

Волнистые листы



ПЛАНИРОВКА И ПРИМЕНЕНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ

СВОЙСТВА

Свойства / Сертификаты	4
------------------------------	---

ПРОИЗВОДСТВО ВОЛНИСТЫХ ЛИСТОВ

Производство волнистых листов / Схема производства волнистых листов	5
---	---

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Профиль Р75	6
Профиль СВ40 (серия Klasika)	7
Кровельные детали	8
Шурупы / Гвозди / Диффузная пленка Eternit 120 / Вентиляционные заслонки / Уплотнительная лента / Ремонтная краска	9
Прозрачные листы / Plastolux – для серии Klasika / Akralux – для пятиволновых листов	10

КРОВЕЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ

Что такое кровля / Наиболее распространенные формы крыш	11
Кровельная конструкция / Защита кровельной конструкции от влаги / Древесина для кровельной конструкции	12

ПЛАНИРОВКА

Основные принципы планировки / Обрешечивание / Расход материала	13
---	----

УСТАНОВКА ПЯТИВОЛНОВЫХ ЛИСТОВ НА ДВУСКАТНОЙ КРЫШЕ

Комплектующие / Установка листов	14
--	----

УСТАНОВКА ПЯТИВОЛНОВЫХ ЛИСТОВ НА ОДНОСКАТНОЙ КРЫШЕ

Комплектующие / Установка листов	22
--	----

УСТАНОВКА ДЕТАЛЕЙ СОЕДИНЕНИЯ СО СТЕНОЙ

Комплектующие / Установка деталей	25
---	----

УСТАНОВКА КОНЬКОВЫХ ПЛАНК

Комплектующие / Коньковые планки (профиль Р75) / Установка деталей	27
--	----

УСТАНОВКА ЛИСТОВ KLASIKA L и KLASIKA XL

Срезание углов / Важно	28
Крепление листов	29
Установка ветровых планок / Установка соединения со стеной / Установка воронки	30

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ КРОВЕЛЬНЫХ РАБОТАХ

Техника безопасности при кровельных работах	31
---	----

ЦВЕТОВАЯ ПАЛИТРА

Цветовая палитра / Ассортимент стандартных цветов	32
---	----

УЗЛЫ

Стандартный узел кровельного края с использованием S-образной ветровой планки	33
Стандартный узел бокового примыкания кровли к стене	34
Стандартный карнизный узел	35
Стандартный узел продольного примыкания кровли к стене	36
Стандартный узел воронки	37
Узел снежной загородки	38
Стандартный узел дымовой трубы	39
Стандартный коньковый узел	41
Узел кровельного ребра	42
Узел защитной загородки	43

СВОЙСТВА



Диффузность, саморегулирование влаги

Волнистые листы из фиброцемента отличаются диффузностью. Такой материал паропроницаем, что значительно снижает вероятность образования конденсата с обратной стороны листа.



УФ-сопротивление и стойкость цвета

Во время процесса двухслойной окраски сверху образуется пленка, устойчивая к воздействию ультрафиолетовых лучей.



Не мешает распространению радиоволн

В отличие от металлических кровельных настилов, волнистые листы не мешают распространению радиоволн. Это позволяет пользоваться мобильной связью и принимать радио- и телевизионные сигналы и сигналы беспроводного интернета.



Экологичность

Волнистые листы производятся по замкнутому циклу. В ходе этого процесса из сырья получают только волнистые листы, поскольку все отходы перерабатываются и используются повторно в процессе производства.



Огнестойкость

Волнистые листы негорючие (класс горючести А1) и не взрываются под воздействием высоких температур.



Устойчивость к погодным условиям

Волнистые листы устойчивы к воздействию солнца, ветра и дождя.



Устойчивость к плесени, гнили и микроорганизмам

Фиброцемент устойчив к плесени и микроорганизмам, вызывающим гниль.

СЕРТИФИКАТЫ

Система управления охраной окружающей среды ISO 14001.

Данная система позволяет обеспечивать постоянное предотвращение загрязнения, улучшение ситуации в области охраны окружающей среды и эффективное использование ресурсов.

Система управления качеством ISO 9001.

Данная система позволяет обеспечивать постоянное качество производимой продукции.

Система менеджмента безопасности труда и охраны здоровья OSHAS 18001.

Данная система позволяет обеспечивать постоянное снижение рисков, связанных с безопасностью труда и охраной здоровья, а также контроль этих рисков.



Производство волнистых листов

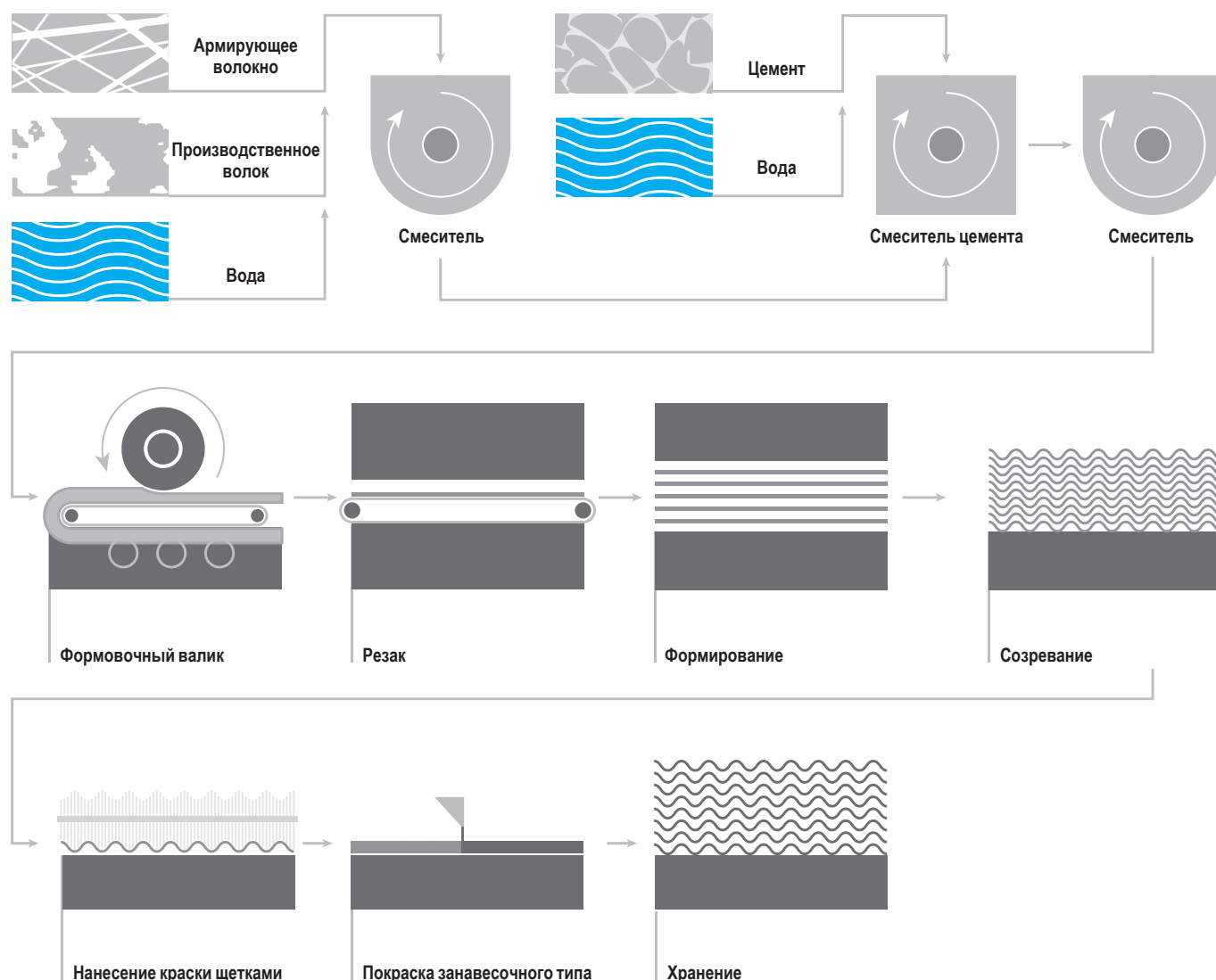
Волнистые листы производятся из фиброцемента. Этот материал производится с применением процедуры Hatcheko из цемента, целлюлозы, поливинилалкоголя и воды. Поливинилалкогольное волокно (PVA) выполняет укрепляющую функцию. В фиброцементе имеются микроскопические воздушные зазоры, выполняющие несколько полезных функций. Они улучшают звуковую и тепловую изоляцию. В холодное время

воздушные зазоры в фиброцементе заполняются сформировавшимся из воды льдом. Благодаря этому свойства волнистых листов не ухудшаются по причине перепада температур.

Составные материалы смешиваются в смесителе, из которого однородная масса поступает на барабан. На нем формируется необходимая толщина фиброцемента. Затем материал перемещается на конвейер,

где еще раз проверяется его толщина. Соответствующий требованиям материал разрезается согласно размерам производимого профиля. Волнистая форма разрезанному фиброцементу придается в формовочной машине. Оттуда листы направляются между металлическими формами, а обрезки отправляются на переработку.

Схема производства волнистых листов



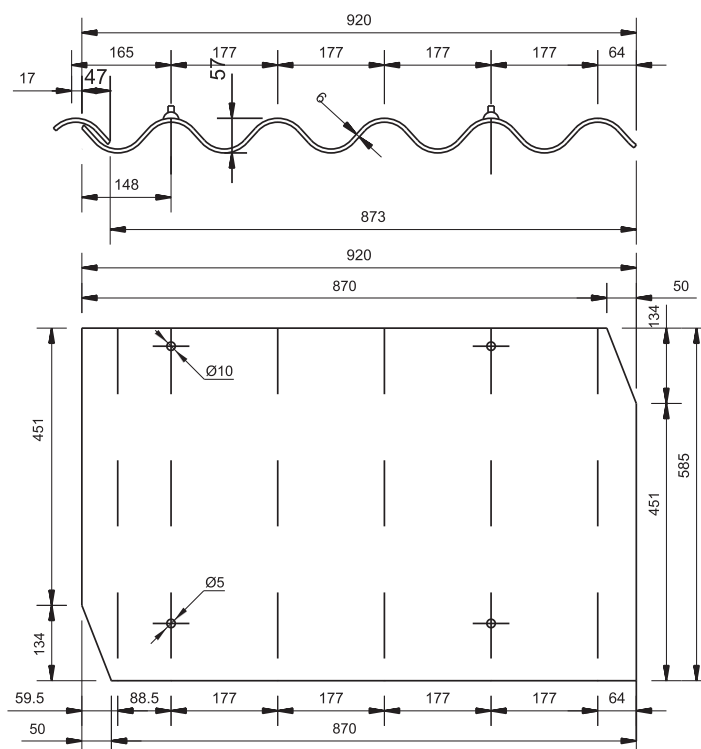
Профиль Р75

„ГОТИКА“ (920x585) (Р75)

Технические данные	
Количество волн	5
Ширина	920±2,5 мм
Длина	585±10 мм
Толщина	6,0±0,5 мм
Вес	6,7±0,5 кг
Боковой нахлест	47 мм
Продольный нахлест	125 мм
Полезная ширина	873 мм
Полезная длина	460 мм
Полезная площадь	0,4 м²/шт.
Минимальный уклон*	7°
Количество крепежных реек для опоры одного листа**	2
Расстояние между центрами обрешетки	460 мм
Высота волны	57±3 мм
Средний расход материалов на 1 м² кровельного покрытия	
Листы	Гвозди / болты
2,5 шт.	4,9 шт.
Обрешетка	
2,3 м	

* При использовании дополнительной гидроизоляции. См. страницу 12.

** Необходимость в опорных рейках определяется конструктором для конкретного случая.

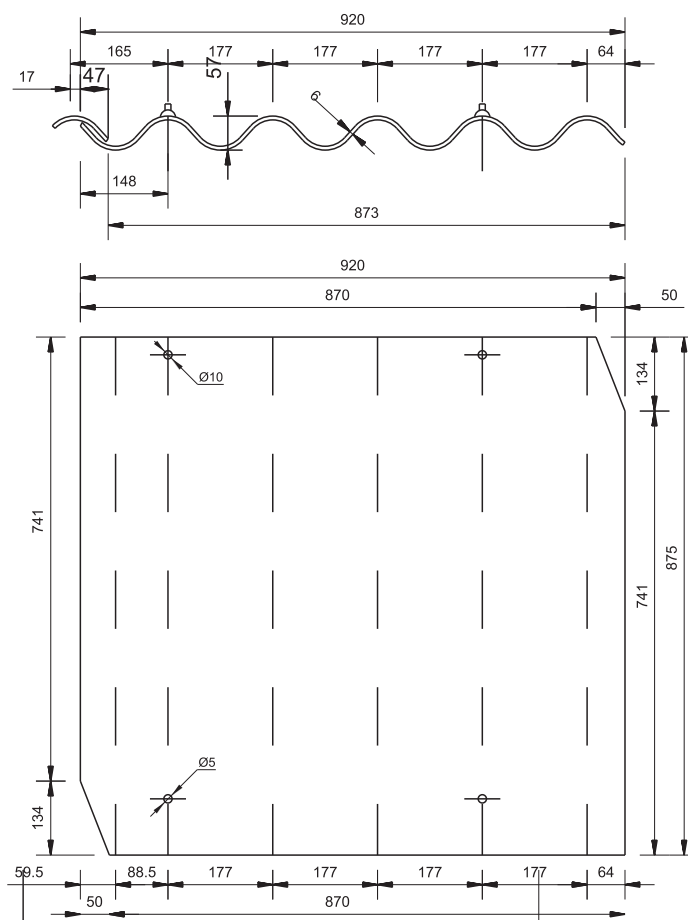


„BALTIJOS BANGA“ (920x875) (P75)

Технические данные	
Количество волн	5
Ширина	920±2,5 мм
Длина	875±10 мм
Толщина	6,0±0,5 мм
Вес	11±0,5 кг
Боковой нахлест	47 мм
Продольный нахлест	125 мм
Полезная ширина	873 мм
Полезная длина	750 мм
Полезная площадь	0,65 м²/шт.
Минимальный уклон*	7°
Количество крепежных реек для опоры одного листа**	2
Расстояние между центрами обрешетки	750 мм
Высота волны	57±3 мм
Средний расход материалов на 1 м² кровельного покрытия	
Листы	Гвозди / болты
1,54 шт.	3,2 шт.
Обрешетка	
1,5 м	

* При использовании дополнительной гидроизоляции. См. страницу 12.

** Необходимость в опорных рейках определяется конструктором для конкретного случая.



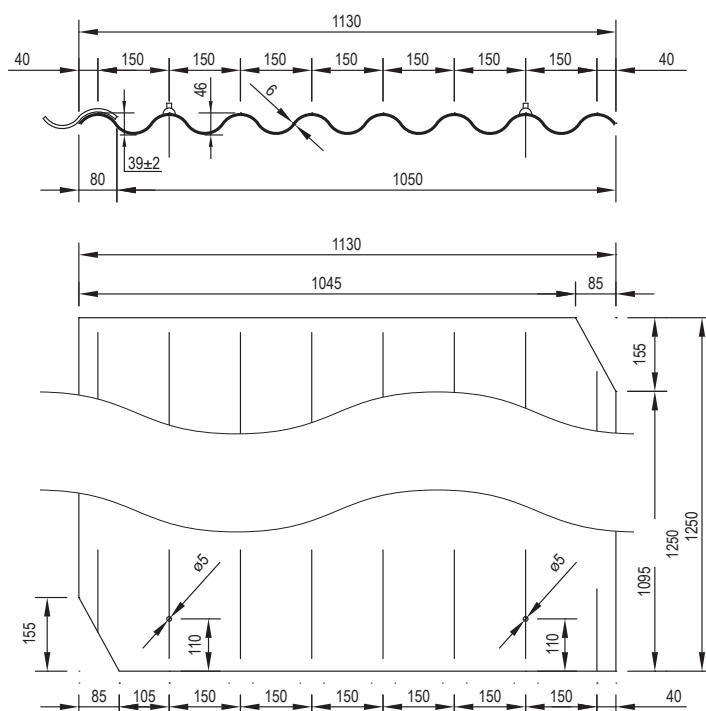
Профиль СВ40 (сериЯ KLASIKA)

„KLASIKA M“ (1130x1250) (СВ40)

Технические данные	
Количество волн	8
Ширина	1130±10 мм
Длина	1250±10 мм
Толщина	6,0±0,5 мм
Вес	18±0,5 кг
Боковой нахлест	80 мм
Продольный нахлест	150 мм
Полезная ширина	1050 мм
Полезная длина	1100 мм
Полезная площадь	1,15 м²/шт.
Минимальный уклон*	7°
Количество крепежных реек для опоры одного листа**	2
Расстояние между центрами обрешетки	1100 мм
Высота волны	46±2 мм
Средний расход материалов на 1 м² кровельного покрытия	
Листы	Гвозди / болты
0,87 шт.	2,7 шт.
Обрешетка	
1,0 м	

* При использовании дополнительной гидроизоляции. См. страницу 12.

** Необходимость в опорных рейках определяется конструктором для конкретного случая.

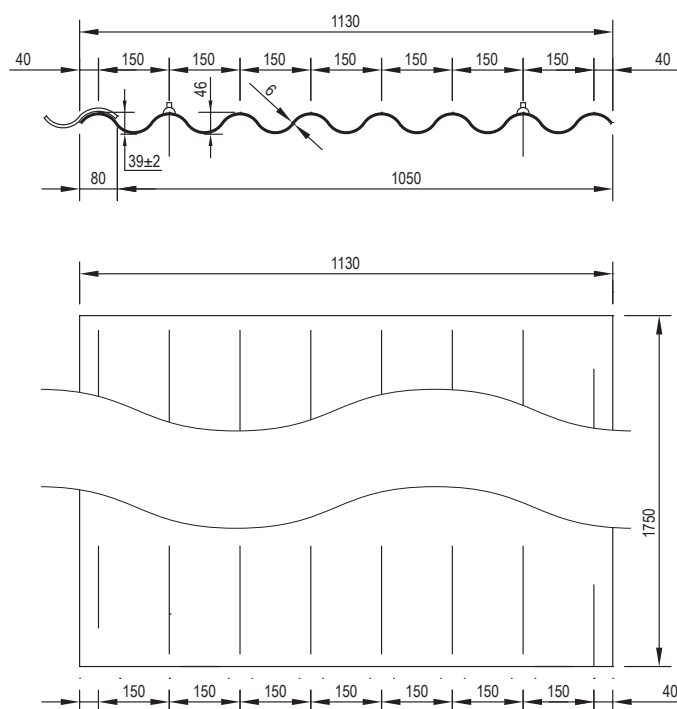


„KLASIKA L“ (1130x1750) (СВ40)

Технические данные	
Количество волн	8
Ширина	1130±10 мм
Длина	1750±10 мм
Толщина	6,0±0,5 мм
Вес	25±1 кг
Боковой нахлест	80 мм
Продольный нахлест	150 мм
Полезная ширина	1050 мм
Полезная длина	1600 мм
Полезная площадь	1,68 м²/шт.
Минимальный уклон*	7°
Количество крепежных реек для опоры одного листа**	3
Расстояние между центрами обрешетки	800 мм
Высота волны	46±2 мм
Средний расход материалов на 1 м² кровельного покрытия	
Листы	Гвозди / болты
0,6 шт.	1,8 шт.
Обрешетка	
1,4 м	

* При использовании дополнительной гидроизоляции. См. страницу 12.

** Необходимость в опорных рейках определяется конструктором для конкретного случая.

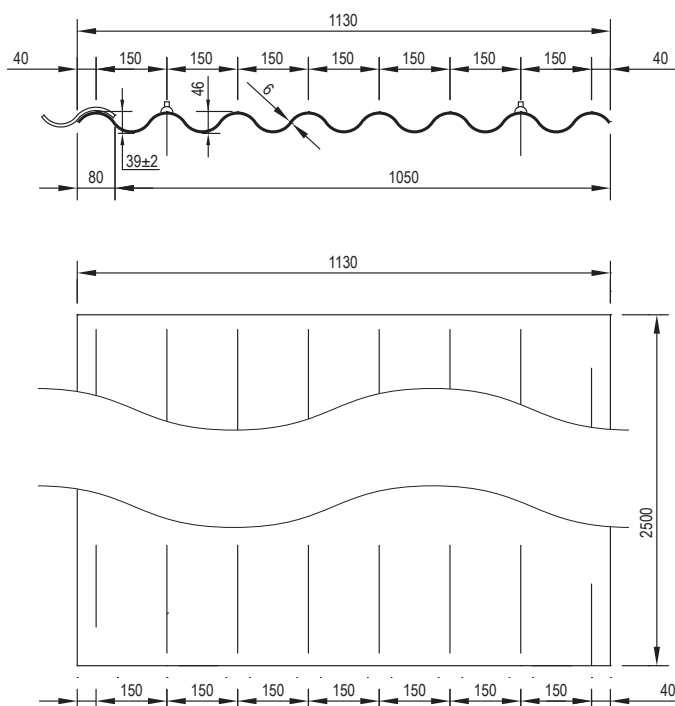


„KLASIKA XL“

Технические данные	
Количество волн	8
Ширина	1130±10 мм
Длина	2500±10 мм
Толщина	6,0±0,5 мм
Вес	35±1 кг
Боковой нахлест	80 мм
Продольный нахлест	150 мм
Полезная ширина	1050 мм
Полезная длина	2350 мм
Полезная площадь	2,46 м²/шт.
Минимальный уклон*	7°
Количество крепежных реек для опоры одного листа**	3
Расстояние между центрами обрешетки	1175 мм
Высота волны	46±2 мм
Средний расход материалов на 1 м² кровельного покрытия	
Листы	Гвозди / болты
0,4 шт.	1,6 шт.
Обрешетка	
2,0 м	

* При использовании дополнительной гидроизоляции. См. страницу 12.

** Необходимость в опорных рейках определяется конструктором для конкретного случая.



КРОВЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ

Порядк. №	Деталь	Описание
1.		Левая ветровая планка 0,67 шт. на 1 м крыши с левой стороны. Полезная длина – 1480 мм.
2.		Конек для односкатной крыши 1,15 шт. на 1 м конька.
3.		Коньковая планка 1,7 шт. на 1 м кровельной планки. Полезная длина – 525 мм.
4.		Кожух конца конька 1 шт. на 1 ребро. Полезная длина – 525 мм. Полезная длина – 525 мм.
5.1.		Верхний кожух двускатного ребра 1,15 шт. на 1 м ребра.
5.2.		Нижний кожух двускатного ребра 1,15 шт. на 1 м ребра.
6.1.		Левый нижний торцевой кожух двускатного ребра 1 шт. на 1 стык с левой ветровой планкой.
6.2.		Левый верхний торцевой кожух двускатного ребра 1 шт. на 1 стык с левой ветровой планкой.

Порядк. №	Деталь	Описание
7.		Правая ветровая планка 0,67 шт. на 1 м крыши с правой стороны. Полезная длина – 1480 мм.
8.		Правый ветровой кожух односкатной крыши 1 шт. для соединения конька с правой стороны с ветровой планкой.
9.		Деталь соединения со стеной 1,15 шт. на 1 м соединения со стеной.
10.		Соединение ветровой планки с правой стороны со стеной 1 шт. на 1 соединение.
11.		Вентиляционная заслонка. В комплекте – уплотнительная лента и крепежные элементы 1 шт. на 20 м² кровли.
12.		Соединение ветровой планки с левой стороны со стеной 1 шт. на 1 соединение со стеной.
13.1		Правый нижний торцевой кожух ребра 1 шт. на 1 стык с правой ветровой планкой.
13.2.		Правый верхний торцевой кожух ребра 1 шт. на 1 стык с правой ветровой планкой.

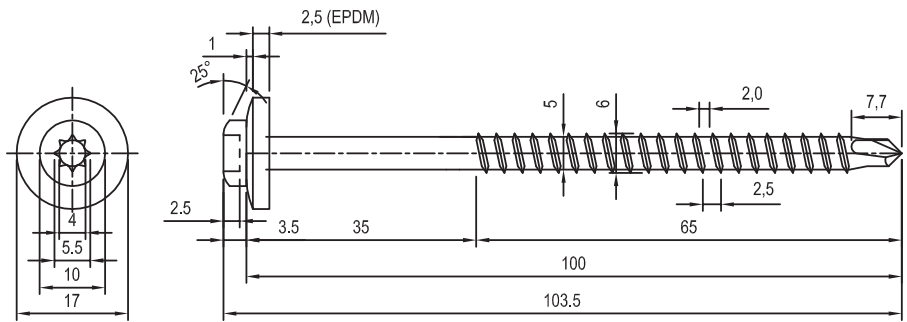
Шурупы

Для крепления волнистых листов рекомендуем использовать шурупы Eternit Baltic, разработанные совместно со специалистами Eternit Baltic с тем, чтобы идеально соответствовать климатическим условиям Литвы и требованиям к установке волнистых листов.

Оцинкованные шурупы снабжены резьбой для легкости вкручивания. Таким образом ускоряется проведение работ и предотвращается повреждение листов.

Головка шурупа снабжена резиновой прокладкой, обеспечивающей водонепроницаемость и герметичность кровли.

В одной упаковке – 100 шурупов и две головки для их вкручивания.



Головка – Т30; А = 5,5 мм; В = 4 мм



Гвозди

Eternit Baltic также поставляет гвозди для крепления волнистых листов (размер – 4x110). Для защиты гвоздей от коррозии Eternit Baltic

предлагает пластмассовые головки. Цвета гвоздей и пластмассовых головок соответствуют цветам волнистых листов.



Диффузная пленка ETERNIT 120

Диффузная пленка Eternit отличается исключительной паропроводимостью. Стандартный показатель S_d , применяемый к диффузным пленкам, составляет 0,02. Он предусматривает, что вода через пленку испаряется так же, как и через воздушный зазор в 20 см. Показатель S_d у диффузной пленки Eternit в два раза лучше – 0,01. Компания добилась этого, сохранив хорошую грамматику пленки, обеспечивающую стойкость к растяжению.

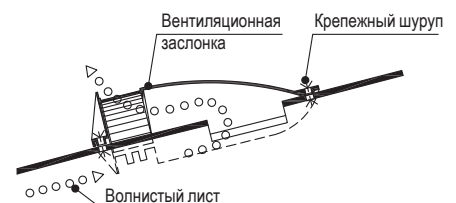
Диффузная пленка предназначена для утепленных крыш. Она обеспечивает испарение влаги из кровельной конструкции и препятствует попаданию воды обратно. Это очень актуально для тех, кто хочет обеспечить сухость кровли. Таким образом предотвращается гниение кровельной конструкции, накопление плесени и снижение эффективности изоляционного материала.



Вентиляционные заслонки

Для вентиляции крыши и обеспечения вывода влаги рекомендуем каждые 20 квадратных метров кровельного покрытия использовать по одной вентиляционной заслонке. Вентиляционные заслонки обеспечивают воздушный поток в кровельной конструкции.

Вместе с заслонками Вы получите крепежные элементы и уплотнительную ленту, поэтому Вам не придется думать о приобретении дополнительных аксессуаров.



Уплотнительная лента

Уплотнительная лента используется для герметизации стыков между оригинальными деталями (коньками). Уплотнительную ленту рекомендуется использовать, когда уклон крыши составляет 7–10 градусов (1 лента = 1 конек 1,10 м). Уплотнительную ленту также рекомендуется использовать в местах накладки волнистых листов друг на друга при высокой вероятности образования снежных мешков.



РЕМОНТНАЯ КРАСКА

Эта краска используется для окрашивания концов обрезанных волнистых листов или обновления старого кровельного покрытия из волнистых листов. Краска производится в Германии и поставляется только Eternit Baltic. У краски нет соответствия согласно RAL. Упаковка 0,5 кг.



ПРОЗРАЧНЫЕ ЛИСТЫ

Прозрачные листы – это, пожалуй, самое простое средство для тех, кто хочет использовать солнечную энергию. На животноводческих фермах даже рекомендуется по крайней мере 10 % крыши покрывать прозрачным кровельным покрытием.

Благодаря этому экономится электроэнергия, да и скот будет рад естественному солнечному свету. Мы предлагаем произведенные в Италии прозрачные листы, приспособленные к волнистым листам Eternit Baltic. Листы Plastolux по количеству

волн и форме – такие же, как и листы серии Klasika. У листов Akralux Onda – 5 волн, что соответствует размерам пятиволновых листов производства Eternit Baltic.

PLASTOLUX – для серии KLASIKA

Прозрачные листы Plastolux можно использовать вместе с восьмиволновыми листами. Скрепленные стекловолокном пластиковые листы отличаются очень хорошим соотношением толщины и прочности. Прозрачные листы устанавливаются так же, как и волнистые листы. Поэтому их установка быстрая и несложная.



Техническая информация	
Температура эксплуатации:	от -40 до +140
Светопроводимость:	80 %
Химическая стойкость:	К промышленному воздуху, слабым кислотам, слабым щелочам, моющим средствам, спирту
Плотность:	1,4 г/см³ (ASTM D-792)
Продольное термическое расширение:	2,7x106 см/см °C (ASTM D-696)
Впитываемость воды:	0,18 + 0,25 % мг/см² (ASTM D-570)
Твердость:	E 91 (ASTM D-695)
Стойкость к давлению:	2200 кг/см² (ASTM D-695)
Сила натяжения:	760 кг/см² (ASTM D-638)
Сила сгибания:	1400 кг/см² (ASTM D-790)
Коэффициент теплопередачи:	K = ок. 5 Ккал/м²h°C
Коэффициент теплопроводности:	λ = 0,22 Ккал/м²h°C

AKRALUX – для пятиволновых листов

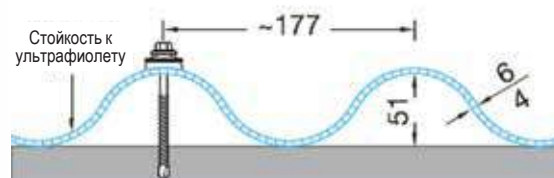
Прозрачные листы Akralux Onda – листы профиля P75. Это означает, что они подходят для использования вместе с листами серий Gotika и Baltijos banga.

Благодаря специальному поликарбонату прозрачные листы Akralux Onda отличаются стойкостью к воздействию ультрафиолета.

Листы снабжены воздушными камерами, поэтому отличаются легкостью, хорошими теплоизоляционными свойствами и прозрачностью.



Техническая информация	
Толщина:	4 мм
Ширина листа:	920 мм
Длина листа:	875 мм
Масса:	1,5 кг/м²
Коэффициент теплопередачи [U]:	4,1 Вт/м²K
Прозрачность:	~ 76 %
Класс горючести:	EN 135



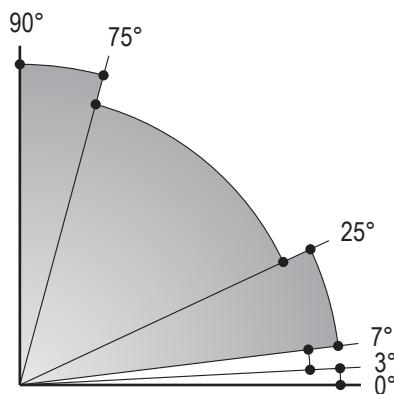
ЧТО ТАКОЕ КРОВЛЯ

Основное предназначение кровли – защита здания от дождя, снега, ветра, холода, жары и ультрафиолетовых лучей. При выборе жилья необходимо оценить удобство и привлекательность форм кровли.

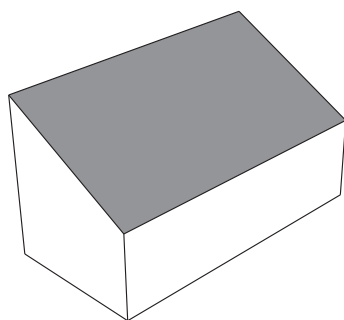
В зависимости от наклона выделяются следующие виды кровли:

- ☐ 0° – 7° Плоские крыши
- ☐ $\geq 7^{\circ}$ до $< 25^{\circ}$ Покатые скатные крыши
- ☐ $\geq 25^{\circ}$ до $< 75^{\circ}$ Скатные крыши
- ☐ $\geq 75^{\circ}$ Стены

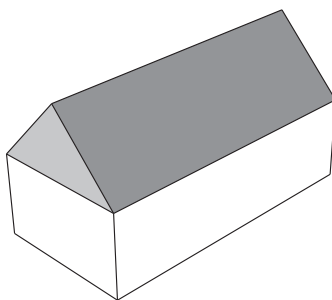
Фиброцементные кровельные покрытия *Eternit Baltic* используются для крыш с уклоном от 7°



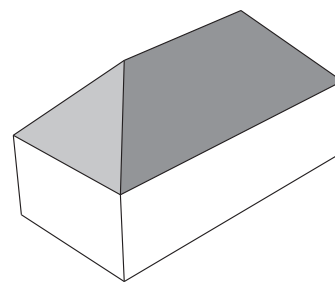
НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫЕ ФОРМЫ КРЫШ



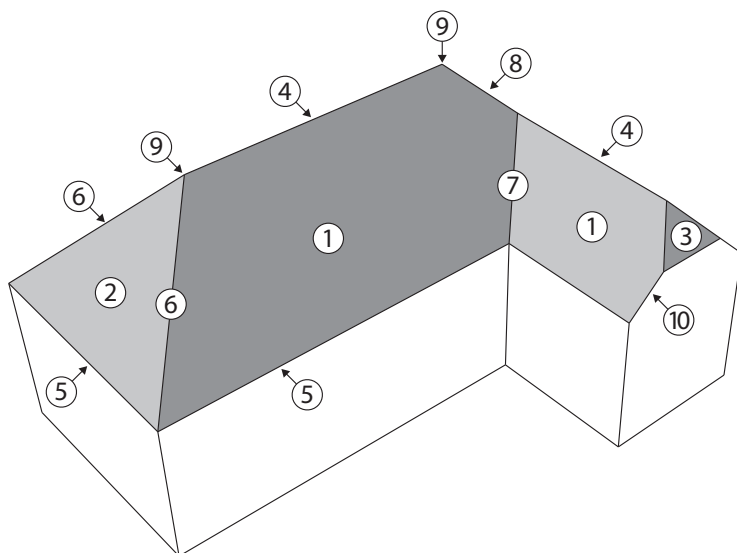
Односкатная



Двускатная



Четырехскатная

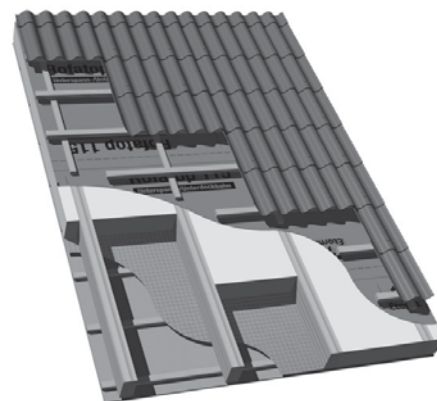


Части крыши:

1. Основная крыша
2. Вальма
3. Полувальма
4. Конек
5. Карниз
6. Ребро
7. Ендова
8. Ребро конца крыши
9. Конец конька
10. Скат (зона ветровой планки)

STOGO KONSTRUKCIJA

- Кровельное покрытие (волнистые листы)
- Обрешетка (горизонтальная и вертикальная)
- Диффузная пленка
- Термоизоляция / Стропила
- Пароизоляция
- Внутренняя конструкция кровельной отделки



ЗАЩИТА КРОВЕЛЬНОЙ КОНСТРУКЦИИ ОТ ВЛАГИ

Должна обеспечиваться непроницаемость крыши, включая кровельную конструкцию, т. е. чтобы кровля защищала здание от дождя, снега, града и тающего снега. Непроницаемость кровельного покрытия не означает, что кровля водонепроницаема. Кровля может временно подвергаться воздействию экстремальных погодных условий и влага от осадков может просочиться под кровельное покрытие. Такие случаи можно предотвратить, если использовать дополнительные средства для защиты от влаги.

Во всех случаях для устранения влаги из кровельной конструкции используется вентилируемый воздушный зазор, оставляемый между диффузной пленкой и кровельным покрытием. Высота вентилируемого воздушного зазора должна быть не менее 2 см. Если кровля устанавливается с коньковыми кожухами, необходимо использовать вентилируемые заслонки (стр. 9).

В зависимости от уклона крыши Eternit Baltic рекомендует использовать следующие средства защиты кровли от влаги:

Уклон кровли	Рекомендуемые средства защиты	Установка	
7°-10°	Непроницаемая подкладка для кровли, уплотнительная лента между стыками волнистых листов, использование диффузной пленки	Водостойкая подкладка для кровли устанавливается из наплавляемого битумного покрытия и прокладывается на сплошной деревянной подкладке. Вся поверхность, стыки и область конька должны быть изолированы от возможного попадания дождевой воды.	
10°-15°	Уплотнительная лента между стыками волнистых листов, диффузная пленка Eternit Baltic 120	Уплотнительная лента крепится между перекрывающимися друг друга волнистыми листами по всей ширине перекрытия.	
15°-90°	Диффузная пленка Eternit Baltic 120	Если у кровли большой уклон, минимальное рекомендуемое средство защиты от влаги – это диффузная пленка Eternit Baltic 120.	

Это минимальные рекомендуемые средства защиты от влаги. Во всех случаях конструктор должен оценить, достаточно ли этих средств, и при необходимости обеспечить дополнительные средства защиты.

ДРЕВЕСИНА ДЛЯ КРОВЕЛЬНОЙ КОНСТРУКЦИИ

Для деревянных элементов кровли используется древесина хвойных пород. Согласно строительным стандартам влажность используемой для кровли древесины не должна превышать 20 %, сухость –

не более 8 %. Древесина должна быть обработана антисептиком и средствами для повышения огнестойкости.

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПЛАНИРОВКИ

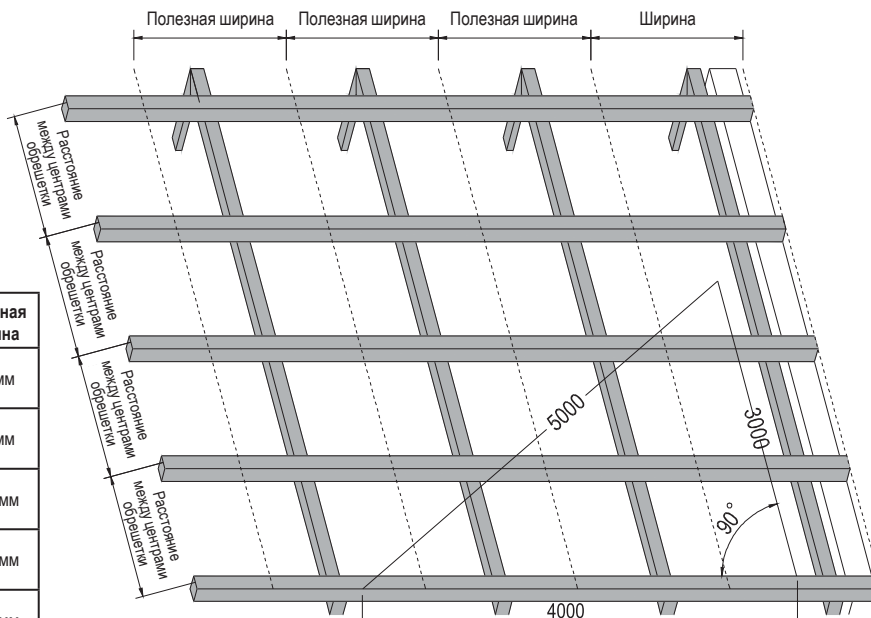
Перед началом установки кровельного покрытия необходимо произвести замеры длины и ширины плоскости, чтобы затем посчитать необходимое

количество листов, коньковых планок, ветровых планок, коньковых кожухов и других уплотнительных и крепежных элементов. Если есть возможность,

следует проверить диагонали плоскости кровли, удостовериться в правильности сборки несущих конструкций кровли.

Перед тем как разметить первый ряд при помощи треугольника определяется прямой угол 3000x4000x5000 мм. Обрешетка устанавливается начиная с конька крыши, распределение обрешетки и волнистых листов зависит от размеров и типа листов. Расстояние между центрами обрешетки, ширина волнистых листов и полезная площадь листов по названиям листов указаны в приведенной ниже таблице.

Название покрытия	Расстояние между центрами обрешетки	Ширина	Полезная ширина
Gotika (P75)	460 мм	920 мм	873 мм
Baltijos banga (P75)	750 мм	920 мм	873 мм
Klasika M (CB40)	562 мм	1130 мм	1050 мм
Klasika L (CB40)	800 мм	1130 мм	1050 мм
Klasika XL (CB40)	1175 мм	1130 мм	1050 мм



ОБРЕЩЕЧИВАНИЕ

Расстояние А (расстояние между первой обрешеткой и серединой конька) зависит от толщины обрешетки

Н и угла уклона крыши α и определяется согласно таблице на стр. 14.

РАСХОД МАТЕРИАЛА

Минимальный расход материала на 1 м² кровельного покрытия

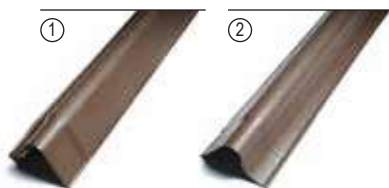
	Gotika (920x585)	Baltijos banga (920x875)	Klasika M (1130x1250)	Klasika L (1130x1750)	Klasika XL (1130x2500)
Листы	2,44 шт.	1,54 шт.	0,84 шт.	0,6 шт.	0,4 шт.
Шурупы/гвозди	4,9 шт.	3,2 шт.	3,1 шт.	1,8 шт.	1,6 шт.
Обрешетка	2,3 м	1,5 м	1,9 м	1,4 м	2,0 м

Минимальный расход деталей. В таблице указаны кровельные детали, предназначенные только для волнистых листов профиля P75.

Область кровли	Деталь	Расход
1. Двускатный конек	1.1. Нижний коньковый кожух	1,15/м конька
	1.2. Верхний коньковый кожух	1,15/м конька
2. Односкатный конек	2.1. Односкатный коньковый кожух	1,15/м конька
3. Ветровая планка	3.1. Левая ветровая планка	0,67/м ветровой планки
	3.2. Правая ветровая планка	0,67/м ветровой планки
4. Примыкание двускатного конька к ветровой планке	4.1. Левая ветровая планка, нижняя заглушка	1 шт.
	4.2. Левая ветровая планка, верхняя заглушка	1 шт.
	4.3. Правая ветровая планка, нижняя заглушка	1 шт.
	4.4. Правая ветровая планка, верхняя заглушка	1 шт.
5. Примыкание односкатного конька к ветровой планке	5.1. Левый торцевой кожух ветровой планки односкатной крыши	1 шт.
	5.2. Левый торцевой кожух ветровой планки односкатной крыши	1 шт.
6. Ребро	6.1. Кожух конца конька	1 шт.
	6.2. Коньковая планка	1,7/м ребра
7. Примыкание крыши к стене	7.1. Деталь для соединения кровли со стеной	1,15/м
8. Примыкание ветровой планки к стене	8.1. Деталь для соединения левой ветровой планки со стеной	1 шт.
	8.2. Деталь для соединения правой ветровой планки со стеной	1 шт.

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

Ветровые планки



Ветровые планки:

1. Левая
2. Правая

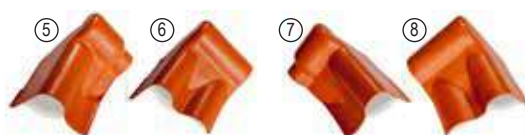
Коньки



Коньки:

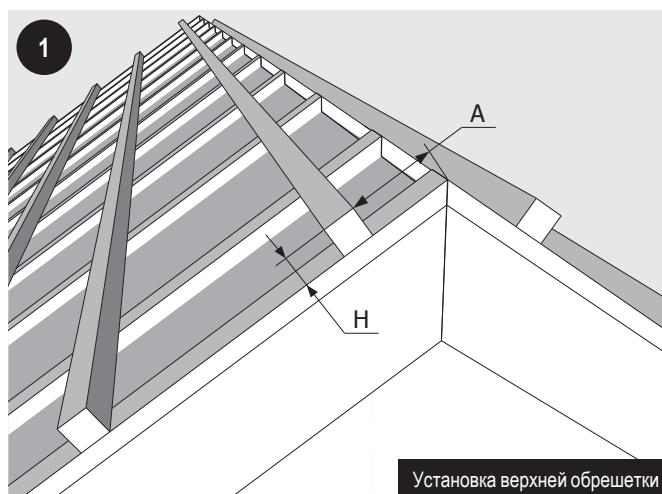
3. Нижний
4. Верхний

Коньковые заглушки



Коньковые заглушки:

5. Левая нижняя
6. Левая верхняя
7. Правая нижняя
8. Правая верхняя



Установка верхней обрешетки

Расположение обрешетки	
Кровельное покрытие	Расстояние между обрешеткой
Gotika	460 мм
Baltijos banga	750 мм

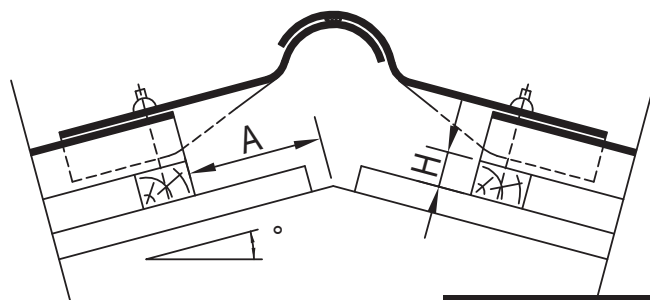
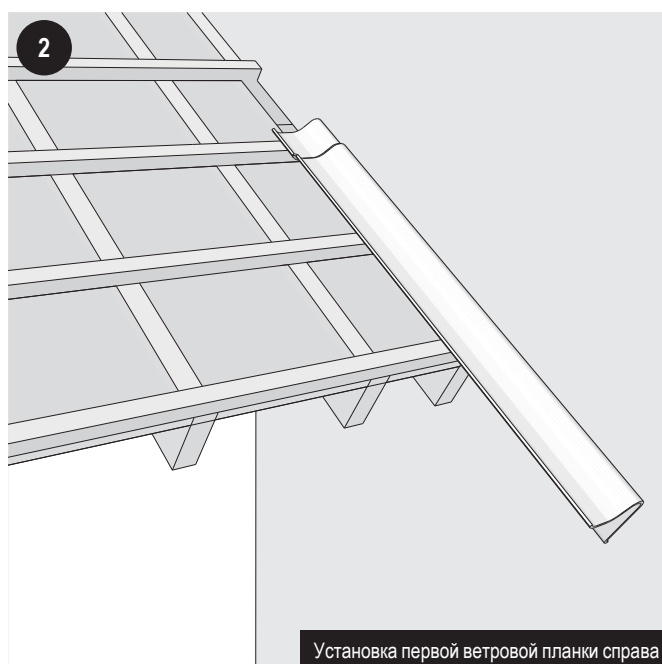
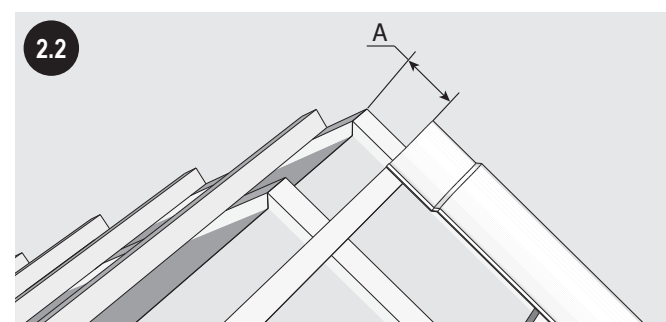
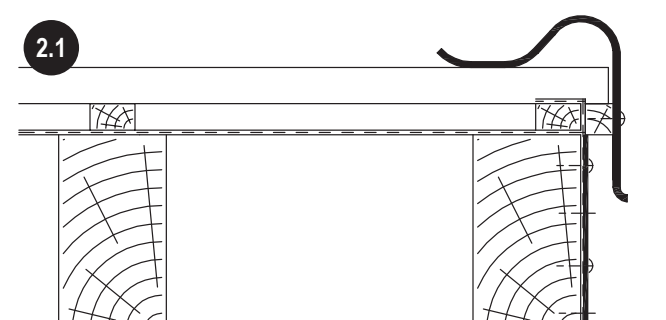


Схема установки конька

Расстояние установки верхней обрешетки от конька А (мм) зависит от угла уклона крыши и высоты обрешетки Н										
Н \ °	7°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	
50 мм	204	199	191	182	172	162	151	138	124	
60 мм	203	197	188	178	168	157	144	130	114	



Установка первой ветровой планки справа



Ветровые планки устанавливаются снизу вверх (от карниза по направлению к коньку). Нижняя (первая) ветровая планка просовывается вниз до тех пор, пока верх верхней ветровой планки не совпадет с обрешеткой конька (рис. 2.1). Выступающая нижняя часть ветровой планки отрезается по нижней линии первого листа (рис. 3). Полезная длина ветровой планки составляет 1480 мм.

УСТАНОВКА ПЯТИВОЛНОВЫХ ЛИСТОВ НА ДВУСКАТНОЙ КРЫШЕ

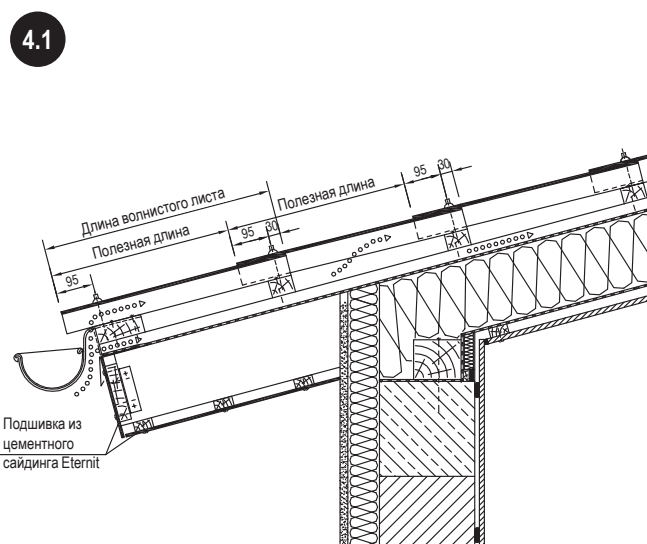
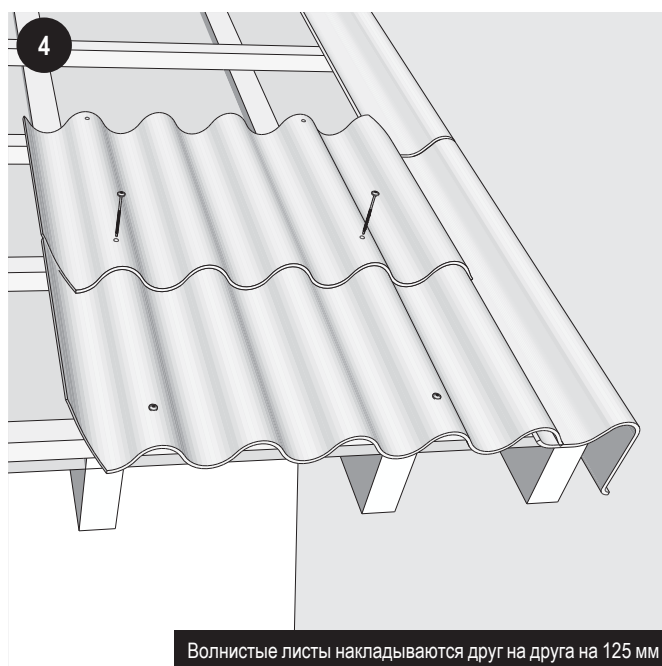
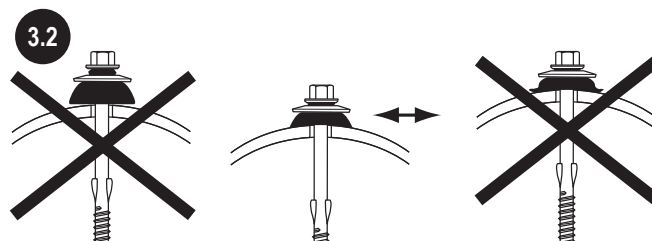
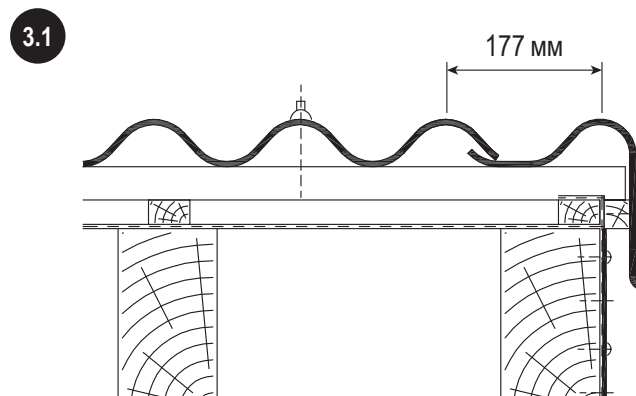
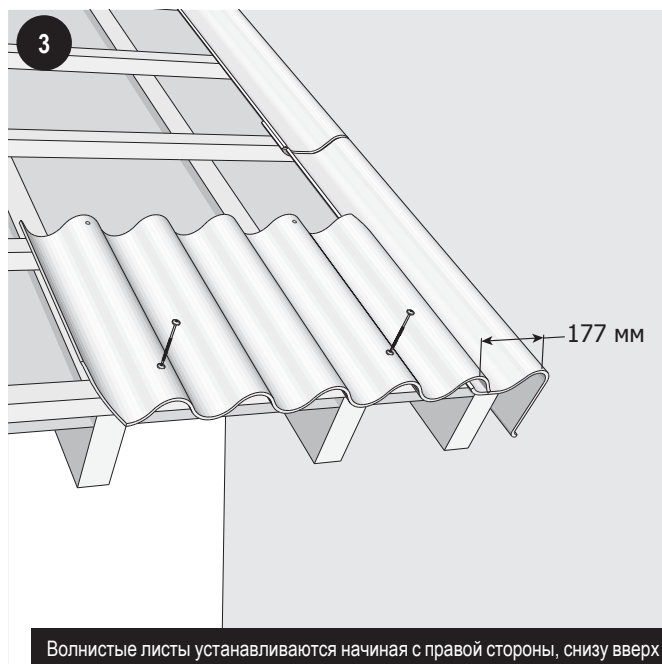
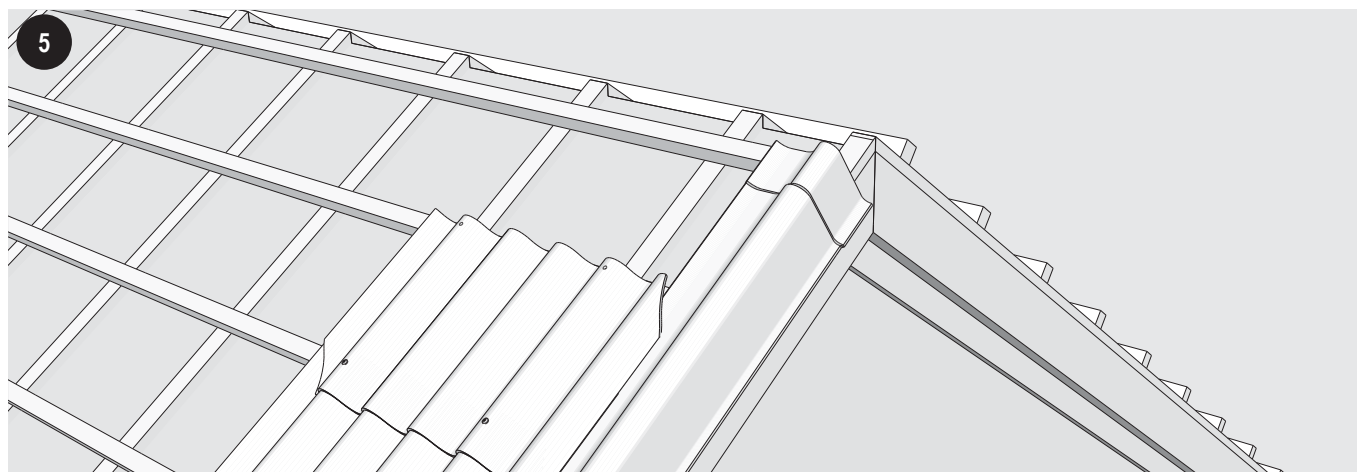
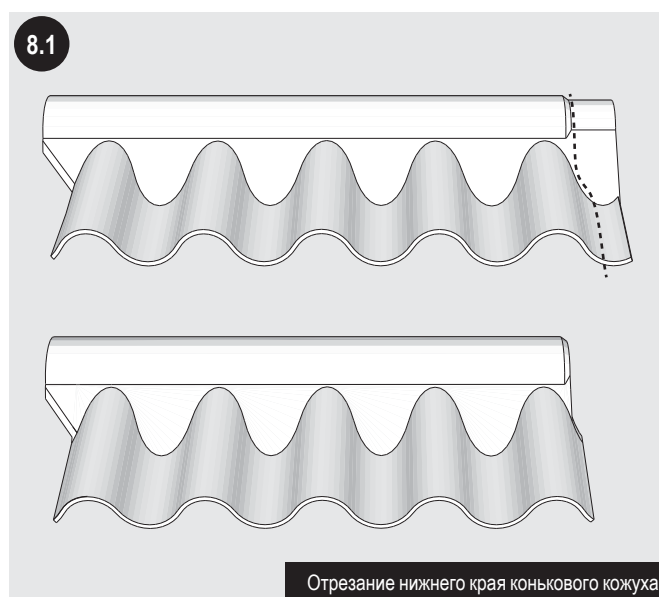
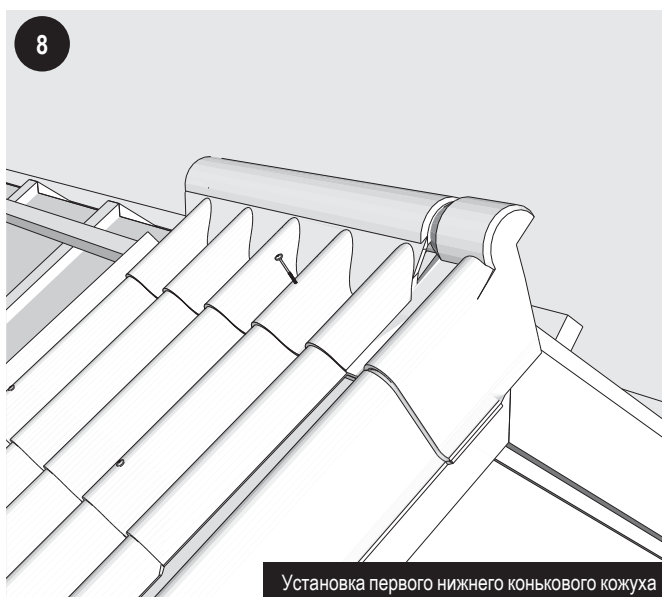
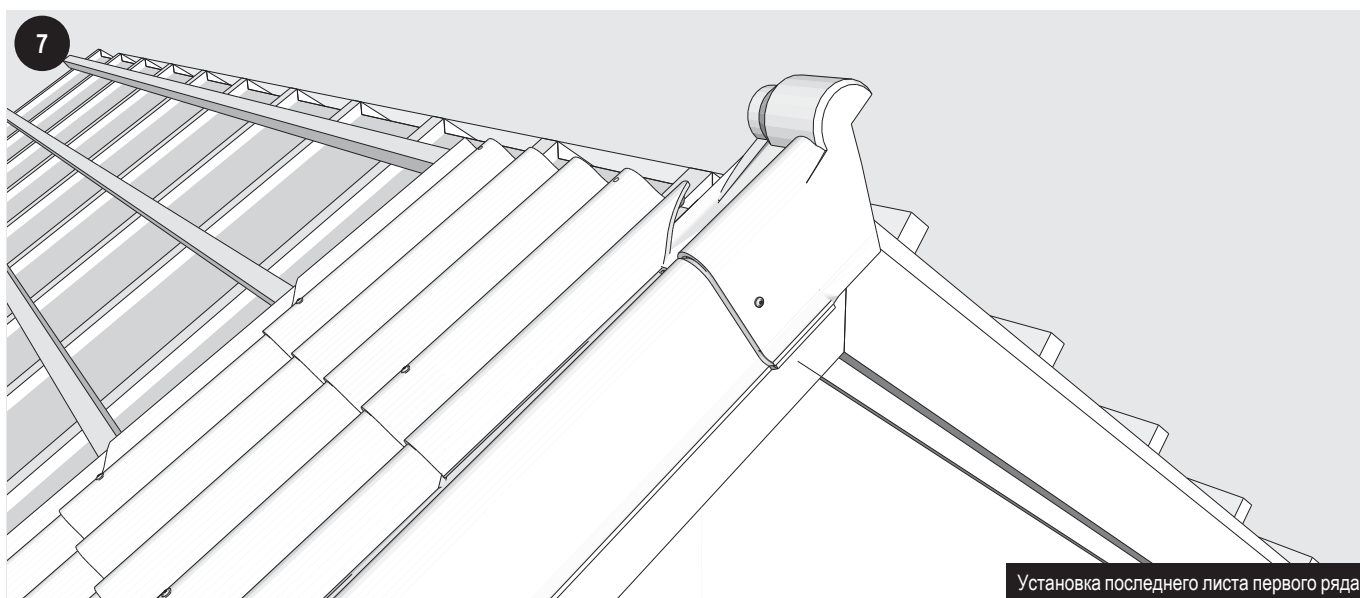
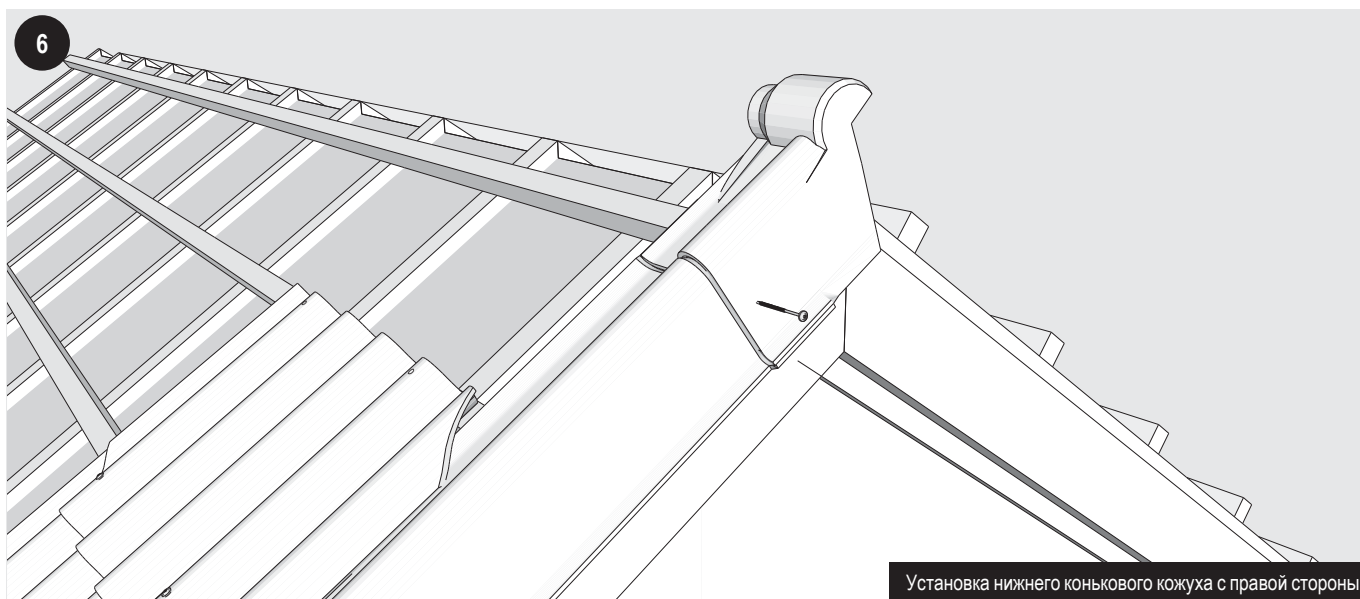


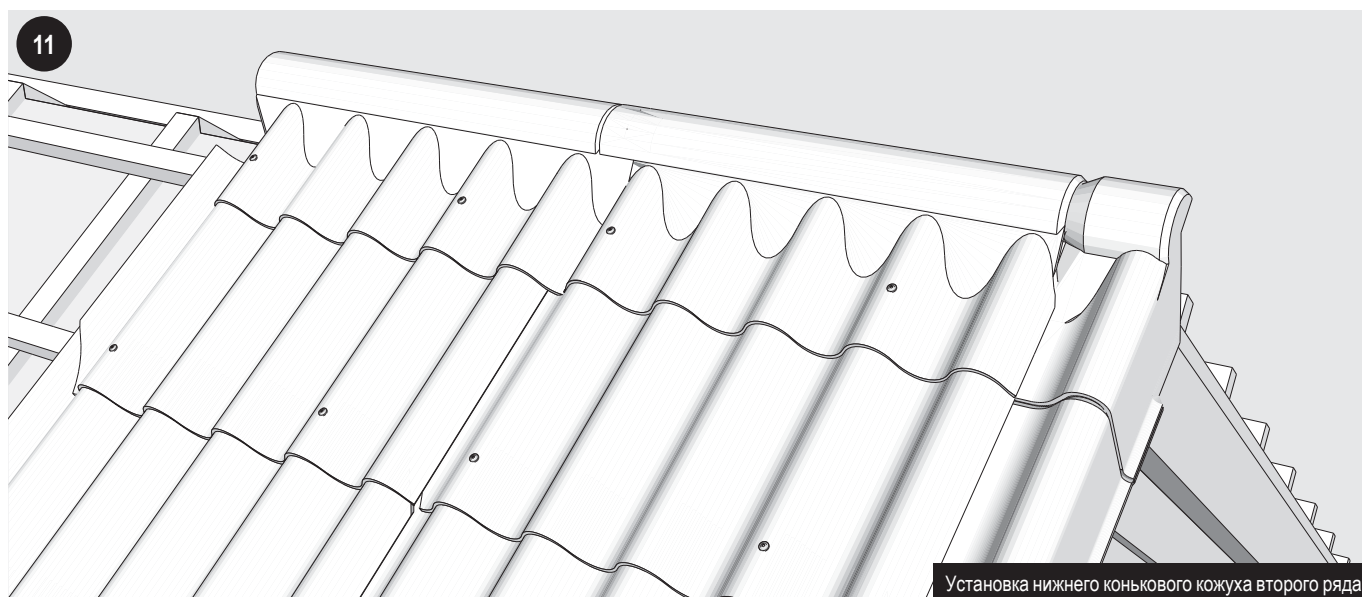
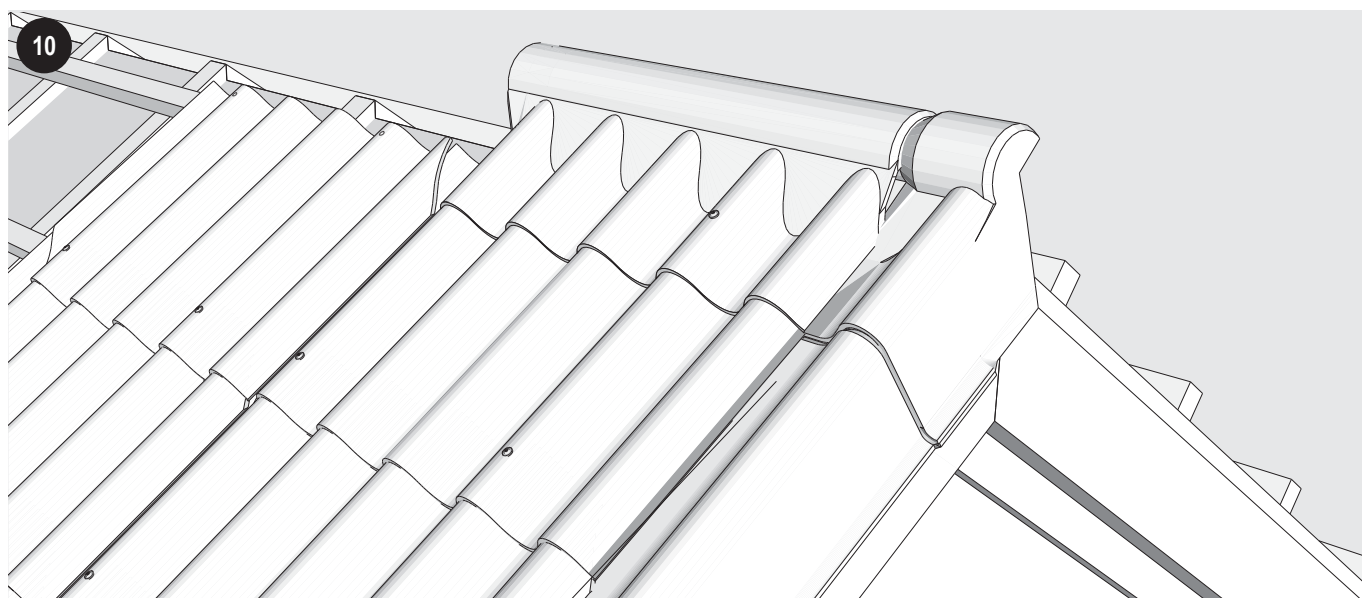
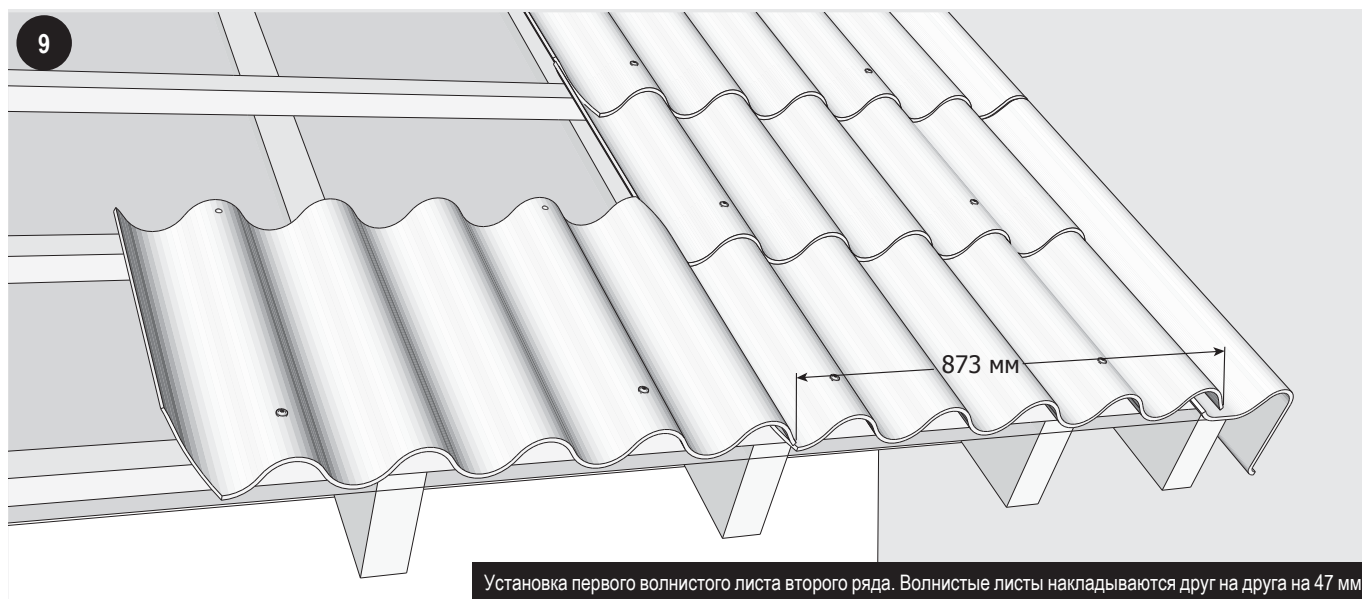
Схема оборудования карниза

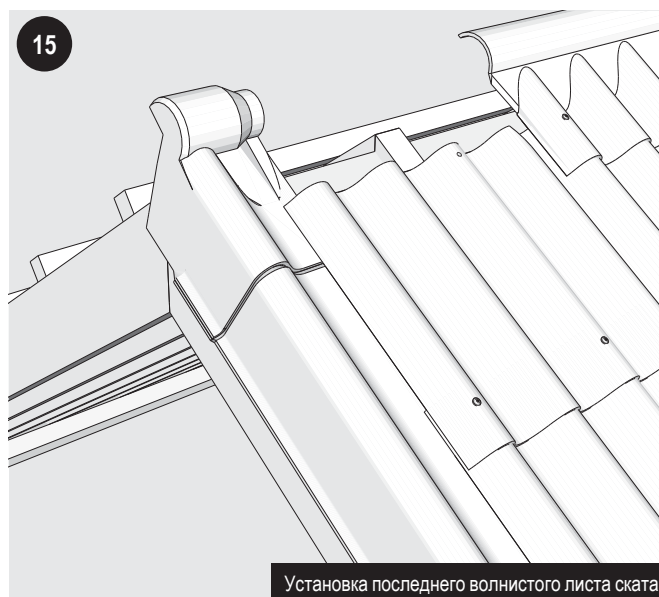
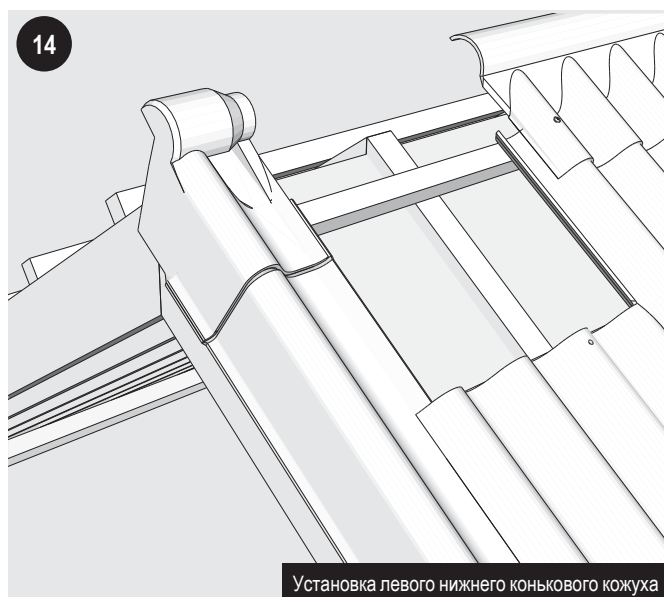
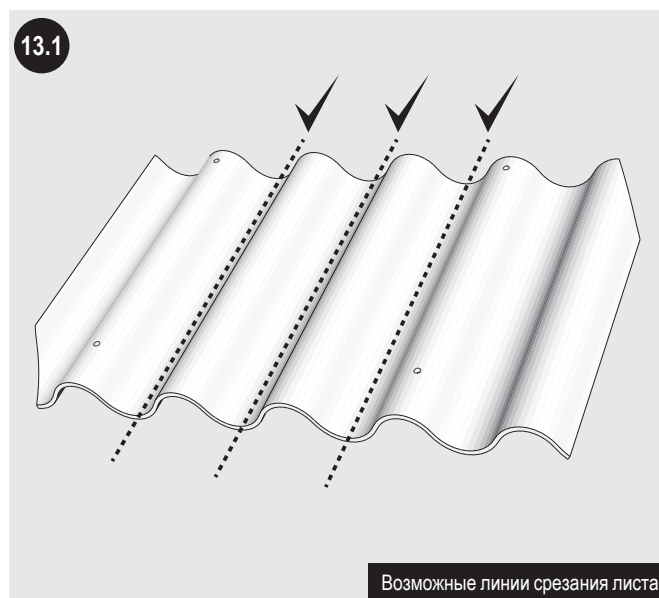
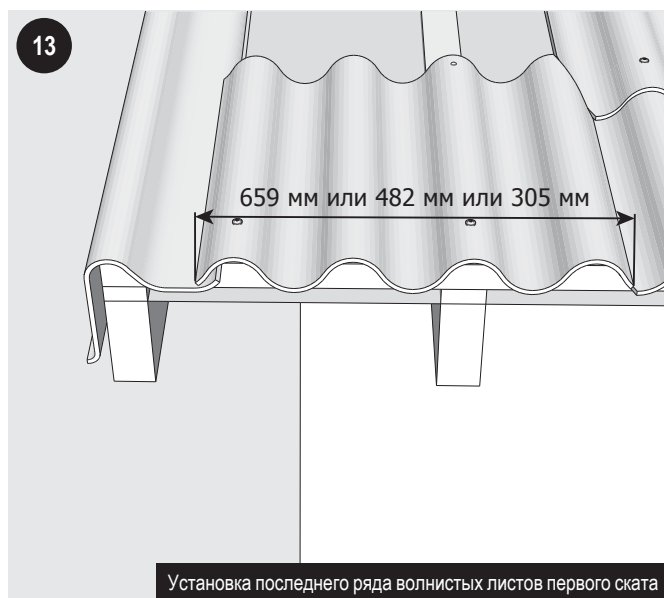
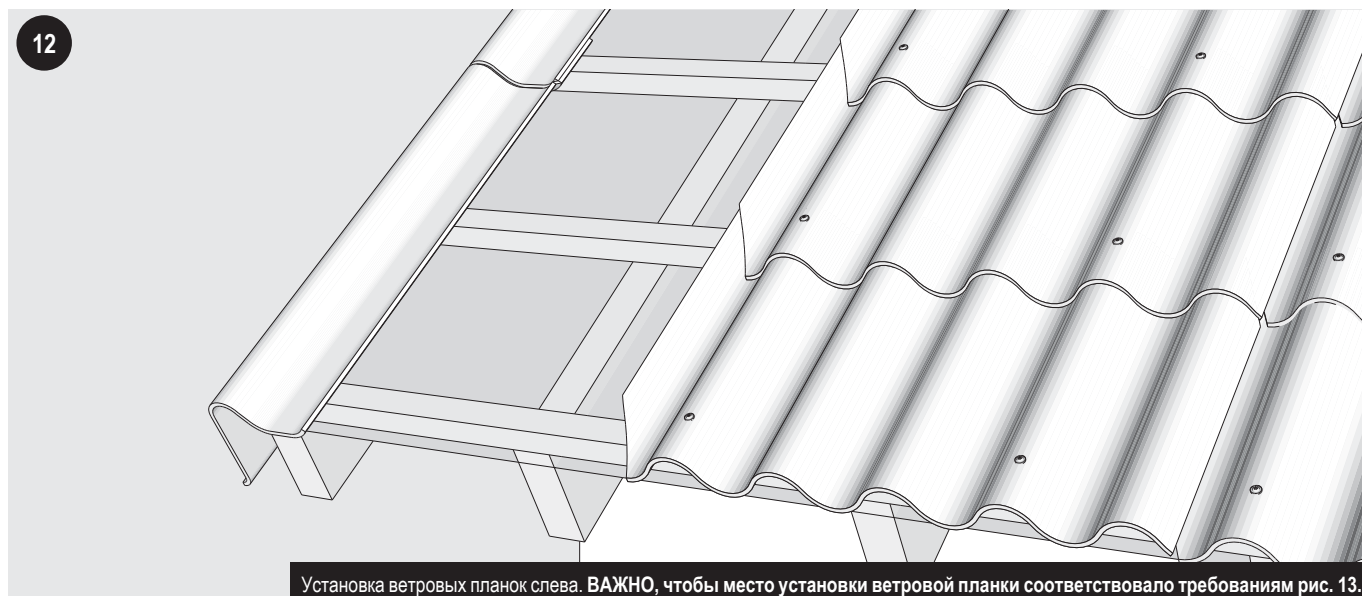


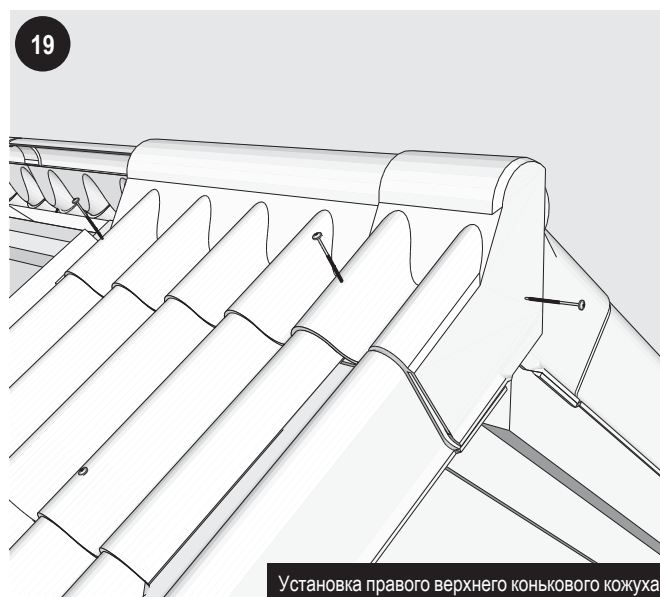
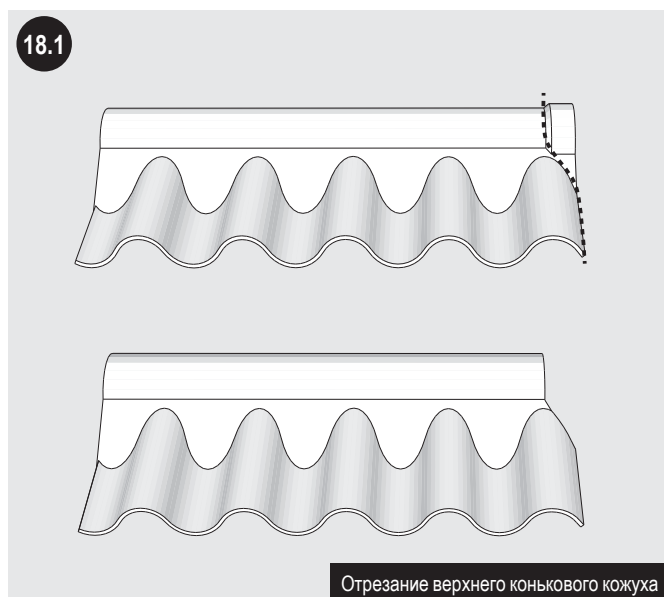
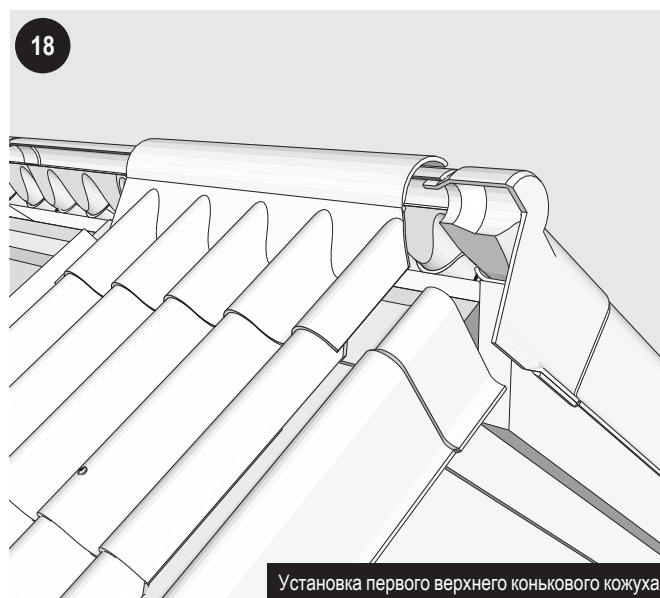
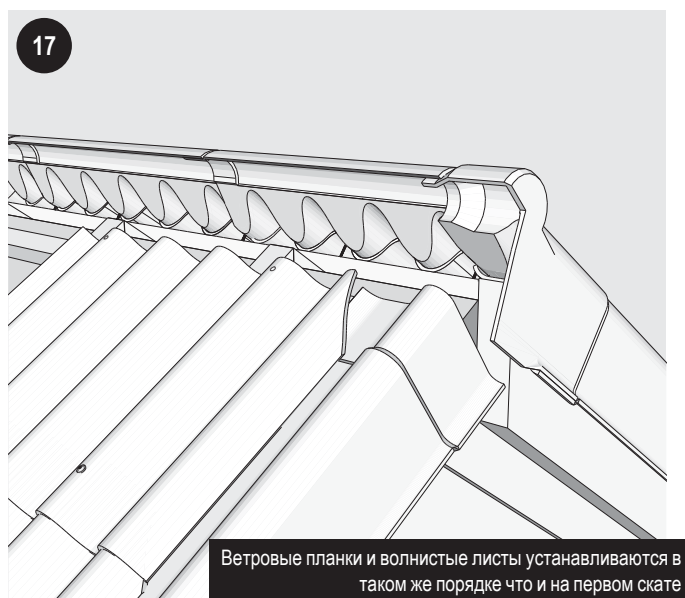
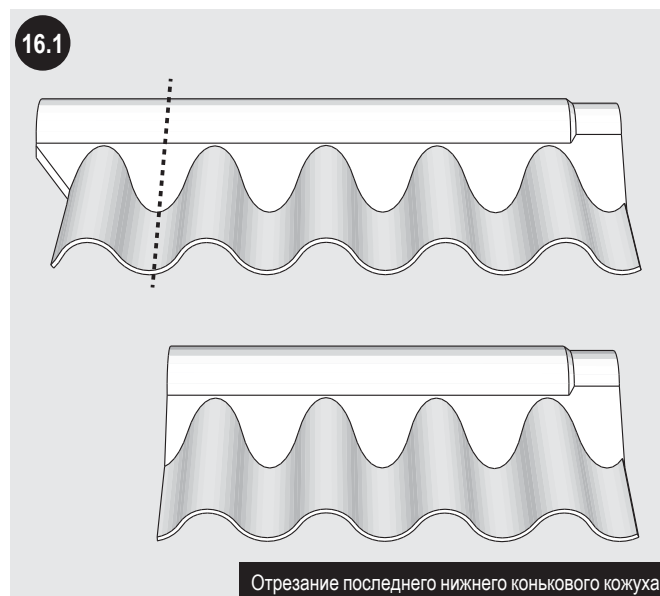
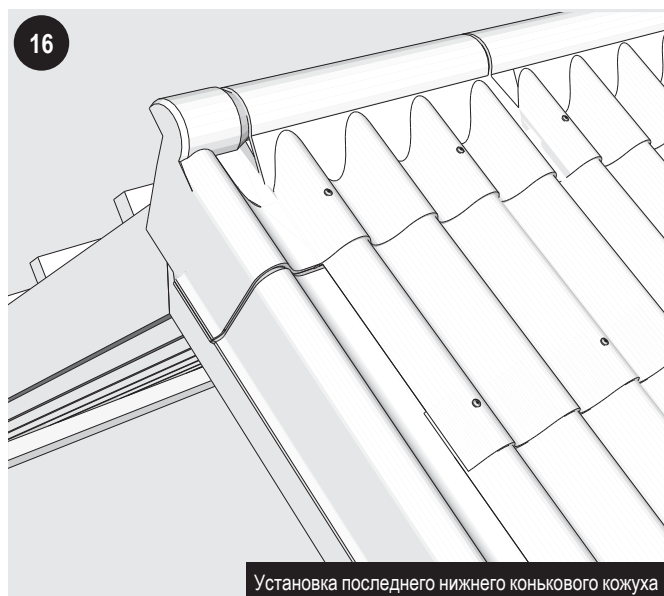
УСТАНОВКА ПЯТИВОЛНОВЫХ ЛИСТОВ НА ДВУСКАТНОЙ КРЫШЕ

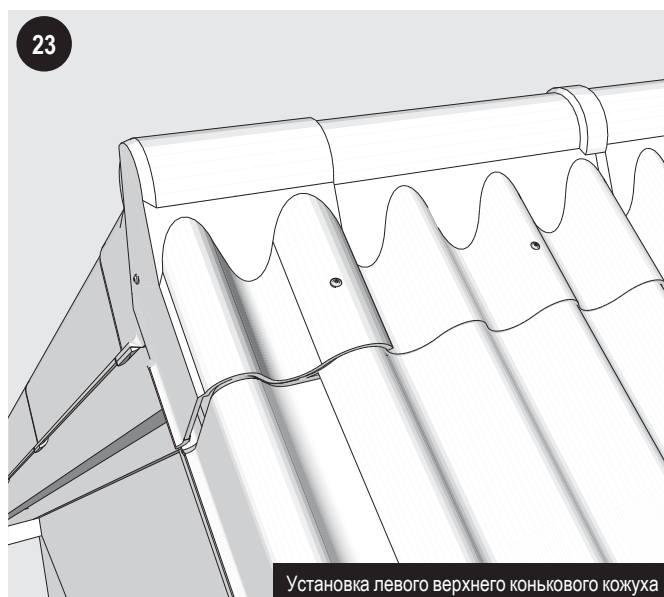
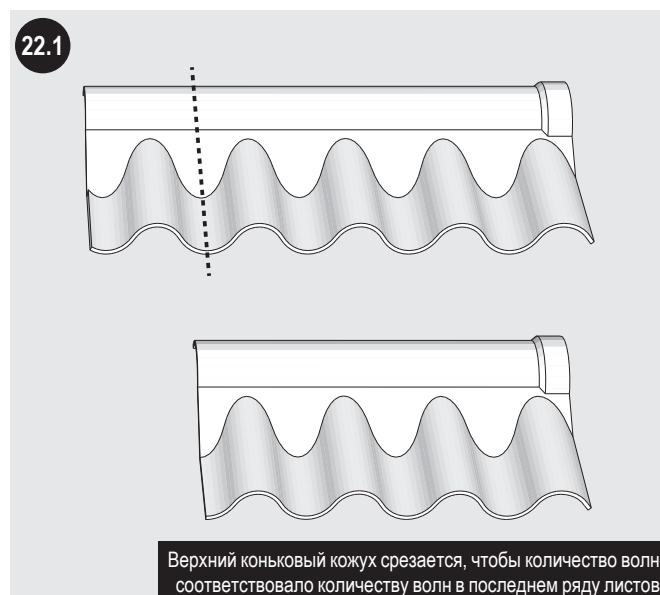
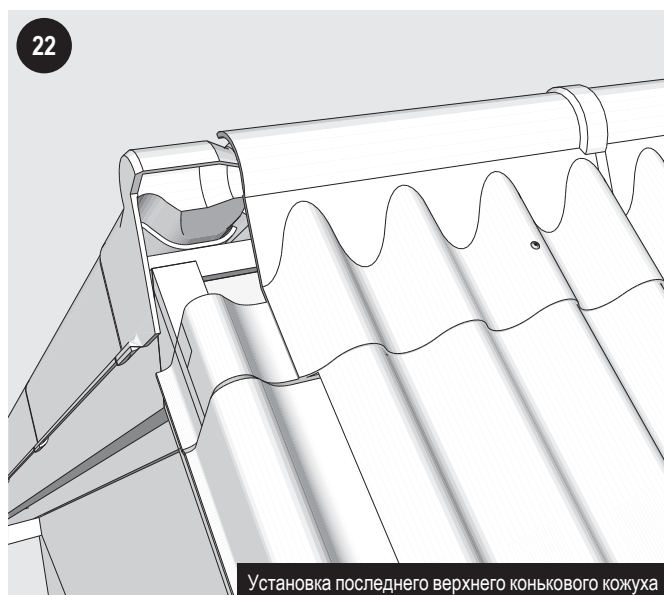
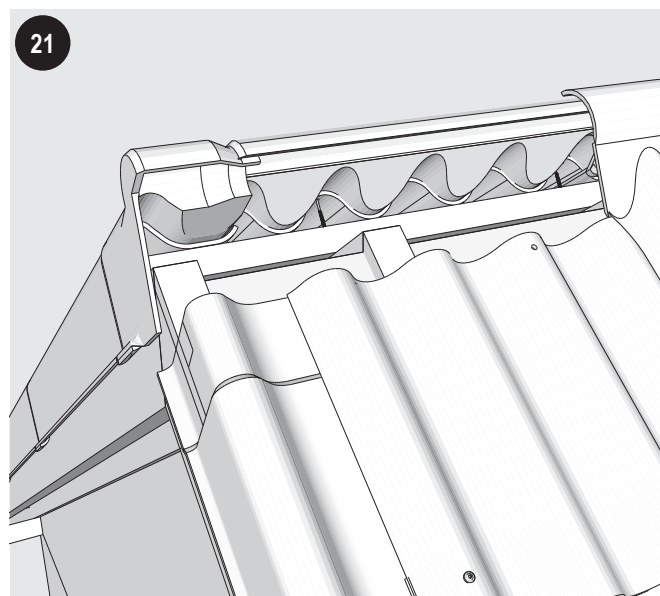
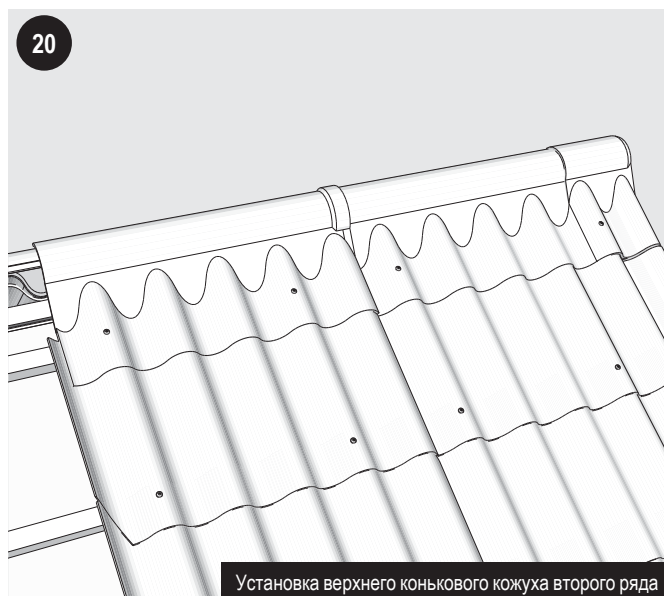


УСТАНОВКА ПЯТИВОЛНОВЫХ ЛИСТОВ НА ДВУСКАТНОЙ КРЫШЕ





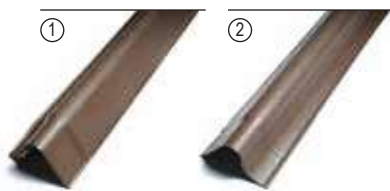




УСТАНОВКА ПЯТИВОЛНОВЫХ ЛИСТОВ НА ОДНОСКАТНОЙ КРЫШЕ

KOMPLEKTUOJANČIOS DETALĖS

Ветровые планки



Ветровые планки:

1. Левая
2. Правая

Кожух односкатного конька



Кожух односкатного конька:

3. Кожух односкатного конька

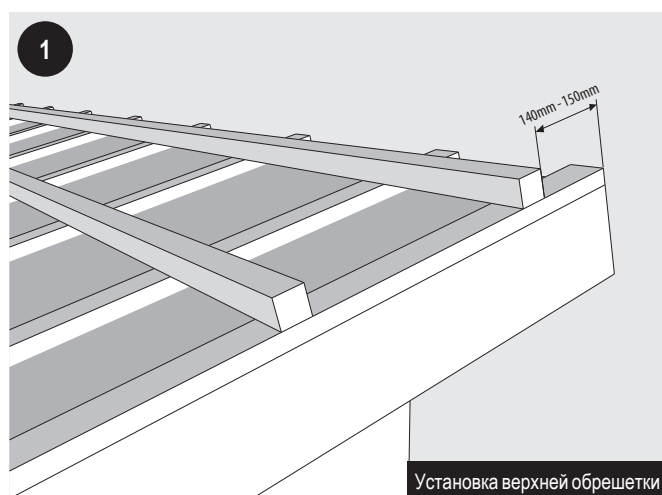
Коньковые планки



Коньковые планки:

4. Левая
5. Правая

УСТАНОВКА ОБРЕШЕТКИ



Установка верхней обрешетки

Расположение обрешетки	
Кровельное покрытие	Расстояние между обрешеткой
Gotika	460 мм
Baltijos banga	750 мм

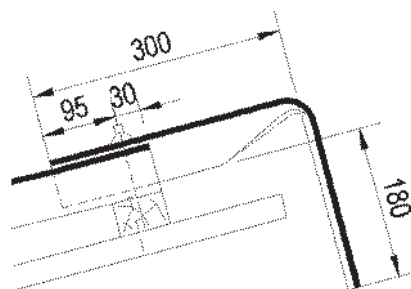


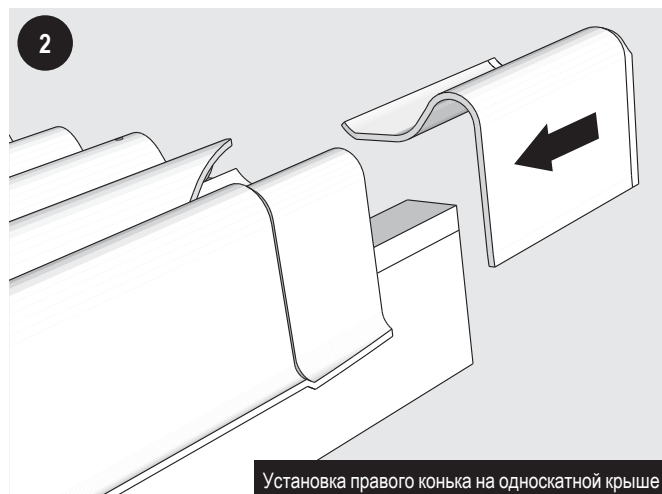
Схема установки ребра

УСТАНОВКА ЛИСТОВ

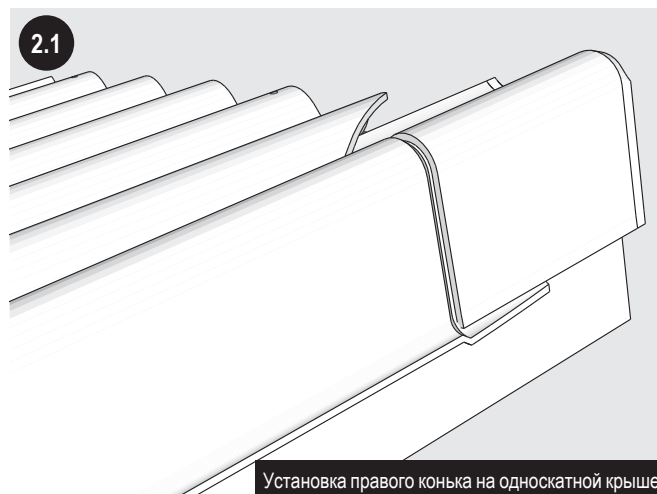
Принципы установки кровельного покрытия для односкатной крыши не отличаются от принципов установки пятиволновых листов на двускатной крыше (см. раздел «Установка пятиволновых листов на двускатной крыше»). Отличается последовательность установки конька.



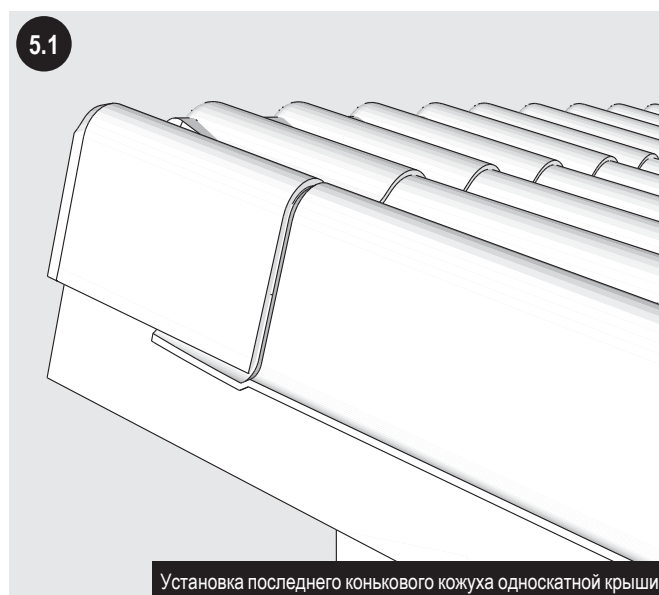
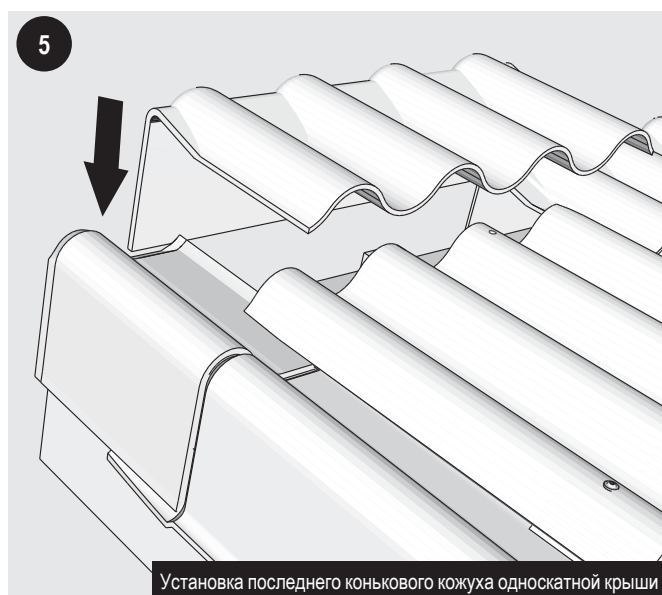
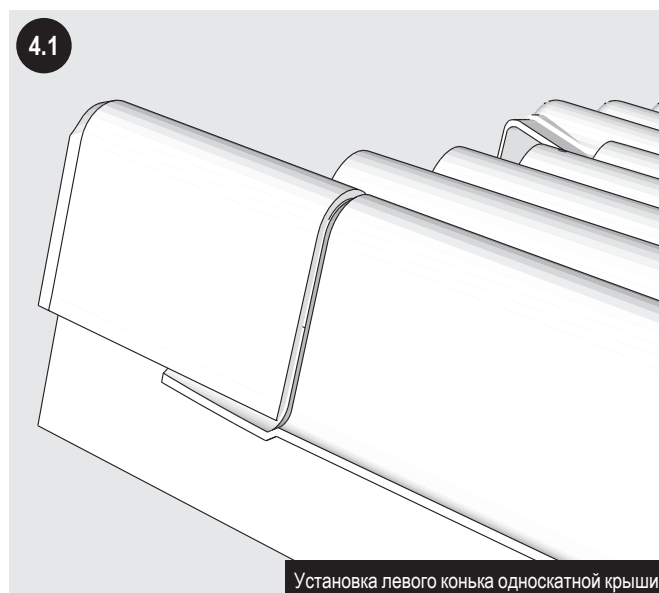
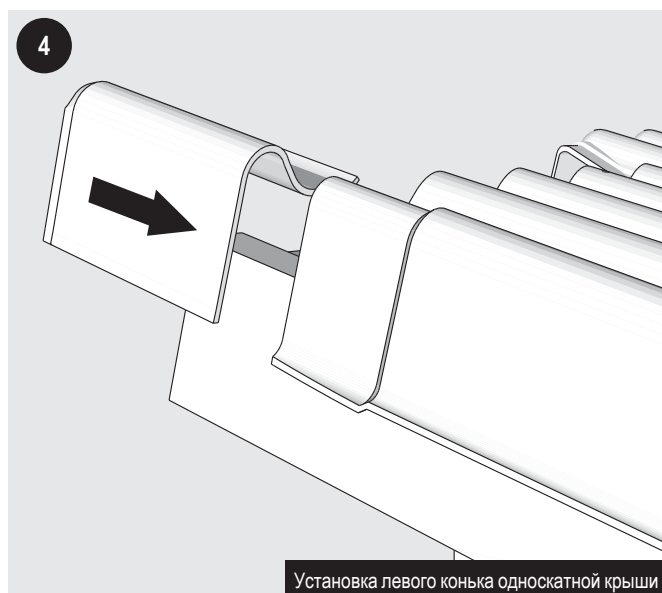
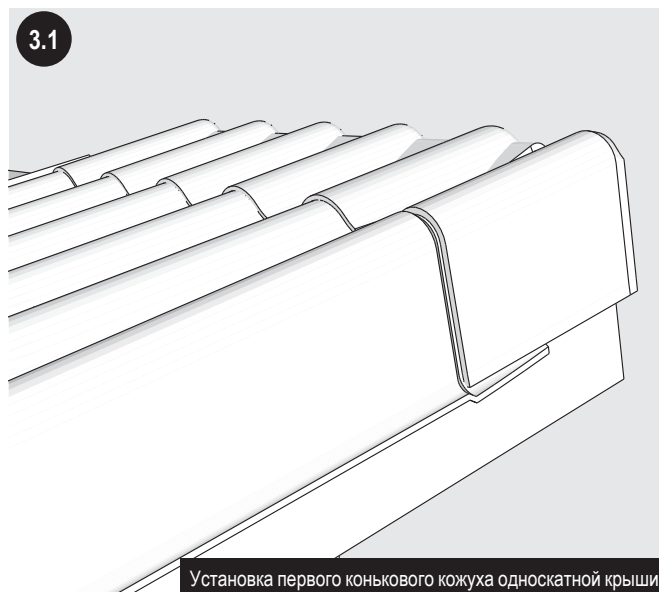
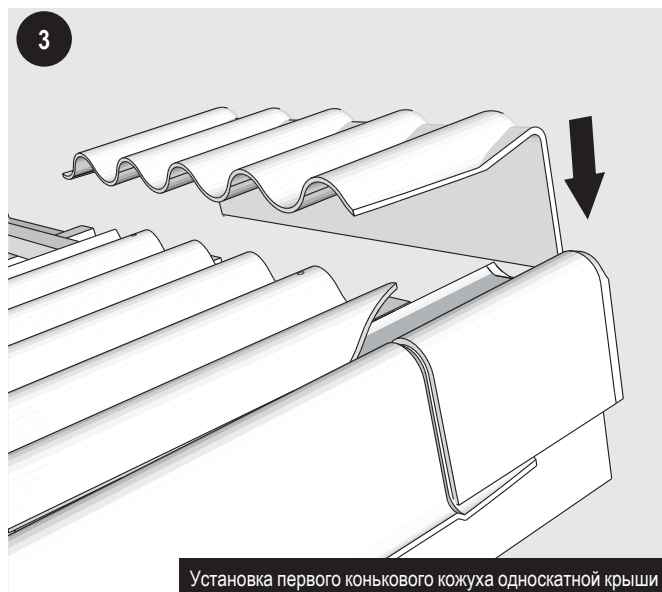
УСТАНОВКА КОНЬКА



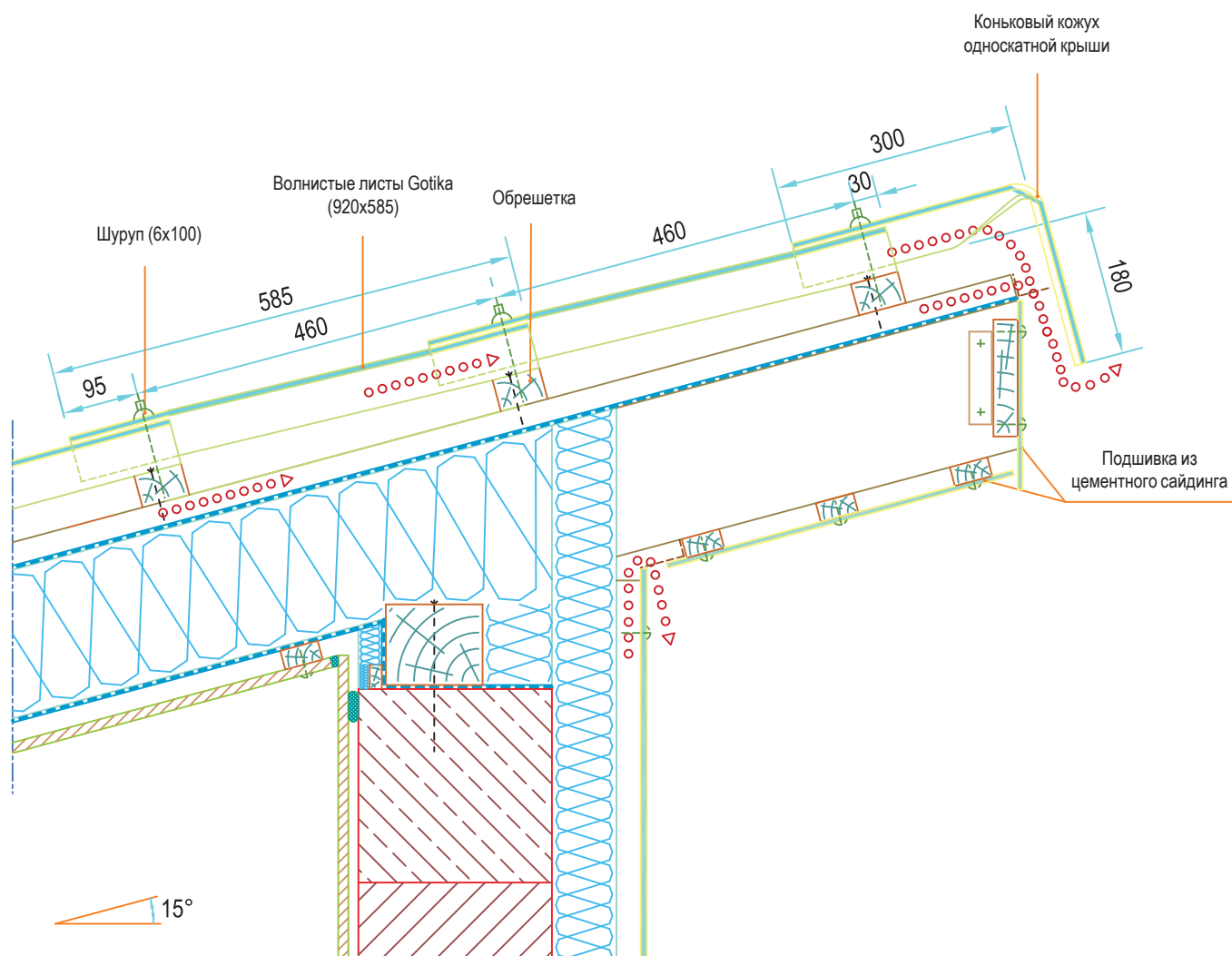
Установка правого конька на односкатной крыше



Установка правого конька на односкатной крыше



УСТАНОВКА ПЯТИВОЛНОВЫХ ЛИСТОВ НА ОДНОСКАТНОЙ КРЫШЕ



КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

Деталь соединения со стеной

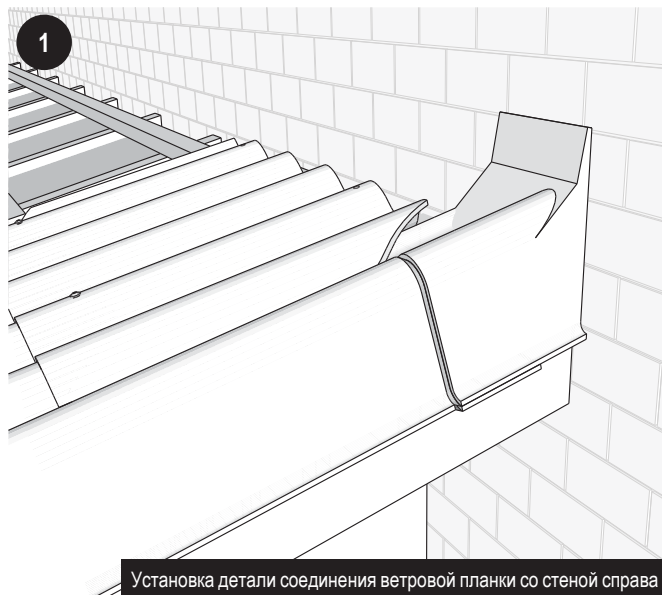


Детали соединения ветровой планки со стеной

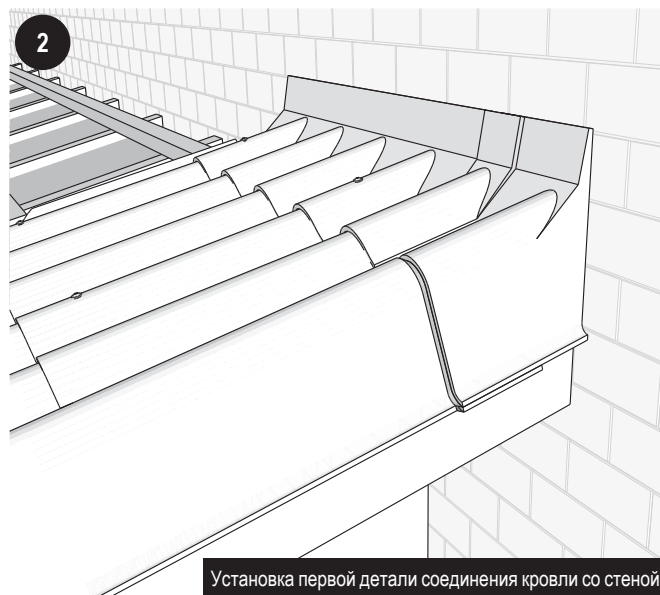


1. Деталь соединения со стеной
2. Деталь для соединения ветровой планки со стеной справа
3. Деталь для соединения ветровой планки со стеной слева

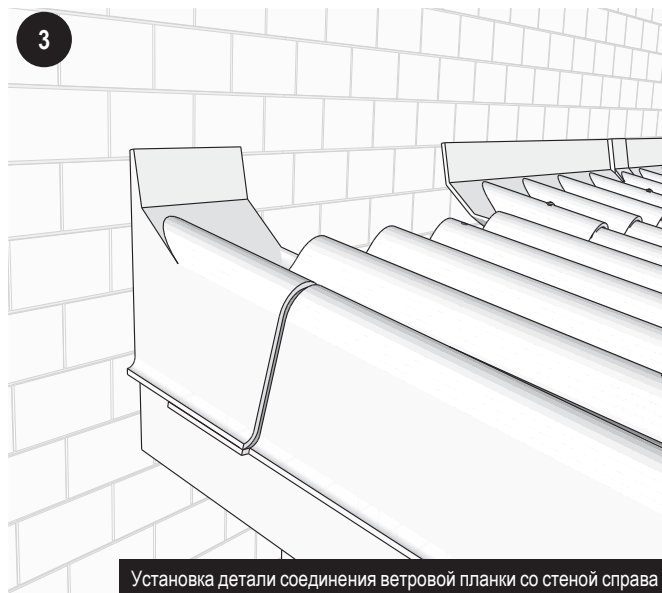
УСТАНОВКА ДЕТАЛЕЙ



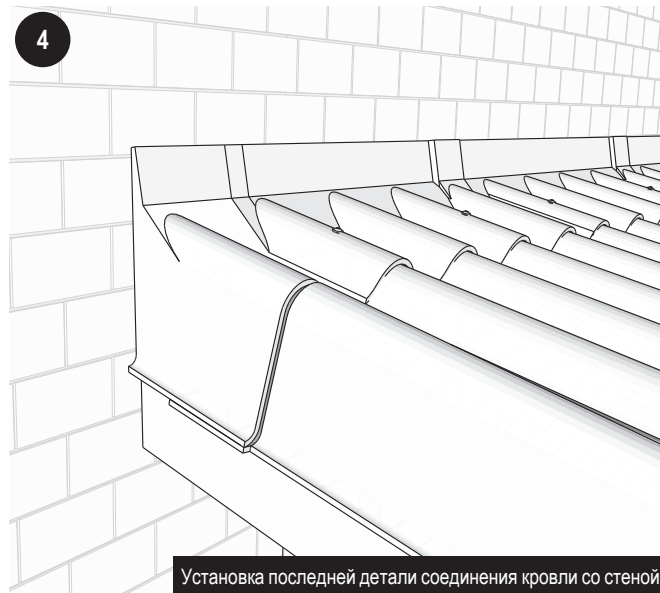
Установка детали соединения ветровой планки со стеной справа



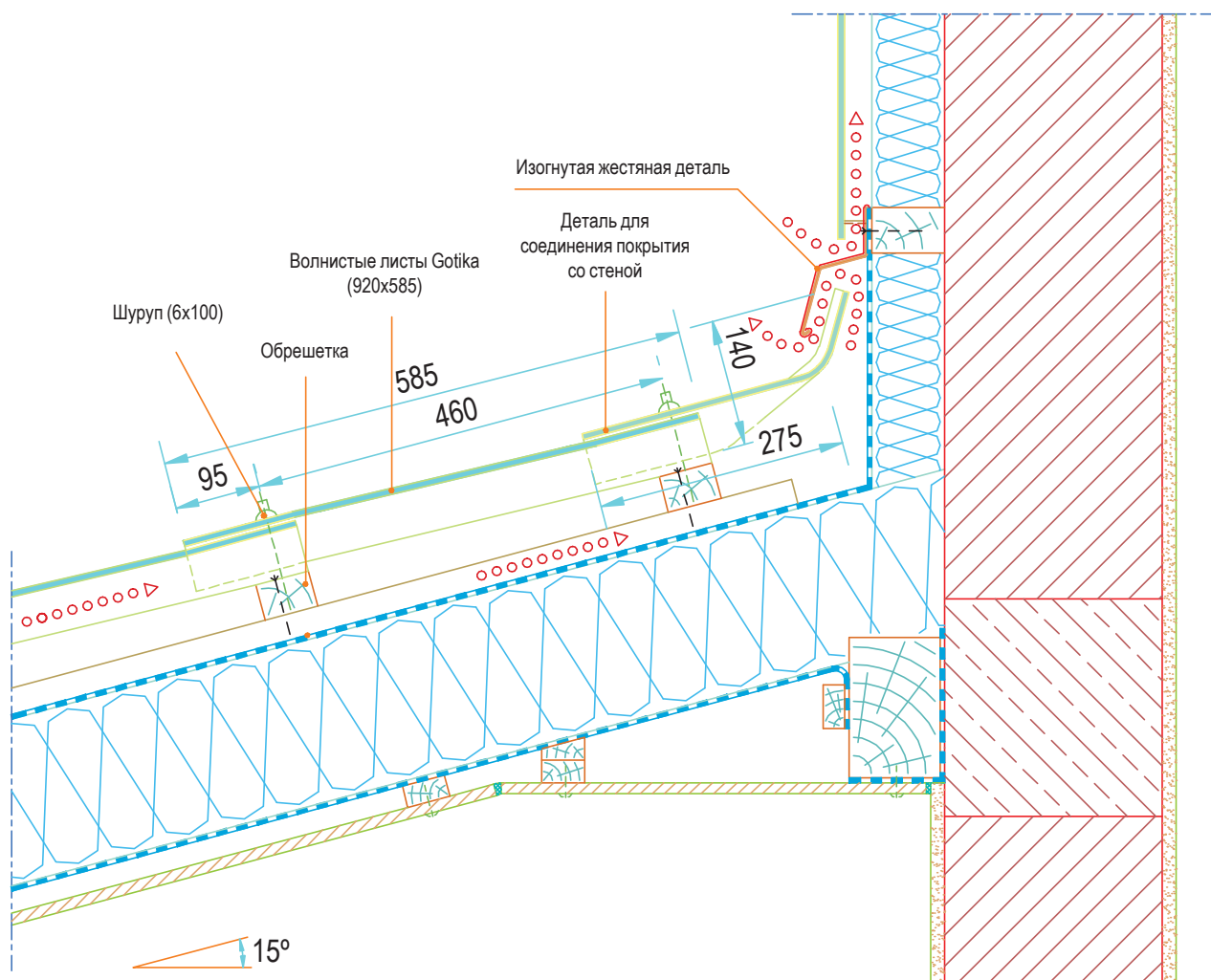
Установка первой детали соединения кровли со стеной



Установка детали соединения ветровой планки со стеной справа



Установка последней детали соединения кровли со стеной



КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

Коньковые планки



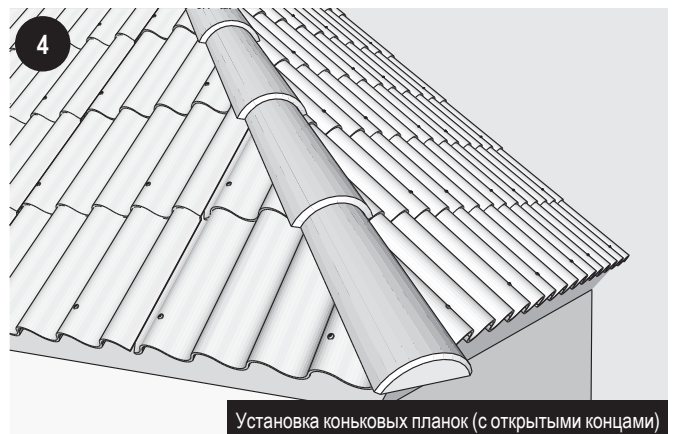
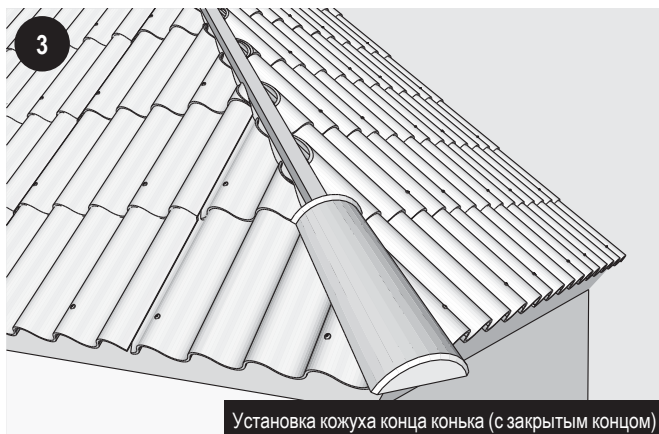
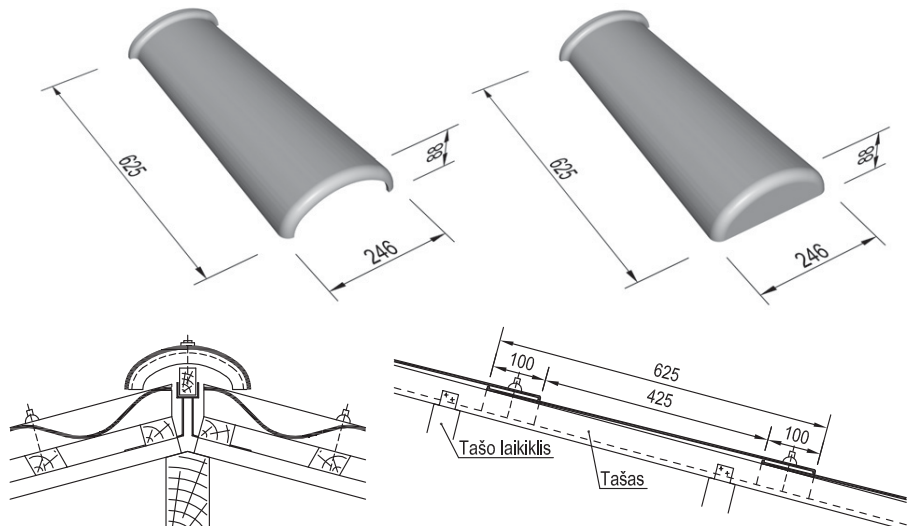
Уплотнительная лента



1. Кожух конца конька
2. Коньковая планка
3. Уплотнительная лента

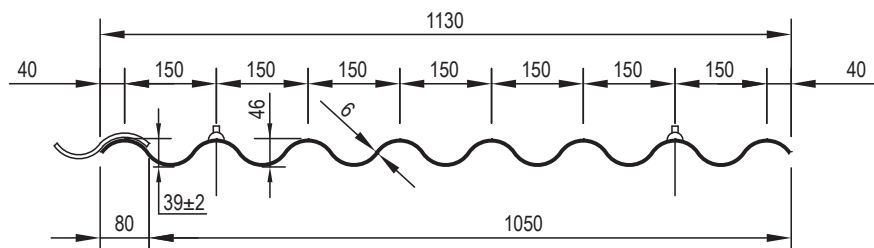
Коньковые планки (профиль Р75)

Коньковые планки устанавливаются снизу вверх. Внизу устанавливается карнизная заглушка (с закрытым концом), затем – открытые коньковые планки. Коньковые планки крепятся двумя оцинкованными шурупами или шурупами из нержавеющей стали 6х100 либо гвоздями. Перед установкой коньковых планок под ними размещается уплотнительная лента либо промежуточный слой из поролона. Чтобы была возможность к угловым стропилам прикрепить коньковые планки, необходимо дополнительно установить опорный брус для коньковых планок.

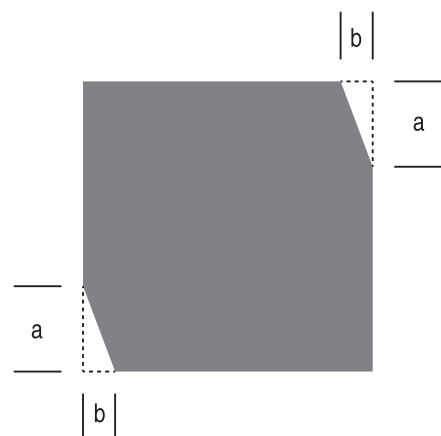


В случае волнистых листов KLASIKA L и KLASIKA XL отверстия просверливаются и углы отрезаются во время установки. Поэтому волнистые листы можно устанавливать как слева направо, так и справа налево. Рекомендуется осуществлять установку с учетом преобладающего направления ветра с тем, чтобы наложение листов друг на друга было осуществлено с учетом преобладающего направления ветра.

Важно: одна волна листа – та, что перекрыта при установке листов – расположена несколько ниже и на это следует обратить внимание при установке листов.

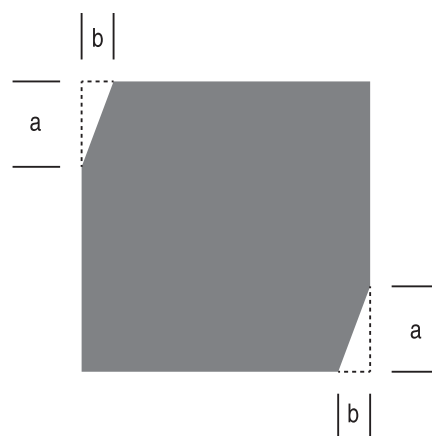


СРЕЗАНИЕ УГЛОВ

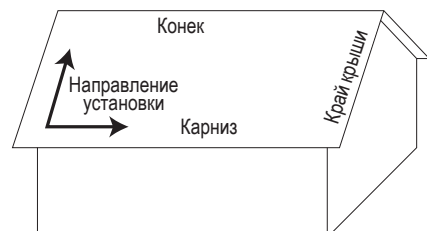


Листы накладываются друг на друга со всех сторон, поэтому в углах образуется перекрытие из 4 листов. С боков, сверху и снизу листов образуется перекрытие из 2 листов. Различия в высоте наложений делают крышу негерметичной. Этого можно избежать, срезав два угла листов. Таким образом сохраняется перекрытие из 2 листов через весь периметр перекрытого листа. Места для срезания углов выбираются в зависимости от направления, в котором листы устанавливаются. В случае установки справа налево необходимо срезать верхний правый и нижний левый углы. В случае установки слева направо необходимо срезать верхний левый и нижний правый углы.

A – 55 мм; B – 85 мм

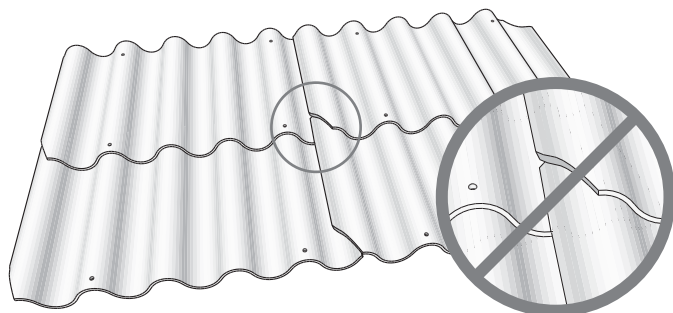


Срезание углов при установке справа налево

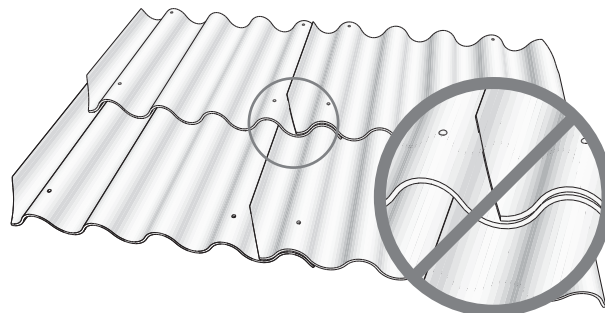


Срезание углов при установке слева направо

Важно



Выбрано неверное направление установки



Выбрано неверное направление установки

КРЕПЛЕНИЕ ЛИСТОВ

Количество листов и схема их расположения зависят от высоты здания, уклона крыши и места ската, в котором волнистые листы устанавливаются. Рекомендуемые схемы установки волнистых листов представлены ниже.

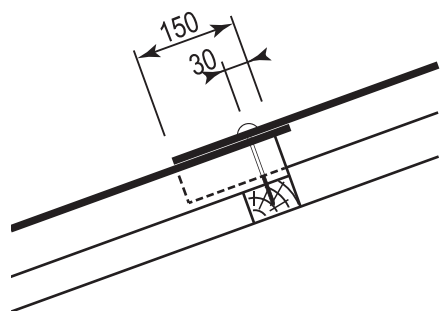
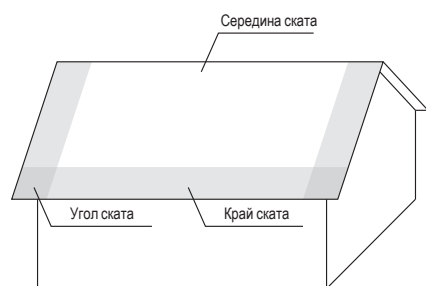
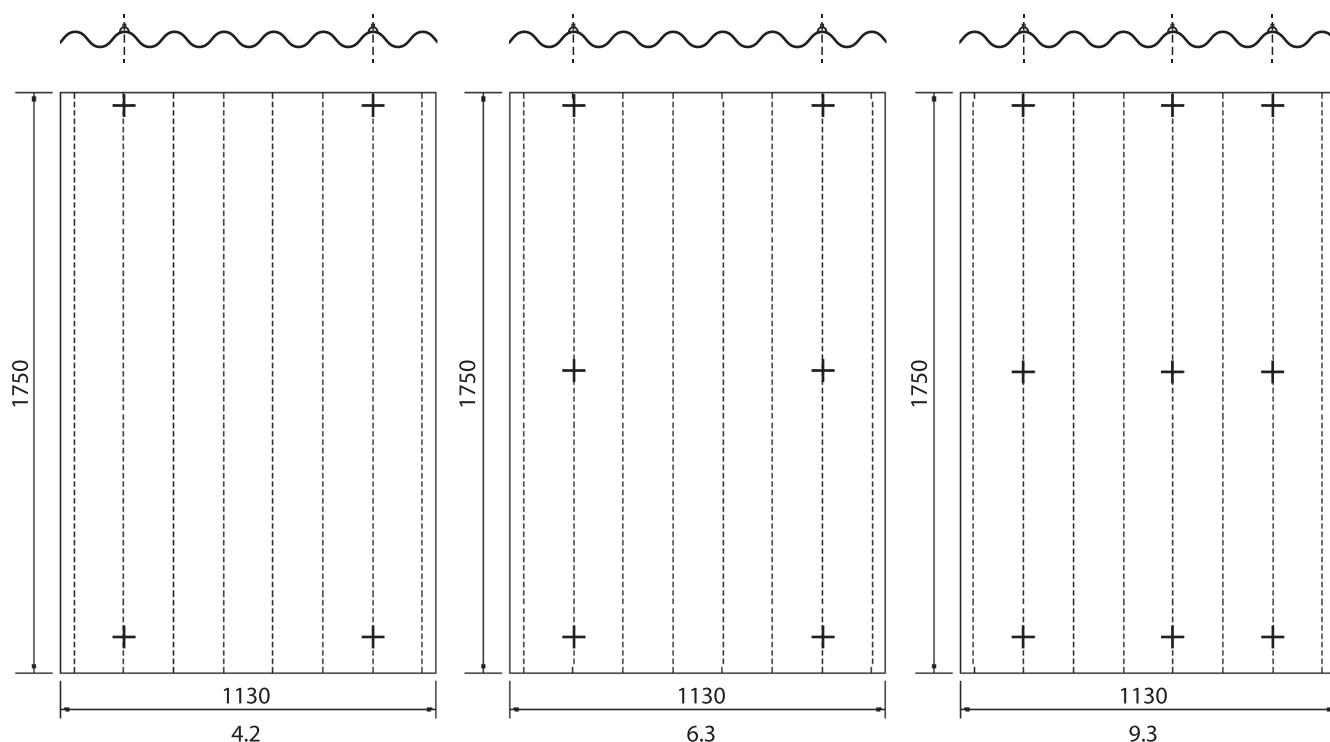


Схема наложения и крепления листов СВ40 (восьмиволновых)



Основные зоны скатной крыши

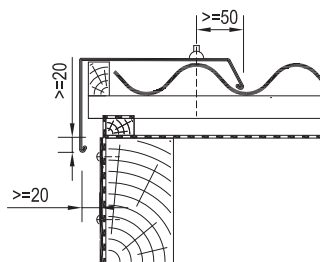
Длина листов	Высота здания	Угол уклона крыши	Рекомендуемые номера схем установки		
			На середине ската	На краях ската	В углах ската
1750 мм	≤ 8 м	≤ 25°	4.2	4.2	6.3
		≤ 35°	4.2	4.2	4.2
		>35°	4.2	4.2	4.2
	≤ 20 м	≤ 25°	4.2	6.3	9.3
		≤ 35°	4.2	4.2	6.3
		>35°	4.2	4.2	4.2
1250 мм	≤ 8 м	≤ 25°	4.2	4.2	6.3
		≤ 35°	4.2	4.2	4.2
		>35°	4.2	4.2	4.2
	≤ 20 м	≤ 25°	4.2	6.3	9.3
		≤ 35°	4.2	4.2	6.3
		>35°	4.2	4.2	4.2
2500 мм	≤ 8 м	≤ 25°	4.2	4.2	6.3
		≤ 35°	4.2	4.2	4.2
		>35°	4.2	4.2	4.2
	≤ 20 м	≤ 25°	4.2	6.3	9.3
		≤ 35°	4.2	4.2	6.3
		>35°	4.2	4.2	4.2



Рекомендуемые способы установки

УСТАНОВКА ВЕТРОВЫХ ПЛАНОК

Волнистые листы профиля СВ40 (Klasika M, Klasika L, Klasika XL) не комплектуются деталями. Поэтому ветровые планки для края крыши изготавливаются из жести.

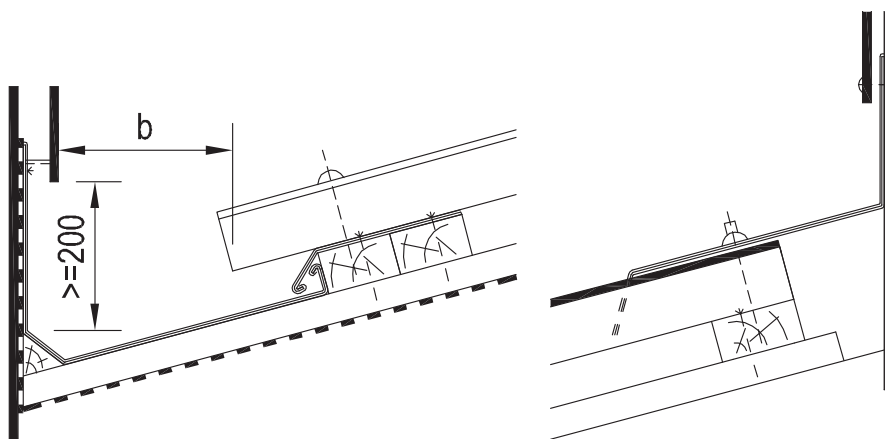


Установка жесткой ветровой планки

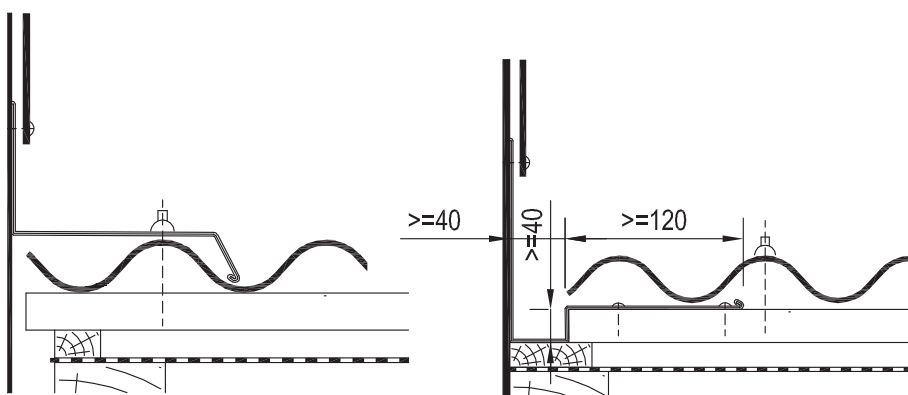
УСТАНОВКА СОЕДИНЕНИЯ СО СТЕНОЙ

Для бокового соединения со стеной используется изогнутая жесткая деталь, которая приспособляется к углу уклона крыши. Промежуток между волнистыми листами и жестяной деталью герметизируется посредством уплотнительной ленты. Расстояние b (от отделки стены до края кровельного покрытия) зависит от угла уклона крыши α :

если $\alpha \geq 15^\circ$, то $b \geq 300$ мм;
если $\alpha < 15^\circ$, то $b \geq 450$ мм.



Для продольного соединения со стеной используется изогнутая жесткая деталь, приспособляемая к углу уклона крыши.

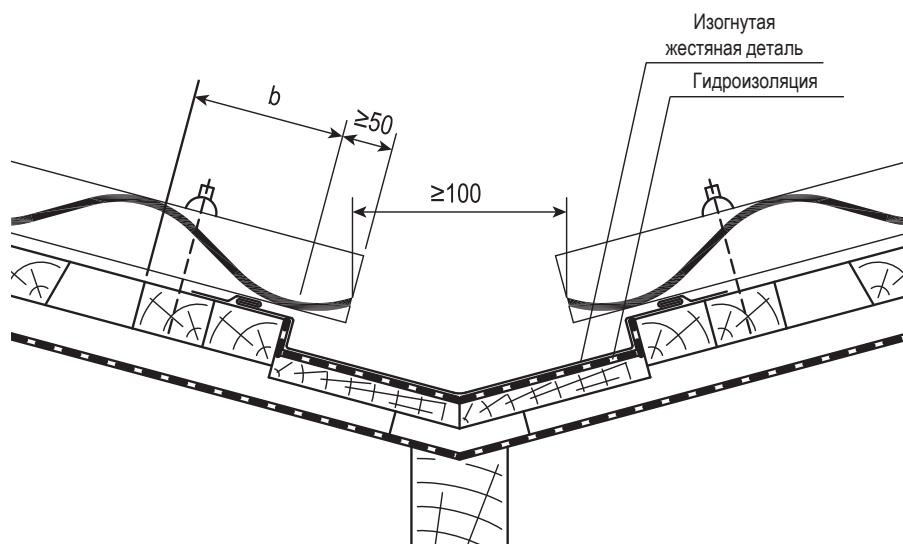


Жестяная деталь соединяется с фасадной конструкцией

УСТАНОВКА ВОРОНКИ

Для установки воронки используется гидроизоляция и профилированная жесь. Отрезанные по диагонали волнистые листы должны быть снабжены хорошей опорой и быть просунуты по направлению к середине воронки не менее чем на 50 мм от опоры. Расстояние установки воронки на опоре b зависит от угла уклона крыши α :

если $\alpha < 15^\circ$, то $b \geq 200$ мм;
если $\alpha < 22^\circ$, то $b \geq 150$ мм;
если $\alpha \geq 22^\circ$, то $b \geq 100$ мм.



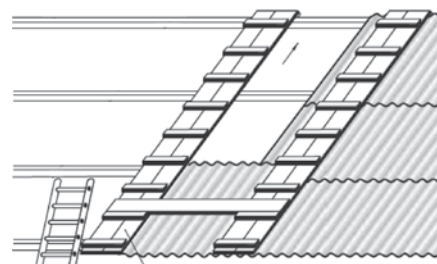
ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ КРОВЕЛЬНЫХ РАБОТАХ

Персонал, выполняющий кровельные работы на фиброцементных покрытиях, должен всегда перемещаться по подмосткам, платформам, трапам или лестницам, чтобы **не опираться непосредственно на волнистые листы**.

Эти приспособления должны охватывать всю площадь крыши, включая большую часть элементов строения (усилия направляются на

несущую структуру), по одному на каждом краю, и размещаться таким образом, чтобы избежать перевеса.

В ходе выполнения работ эти приспособления необходимо перемещать, при этом персонал не должен опираться непосредственно на кровельное покрытие.



Пример деревянной системы платформ для перемещения

ЦВЕТОВАЯ ПАЛИТРА



BI00 Неокрашенный



BI11 Классический красный



BI12 Темно-красный



BI21 Коричневый



BI22 Вишня



BI31 Зеленый



BI91 Черный

Минимальный заказ для нестандартных цветов – 3000 шт.

Срок изготовления нестандартных цветов – 3 недели.

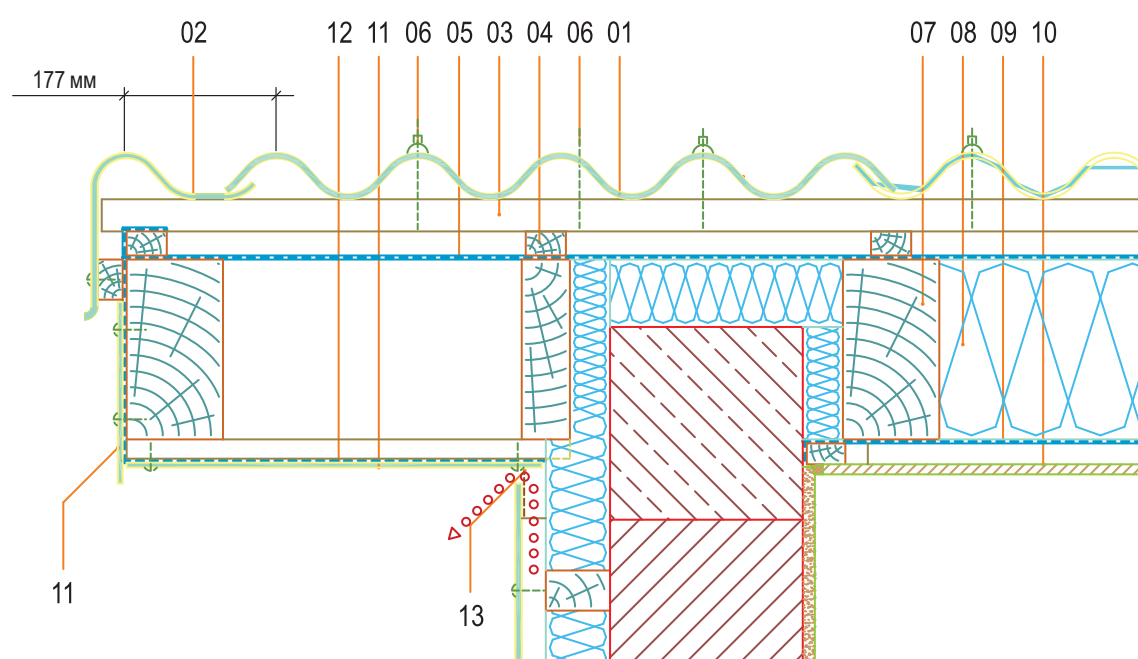
АССОРТИМЕНТ СТАНДАРТНЫХ ЦВЕТОВ

Produkta	BI00 Неокрашенный	BI11 Классический красный	BI12 Темно-красный	BI21 Коричневый	BI22 Вишня	BI31 Зеленый	BI91 Черный
Gotika	+	+	+	+	+	+	+
Baltijos banga	+	+	+	+	+	+	+
Klasika M	+	+	+	+	+	+	+
Klasika L	+	+	-	+	+	+	-
Klasika XL	+	+	-	+	+	+	+

+ Стандартный цвет

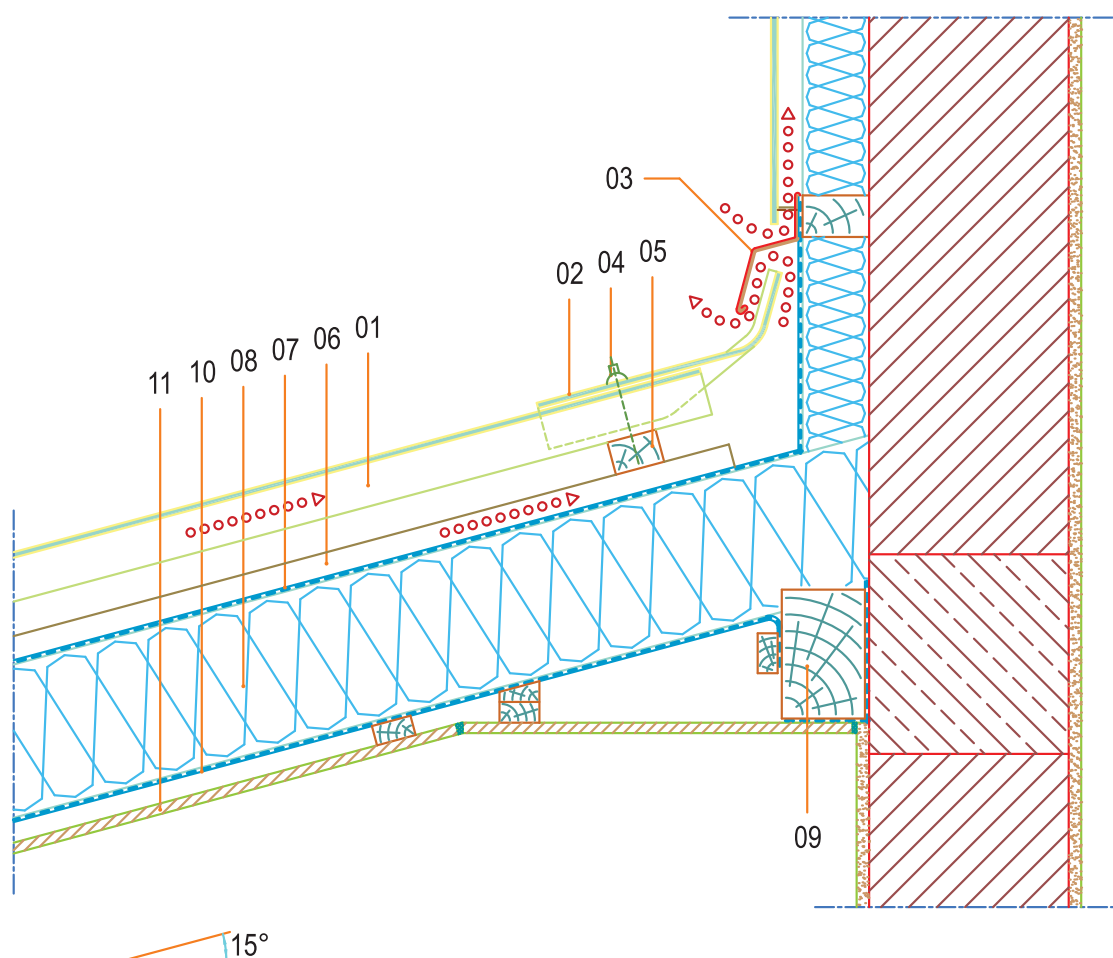
- Нестандартный цвет

СТАНДАРТНЫЙ УЗЕЛ КРОВЕЛЬНОГО КРАЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ S-ОБРАЗНОЙ ВЕТРОВОЙ ПЛАНКИ



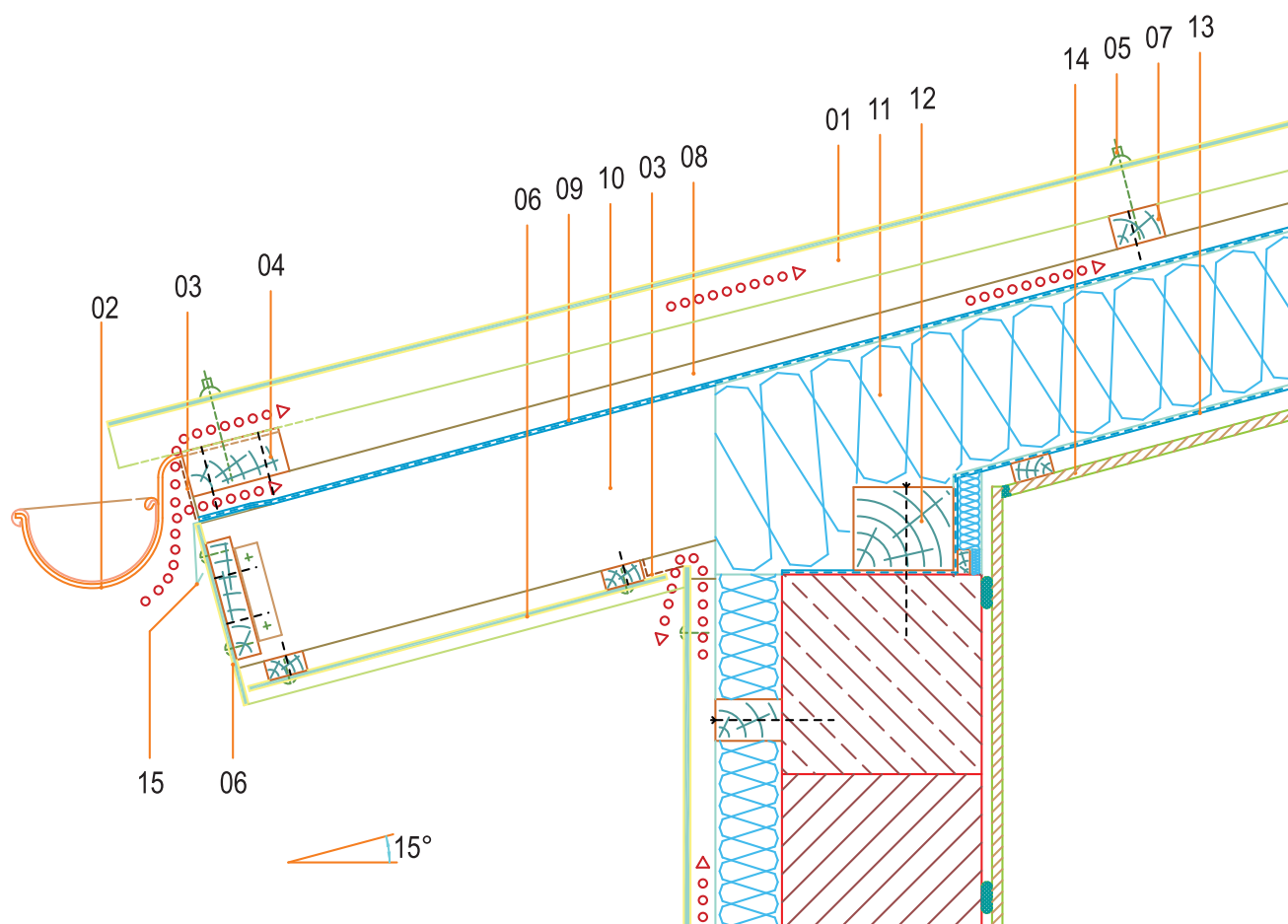
- 01 Кровельное покрытие из волнистых листов Eternit Baltic
- 02 S-образная ветровая планка Eternit Baltic
- 03 Поперечная обрешетка
- 04 Продольная обрешетка
- 05 Диффузная пленка Eternit Baltic
- 06 Крепежный шуруп (6x100 мм) для волнистых листов Eternit Baltic
- 07 Стропила
- 08 Теплоизоляция
- 09 Пароизоляция
- 10 Внутренняя отделка
- 11 Цементный сайдинг
- 12 Гидроизоляция
- 13 Вентиляционный профиль

СТАНДАРТНЫЙ УЗЕЛ БОКОВОГО ПРИМЫКАНИЯ КРОВЛИ К СТЕНЕ



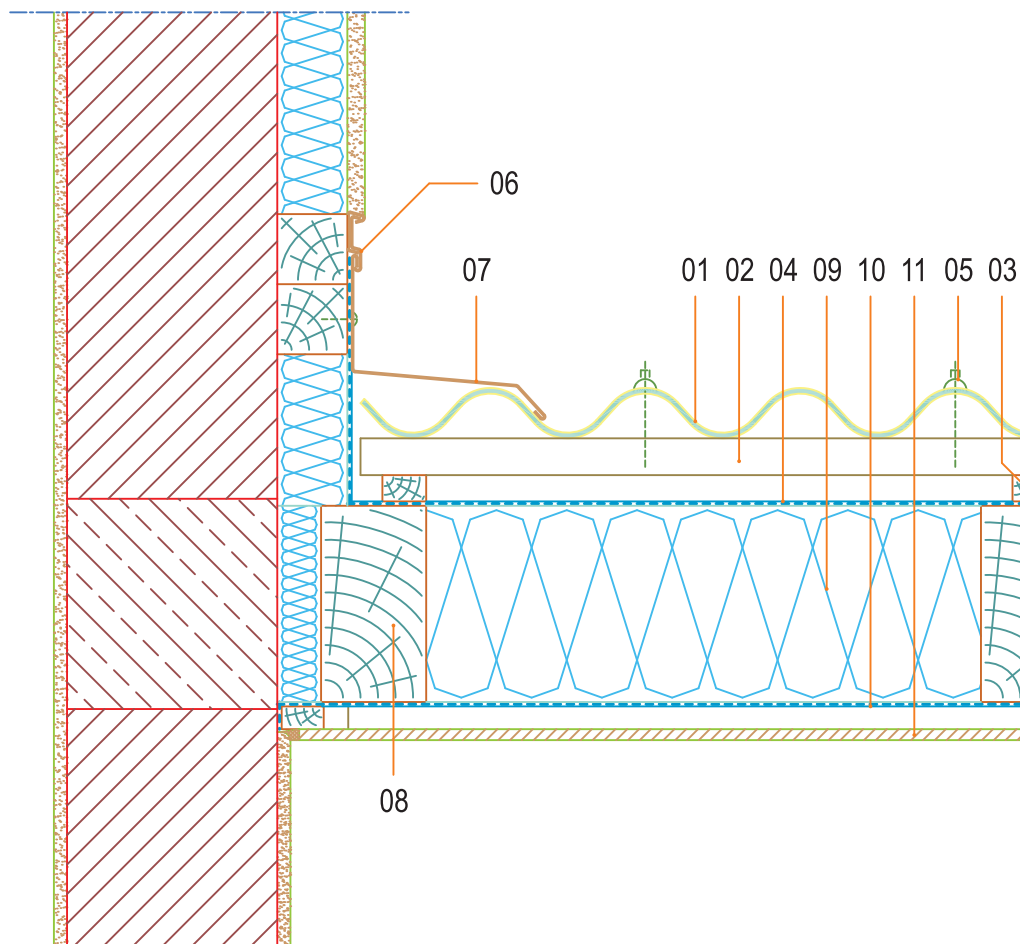
- 01 Кровельное покрытие из волнистых листов Eternit Baltic
- 02 Деталь соединения кровельного покрытия с вертикальной стеной
- 03 Деталь из гнутой жести
- 04 Крепежный шуруп (6x100 мм) для волнистых листов Eternit Baltic
- 05 Поперечная обрешетка
- 06 Продольная обрешетка
- 07 Диффузная пленка Eternit Baltic
- 08 Теплоизоляция
- 09 Мауэрлат
- 10 Пароизоляция
- 11 Отделка

СТАНДАРТНЫЙ КАРНИЗНЫЙ УЗЕЛ



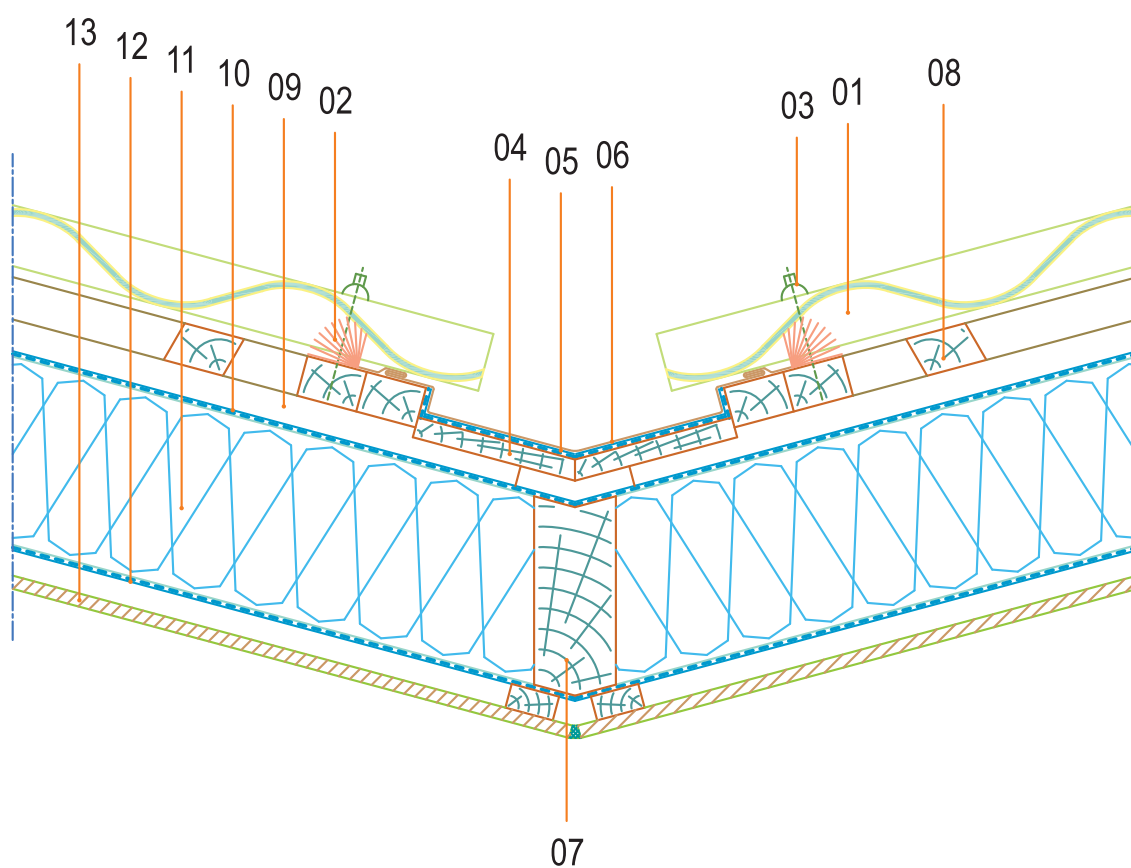
- 01 Кровельное покрытие из волнистых листов Eternit Baltic
- 02 Желоб
- 03 Вентилируемый профиль
- 04 Двойная поперечная карнизная обрешетка
- 05 Крепежный шуруп (6x100 мм) для волнистых листов Eternit Baltic
- 06 Цементный сайдинг
- 07 Поперечная обрешетка
- 08 Продольная обрешетка
- 09 Диффузная пленка Eternit Baltic
- 10 Карниз
- 11 Теплоизоляция
- 12 Мауэрлат
- 13 Пароизоляция
- 14 Внутренняя отделка
- 15 Изогнутая жесть

СТАНДАРТНЫЙ УЗЕЛ ПРОДОЛЬНОГО ПРИМЫКАНИЯ КРОВЛИ К СТЕНЕ



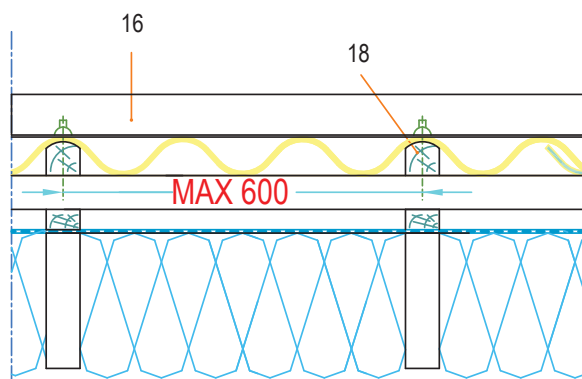
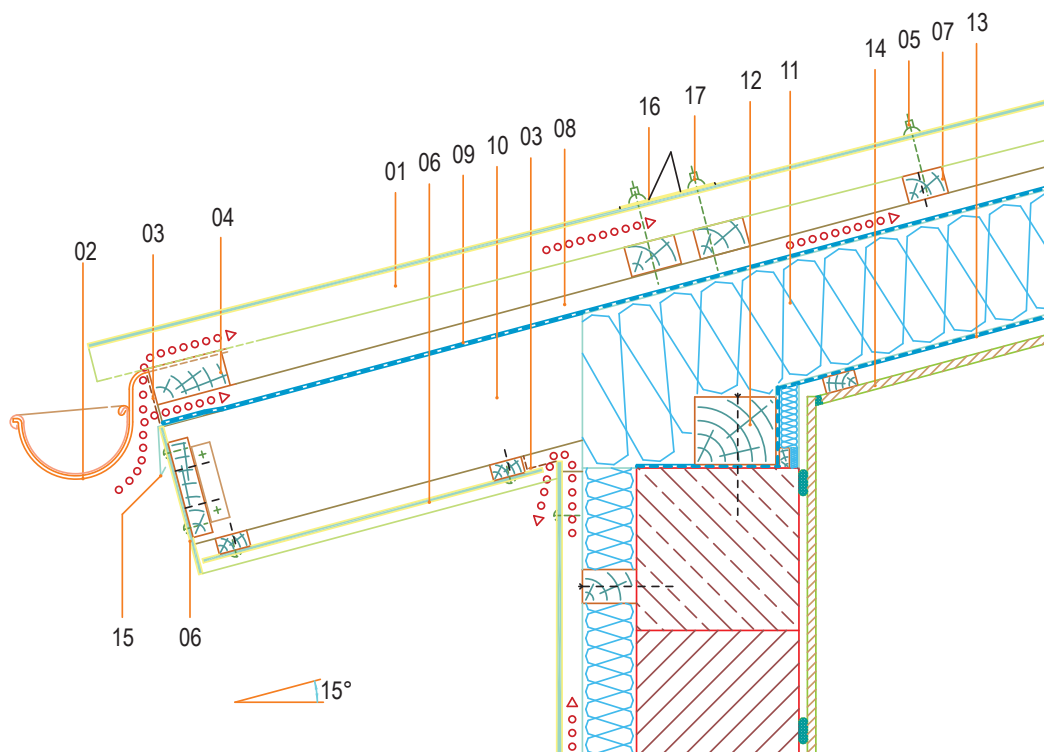
- 01 Кровельное покрытие из волнистых листов Eternit Baltic
- 02 Поперечная обрешетка
- 03 Продольная обрешетка
- 04 Диффузная пленка Eternit Baltic
- 05 Крепежный шуруп (6x100 мм) для волнистых листов Eternit Baltic
- 06 Металлическая деталь
- 07 Изогнутая жестяная деталь
- 08 Стропила
- 09 Теплоизоляция
- 10 Пароизоляция
- 11 Внутренняя отделка

СТАНДАРТНЫЙ УЗЕЛ ВОРОНКИ



- 01 Кровельное покрытие из волнистых листов Eternit Baltic
- 02 Защитная щетка от насекомых
- 03 Крепежный шуруп (6x100 мм) для волнистых листов Eternit Baltic
- 04 Формовочная доска воронки
- 05 Гидроизоляция
- 06 Изогнутая жестяная деталь
- 07 Продольный брус
- 08 Поперечная обрешетка
- 09 Продольная обрешетка
- 10 Диффузная пленка Eternit Baltic
- 11 Теплоизоляция
- 12 Пароизоляция
- 13 Внутренняя отделка

Узел СНЕЖНОЙ ЗАГОРОДКИ

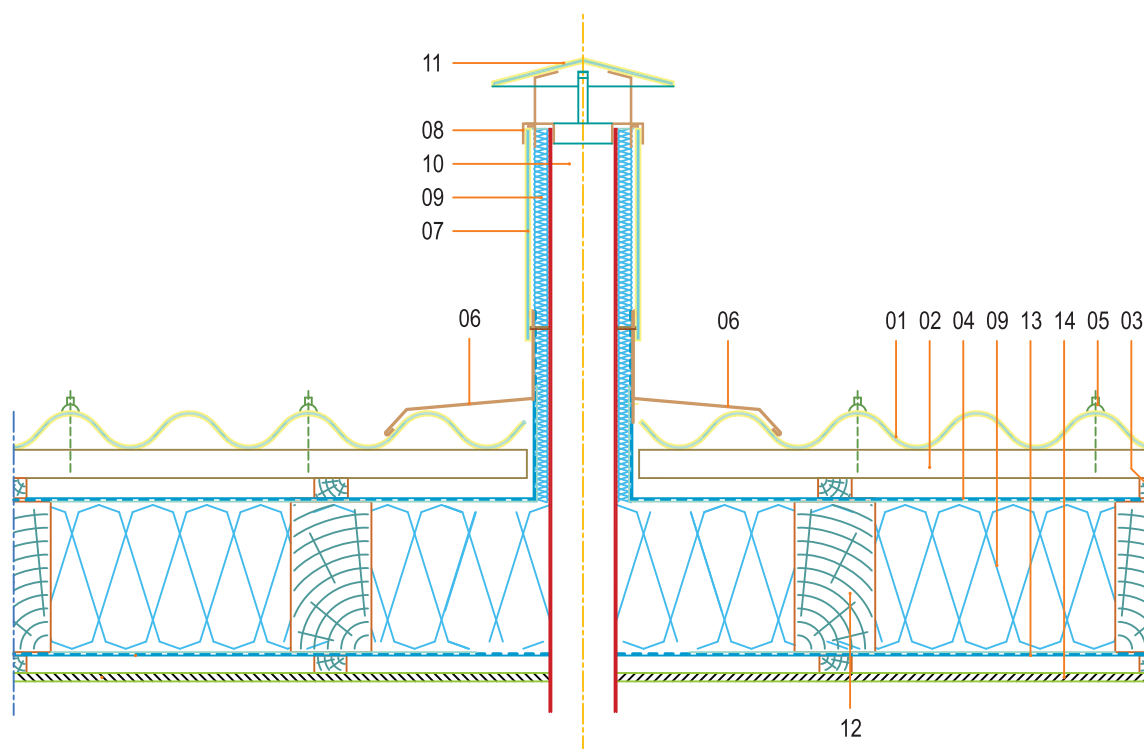


- 01 Кровельное покрытие из волнистых листов Eternit Baltic
- 02 Желоб
- 03 Вентиляционный профиль
- 04 Двойная поперечная карнизная обрешетка
- 05 Крепежный шуруп (6x100 мм) для волнистых листов Eternit Baltic
- 06 Подшивка из цементного сайдинга
- 07 Поперечная обрешетка
- 08 Продольная обрешетка
- 09 Диффузная пленка Eternit Baltic 120
- 10 Карниз
- 11 Термоизоляция
- 12 Мауэрлат
- 13 Пароизоляция
- 14 Внутренняя отделка
- 15 Изогнутая жестяная деталь
- 16 Снежная загородка
- 17 Крепежный элемент для снежной загородки
- 18 Брус для крепления снежной загородки (обработанный с учетом размера волны)

Примечания:

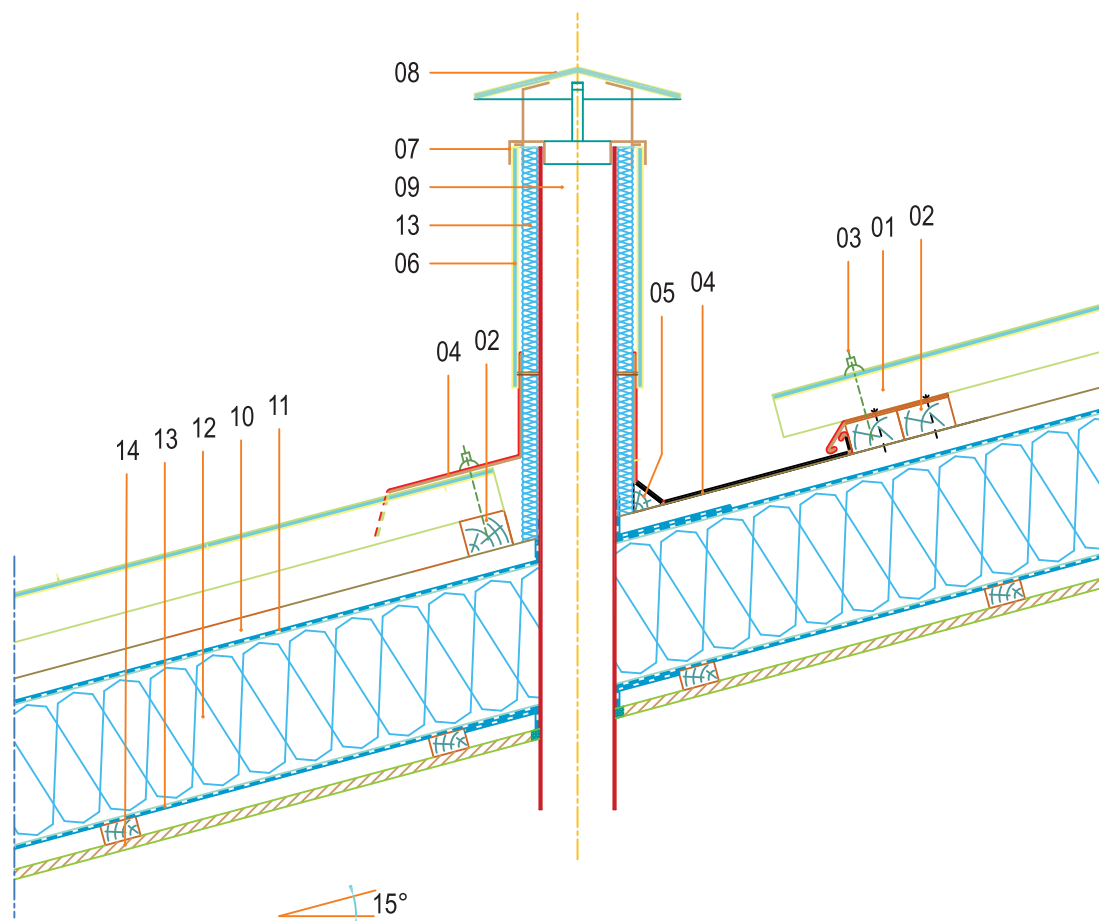
Снежная загородка крепится через верх волны волнистых листов на дополнительные вертикальные брусы (№ 18), обработанные с учетом формы волны волнистых листов. Дополнительные брусы устанавливаются в местах крепления снежной загородки, не реже чем через каждые 600 мм. Дополнительные брусы должны опираться на две поперечные обрешетки. Рекомендуется крепить над стропилами.

СТАНДАРТНЫЙ УЗЕЛ ДЫМОВОЙ ТРУБЫ



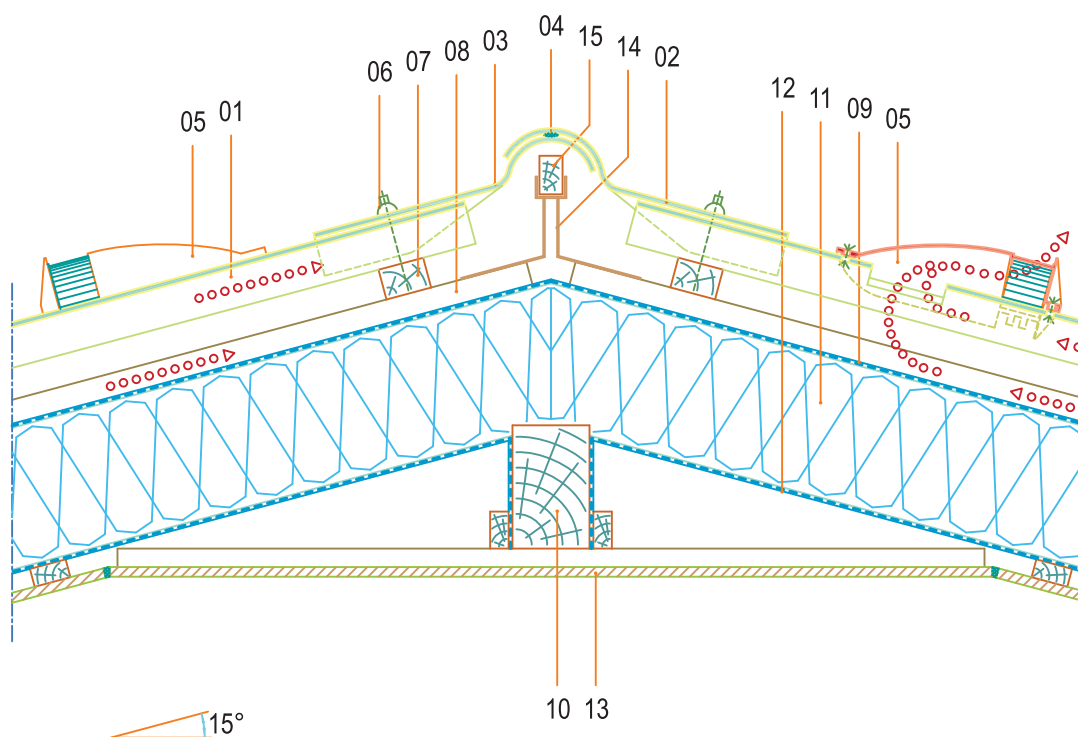
- 01 Кровельное покрытие из волнистых листов Eternit Baltic
- 02 Поперечная обрешетка
- 03 Продольная обрешетка
- 04 Диффузная пленка Eternit Baltic
- 05 Крепежный шуруп (6x100 мм) для волнистых листов Eternit Baltic
- 06 Изогнутая жестяная деталь
- 07 Отделка дымовой трубы
- 08 Металлические кронштейны
- 09 Теплоизоляция
- 10 Дымовая труба
- 11 Козырек дымовой трубы
- 12 Стропила
- 13 Пароизоляция
- 14 Внутренняя отделка

СТАНДАРТНЫЙ УЗЕЛ ДЫМОВОЙ ТРУБЫ



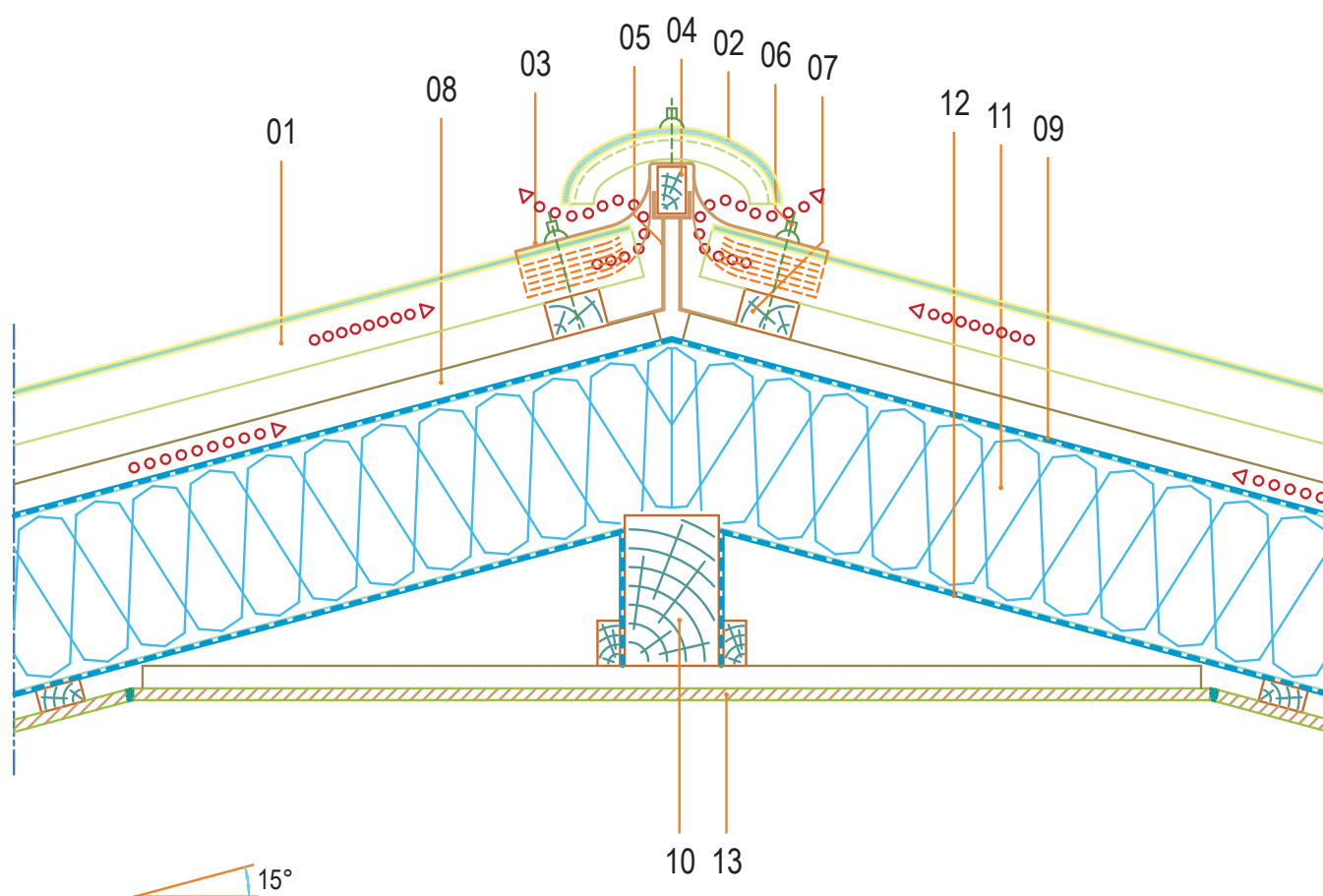
- 01 Кровельное покрытие из волнистых листов Eternit Baltic
- 02 Поперечная обрешетка
- 03 Крепежный шуруп (6x100 мм) для волнистых листов Eternit Baltic
- 04 Изогнутая жестяная деталь
- 05 Треугольный брус
- 06 Отделка дымовой трубы
- 07 Металлические кронштейны
- 08 Козырек дымовой трубы
- 09 Дымовая труба
- 10 Продольная обрешетка
- 11 Диффузная пленка Eternit Baltic
- 12 Теплоизоляция
- 13 Пароизоляция
- 14 Внутренняя отделка

СТАНДАРТНЫЙ КОНЬКОВЫЙ УЗЕЛ



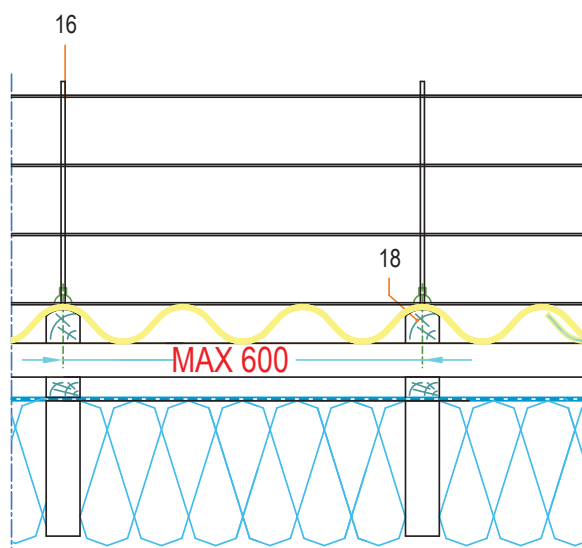
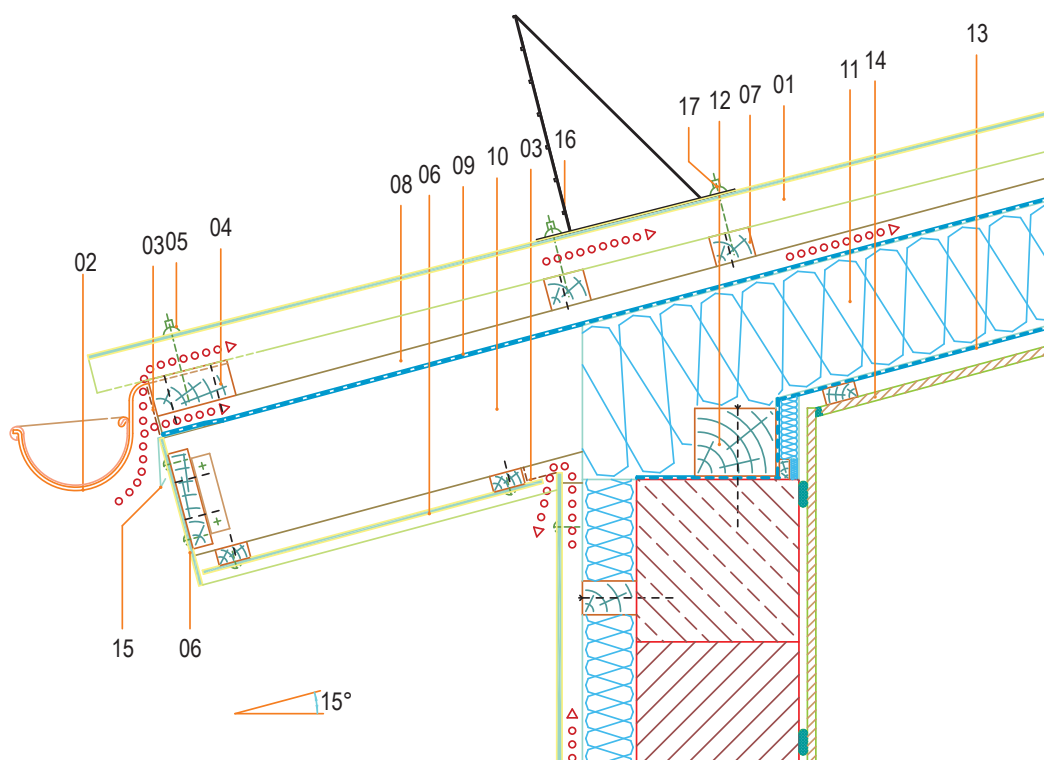
- 01 Кровельное покрытие из волнистых листов Eternit Baltic
- 02 Кожух для конька из двух частей Eternit Baltic
- 03 Кожух для конька из двух частей Eternit Baltic
- 04 Уплотнительная лента диаметром 8 мм Eternit Baltic
- 05 Вентиляционная турбина Eternit Baltic
- 06 Крепежный шуруп (6x100 мм) для волнистых листов Eternit Baltic
- 07 Поперечная обрешетка
- 08 Продольная обрешетка
- 09 Диффузная пленка Eternit Baltic
- 10 Продольный брус
- 11 Теплоизоляция
- 12 Пароизоляция
- 13 Внутренняя отделка
- 14 Металлический кронштейн
- 15 Опорный брус

УЗЕЛ КРОВЕЛЬНОГО РЕБРА



- 01 Кровельное покрытие из волнистых листов Eternit Baltic
- 02 Кожух для ребра Eternit Baltic
- 03 Уплотнительная лента для ребра Eternit Baltic
- 04 Опорный брус для кожуха для ребра
- 05 Металлический кронштейн
- 06 Крепежный шуруп (6x100 мм) для волнистых листов Eternit Baltic
- 07 Поперечная обрешетка (50x50)
- 08 Продольная обрешетка (50x30)
- 09 Диффузная пленка Eternit Baltic 120
- 10 Продольный брус
- 11 Термоизоляция
- 12 Пароизоляция
- 13 Внутренняя отделка

Узел защитной загородки



- 01 Кровельное покрытие из волнистых листов Eternit Baltic
- 02 Желоб
- 03 Вентиляционный профиль
- 04 Двойная карнизная поперечная обрешетка
- 05 Крепежный шуруп (6x100 мм) для волнистых листов Eternit Baltic
- 06 Подшивка из цементного сайдинга
- 07 Поперечная обрешетка (50x50)
- 08 Продольная обрешетка (50x30)
- 09 Диффузная пленка Eternit Baltic 120
- 10 Карниз
- 11 Термоизоляция
- 12 Мауэрлат
- 13 Пароизоляция
- 14 Внутренняя отделка
- 15 Изогнутая жестяная деталь
- 16 Защитная загородка
- 17 Крепежный элемент для защитной загородки
- 18 Брус для крепления защитной загородки (обработанный с учетом размера волны)

Примечания:

Защитная загородка крепится через верх волны волнистых листов на дополнительные вертикальные брусы (№ 18), обработанные с учетом формы волны волнистых листов. Дополнительные брусы устанавливаются в местах крепления защитной загородки, не реже чем через каждые 600 мм. Дополнительные брусы должны опираться на две поперечные обрешетки. Рекомендуется крепить над стропилами.



КРОВЛЯ

- Панели из фиброцемента
- Волнистые листы
- Бетонная черепица
- Керамическая черепица



ФАСАД

- Крупные панели для фасадов
- Цементный сайдинг Cedral
- Керамические фасадные системы
- Балконные панели



ИНТЕРЬЕР

- Штукатурные панели
- Перегородочные панели
- Строительные панели