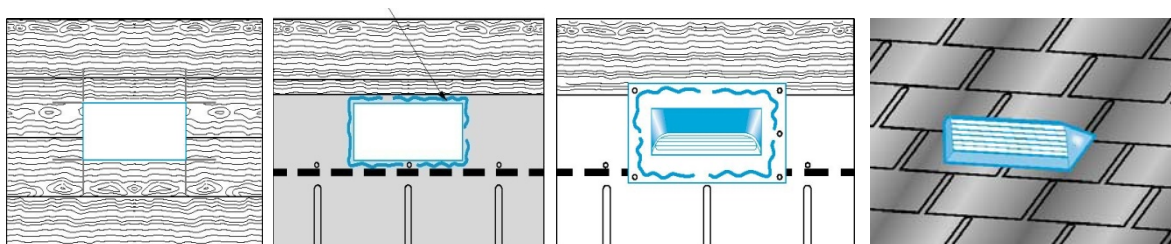
Соединения вокруг окон выполняются в соответствии с требованиями производителей (металлические элементы, изготовленные в производственных условиях).



## Вентиляторы

Для вентиляции кровли может потребоваться использование аэраторов. Их установка проводится одновременно с укладкой черепицы следующим образом:

1. Произвести разметку расположения отверстия в основании кровли.
2. Вырезать отверстие в основании.
3. Выложить ряд черепицы таким образом, чтобы последний гонт черепицы прикрывал отверстие.
4. Вырезать черепицу в соответствии с контуром отверстия.
5. Нанести слой клея или клея-герметика на черепицу по краям отверстия.
6. Установить аэратор на вентиляционное отверстие с нахлестом 8 см. на черепицу и закрепить его гвоздями.
7. Черепица, идущая внахлест с основанием вентилятора, вырезается и приклеивается к нему по всей поверхности.



**Внимание: Если Ваша крыша имеет какую-либо из перечисленных ниже особенностей, проконсультируйтесь с представителем фирмы ICOPAL относительно возможности использования того или иного материала и последовательности выполнения кровельных работ:**

- чердачное помещение — жилое (мансарда);
- на крыше есть скаты, длина которых превышает 9 м;
- укладка материала происходит в холодный период (при температуре ниже 5 °С);

- использование данной кровельной системы в «сложных» климатических районах;
- другие отклонения при монтаже и эксплуатации кровли.

**Рекомендуемая температура монтажа черепицы не менее плюс 10° С.**

**При необходимости изогнуть лист черепицы рекомендуется предварительно подогреть его с нижней стороны и гнуть на круглом брус.**