



ВОЛНИСТЫЕ ЛИСТЫ



ПЛАНИРОВКА И ПРИМЕНЕНИЕ 2011
ВЕСНА

СОДЕРЖАНИЕ

Свойства

Свойства	4
----------------	---

Изготовление волнистых листов

Изготовление волнистых листов	5
	6

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Профиль Р75	6
Профиль СВ40 (классическая серия)	7

Конструкция кровли

Конструкция кровли / Вентиляция / Крепежные детали	9
Защита от влаги / Водонепроницаемый настил кровли / Водоупорный настил кровли / Уплотнительная лента / Диффузная пленка / Требования к деревянной конструкции кровли	10

ПЛАНИРОВКА

Основные принципы планировки / Обрешётка	11
Минимальное необходимое количество материалов	12

Укладка листов

Укладка листов / Срезание углов	13
Укладка листов / Крепление волнистых листов профиля Р75 / Крепление волнистых листов профиля СВ40	14

МОНТАЖ ДЕТАЛЕЙ КРОВЛИ

Монтаж коньковых кожухов двускатной кровли (профиль Р75) / Коньковый элемент односкатной кровли	16
Ветровая планка «С» формы (профиль Р75)	17
Коньки полукруглые (профиль Р75) / Устройство ветровой планки для волнистых листов СВ40 / Примыкание кровли к вертикальной стене	18
Монтаж воронки	19

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ КРОВЕЛЬНЫХ РАБОТАХ

Техника безопасности при кровельных работах	20
---	----

ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

Информация о поддонах для продукции / Хранение	21
--	----

Узлы

Стандартный карнизный узел	22
Стандартный карнизный узел односкатной кровли	23
Стандартный узел бокового примыкания кровли к стене	24
Стандартный коньковый узел	25
Стандартный узел края кровли с применением ветровой планки «С» формы	26
Стандартный торцевой узел кровли	27
Стандартный торцевой узел кровли с применением угловой планки	28
Стандартный торцевой узел кровли с применением изогнутой кровельной жести	29
Стандартный узел продольного примыкания кровли к стене	30
Стандартный узел воронки	31
Стандартный узел кровельного ребра	32
Стандартный узел камина	33
Стандартный узел камина	34

ЦВЕТОВАЯ ГАММА

Цветовая гамма / Ассортимент стандартных цветов	35
---	----

Свойства



Диффузность, саморегулирование влаги

Волнистые листы из волокнистого цемента изготавливаются таким образом, чтобы обладали диффузностью. Такой материал паропроницаем, что значительно снижает вероятность возникновения конденсации с обратной стороны листа.



Не мешает распространяться радиоволнам

В отличие от металлических кровельных настилов, волнистые листы не мешают распространяться радиоволнам. Это позволяет пользоваться мобильной связью и принимать радио- и телевизионные сигналы.



Огнестойкость

Волнистые листы негорючие (класс горючести А2) и не взрываются под воздействием высоких температур.



Устойчивость к плесени, гнили и микроорганизмам

Волокнистый цемент устойчив к плесени и микроорганизмам, вызывающим гниль.



УФ сопротивление и стойкость цвета

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



Экология

Волнистые листы изготавливаются по замкнутому циклу. Во время этого процесса из сырья получаются исключительно волнистые листы, так как все отходы перерабатываются и применяются повторно в процессе производства.



Устойчивость к погодным условиям

Волнистые листы устойчивы к воздействию солнца, ветра и дождя.

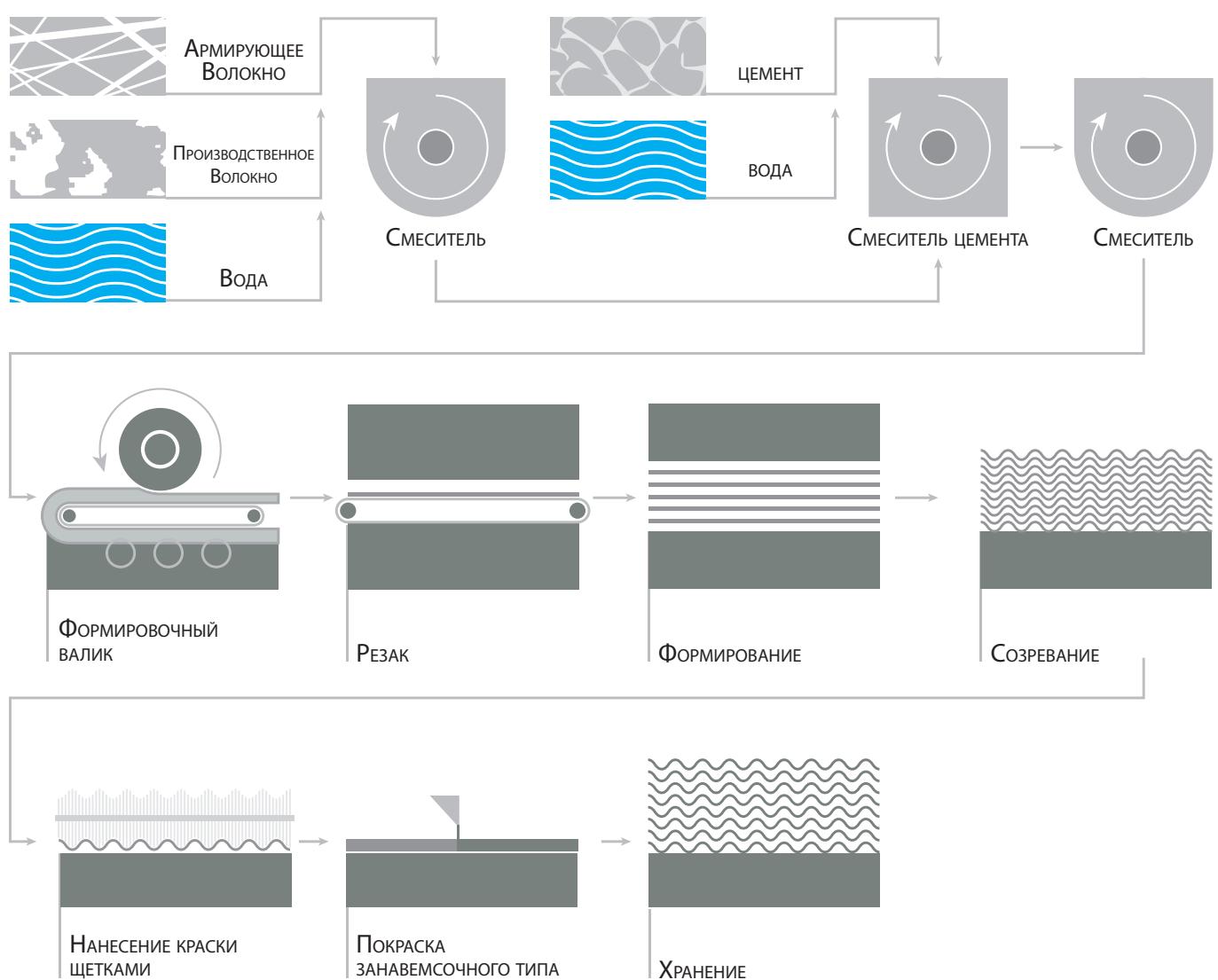
Изготовление волнистых листов

Изготовление волнистых листов

Волнистые листы изготавливаются из волокнистого цемента. Этот материал производится во время процесса Hatcheko из цемента, целлюлозы, поливинилалкоголя и воды. Волокно из поливинилалкоголя (ПВА) выполняет функцию упрочнения. Волокнистый цемент содержит микроскопические воздушные промежутки. Эти промежутки обладают некоторыми полезными качествами – они усиливают звуко- и теплоизоляцию.

Воздушные промежутки, содержащиеся в волокнистом цементе, при морозе заполняются льдом, образовавшимся из воды. Таким образом, гарантировано, что из-за температурных колебаний технические свойства волнистых листов не ухудшатся. Составные материалы смешиваются в смесителе, из которого в качестве однородной массы направляются на валик, который формирует необходимую толщину волокнистого цемента.

Затем материал переносится на конвейер, где еще раз перепроверяется толщина материала. Материал, соответствующий требованиям, разрезается согласно размерам изготавливаемого профиля. В формировочном аппарате придается волнообразная форма разрезанного волокнистого цемента. Из аппарата листы попадают между металлическими формами, а отрезки отправляются на переработку.



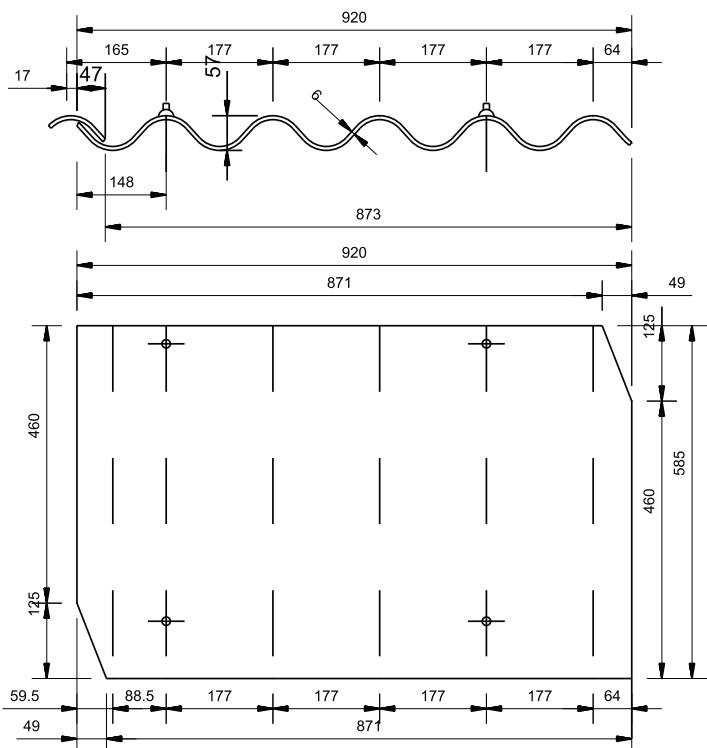
ПРОФИЛЬ Р75

«ГОТИКА» (920 x 585) (Р75)

Технические данные		
Количество волн	5	
Ширина	920 мм	
Длина	585 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 м ² /ед.	
Минимальный уклон*	7°	
Количество крепежных реек для опоры одного листа**	2	
Расстояние между центрами обрешеток	460 мм	
Средние затраты на 1м ² кровли		
Листы	Элементы крепления	Обрешетки
2,44 ед.	4,9 ед.	2,3 м

* предназначено для специальной конструкции кровли

** необходимость опорных реек определяет конструктор, учитывая каждый конкретный случай.

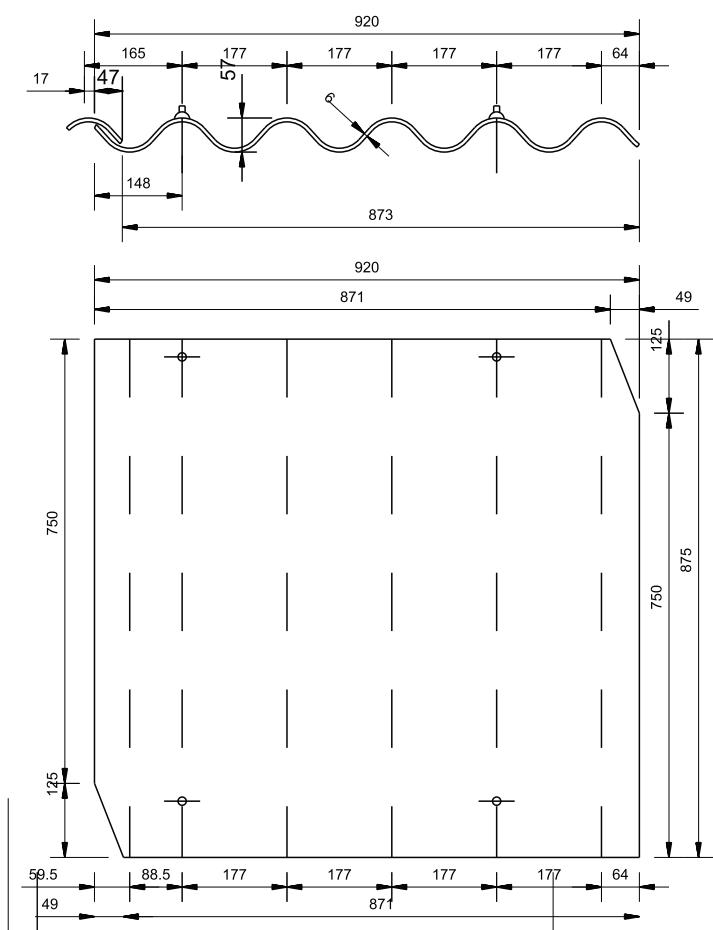


«БАЛТИЙСКАЯ ВОЛНА» (920 x 875) (Р75)

Технические данные		
Количество волн	5	
Ширина	920 мм	
Длина	875 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 м ² /ед.	
Минимальный уклон*	7°	
Количество крепежных реек для опоры одного листа**	2	
Расстояние между центрами обрешеток	750 мм	
Средние затраты сырья на 1м ² кровли		
Листы	Гвозди	Обрешетки
1,54 ед.	3,2 ед.	1,5 м

* предназначено для специальной конструкции кровли

** необходимость опорных реек определяет конструктор, учитывая каждый конкретный случай.



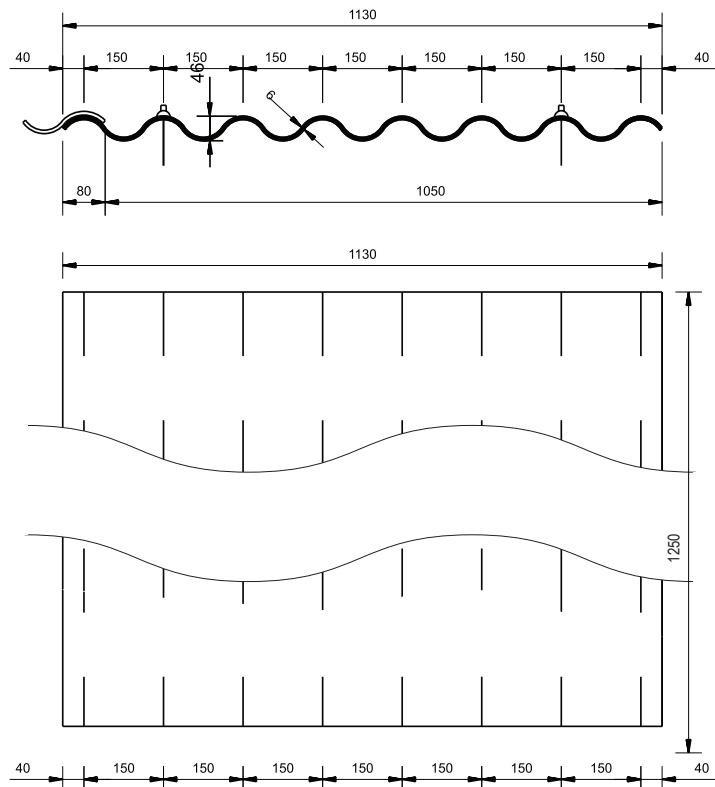
ПРОФИЛЬ СВ40 (КЛАССИЧЕСКАЯ СЕРИЯ)

«КЛАССИКА М» (1130 x 1250) (СВ40)

Технические данные		
Количество волн	8	
Ширина	1130 мм	
Длина	1250 мм	
Толщина	6,0±0,5 мм	
Вес	18±0,5 кг	
Боковой нахлест	80 мм	
Продольный нахлест	125 мм	
Полезная ширина	1050 мм	
Полезная длина	1125 мм	
Полезная площадь	1,18 м ² /ед.	
Минимальный уклон*	7°	
Количество крепежных реек для опоры одного листа**	2	
Расстояние между центрами обрешеток	562 мм	
Средние затраты сырья на 1м ² кровли		
Листы	Гвозди	Обрешетки
0,84 ед.	3,1 ед.	1,0 м

* предназначено для специальной конструкции кровли

** необходимость опорных реек определяет конструктор, учитывая каждый конкретный случай.

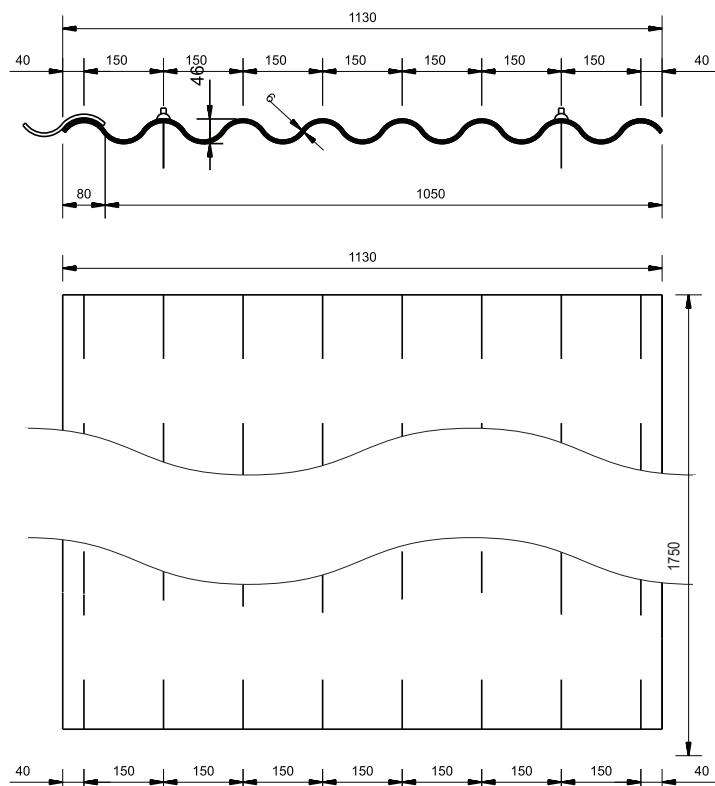


«КЛАССИКА Л» (1130 x 1750) (СВ40)

Технические данные		
Количество волн	8	
Ширина	1130 мм	
Длина	1750 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 м ² /ед.	
Минимальный уклон*	7°	
Количество крепежных реек для опоры одного листа**	3	
Расстояние между центрами обрешеток	800 мм	
Средние затраты сырья на 1м ² кровли		
Листы	Гвозди	Обрешетки
0,6 ед.	1,8 ед.	1,4 м

* предназначено для специальной конструкции кровли

** необходимость опорных реек определяет конструктор, учитывая каждый конкретный случай.

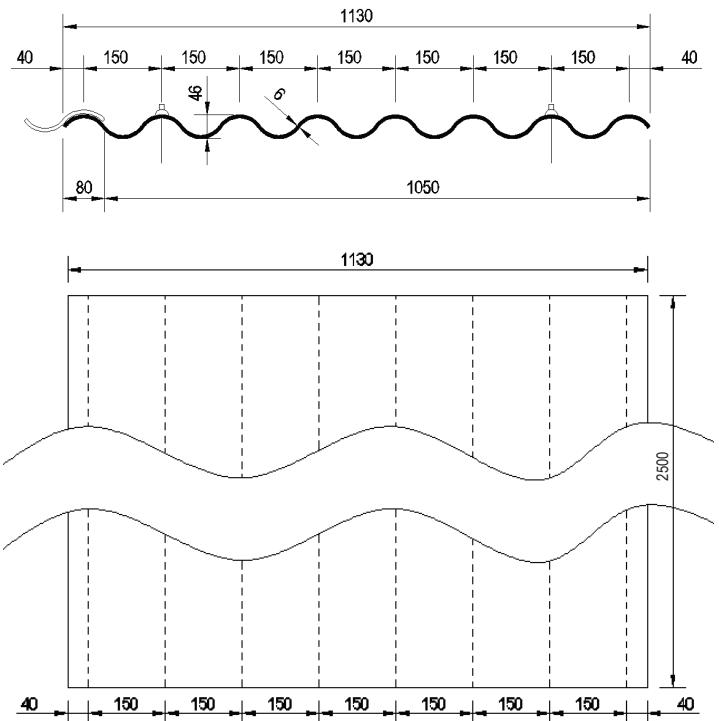


«Классика XL»

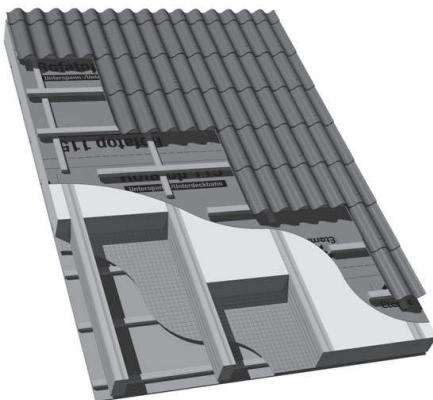
Технические данные		
Количество волн	8	
Ширина	1130 мм	
Длина	2500 мм	
Толщина	6,0±0,5 мм	
Вес	35±1 кг	
Боковой нахлест	80 мм	
Продольный нахлест	150 мм	
Полезная ширина	1050 мм	
Полезная длина	2350 мм	
Полезная площадь	2,46 м ² /ед.	
Минимальный уклон*	7°	
Количество крепежных реек для опоры одного листа**	3	
Расстояние между центрами обрешеток	1175 мм	
Средние затраты сырья на 1м ² кровли		
Листы	Гвозди	Обрешетки
0,4 ед.	1,6 ед.	2,0 м

* предназначено для специальной конструкции кровли

** необходимость опорных реек определяет конструктор, учитывая каждый конкретный случай.



Конструкция кровли



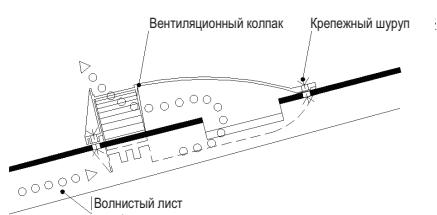
Из-за неблагоприятных погодных условий, таких как дождь с ветром, снег, формирующиеся скопления льда и снега, или из-за особенностей самой конструкции здания в нижнюю часть крыши может попасть влага. Рекомендуется применять дополнительные меры для устранения влаги, попавшей под покрытие крыши. Неутепленная крыша до покрытия кровельного настила накрывается противоконденсатной пленкой, а если крыша утепленная - диффузной пленкой.

Вентиляция

Современные конструкции крыш отличаются высокой степенью теплоизоляции, которую необходимо надлежащим образом защищать от влаги. Для устранения влаги, попавшей в верхнюю часть конструкции, используется вентилируемая воздушная прослойка, устанавливаемая между диффузной пленкой и кровлей. Высота вентилируемой воздушной прослойки должна быть минимум 2 см. Если листы не изолированы уплотнительной лентой, а конек кровли с ветровой планкой вентилируются, вентилируемой прослойки для удаления влаги достаточно. В других случаях для эффективной вентиляции конструкции крыши применяется

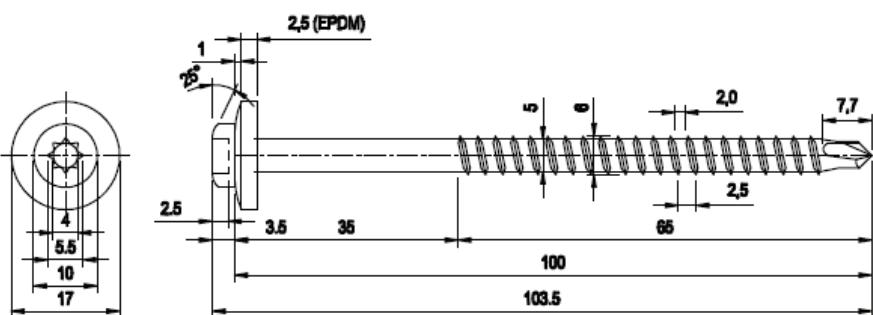
вентиляционный колпак. В волнистом верхнем листе конька с применением формы вырезаются отверстия размером 80 x 100 мм и просверливаются две дыры для крепления. На стыке вентиляционного колпака и волнистого листа размещается уплотнительная лента 8 мм. Колпак крепится двумя крепежными шурупами 5 x 60 мм.

Для эффективной вентиляции конструкции крыши необходим один вентиляционный колпак на 20 м² крыши. Вентиляционные колпаки бывают двух типов: для профилей Р75-Р76 и профиля СВ40. При заказе это следует принять во внимание.



КРЕПЕЖНЫЕ ДЕТАЛИ

Для крепления волнистых листов используются оцинкованные шурупы 6 x 100 мм с резиновой прокладкой. Шурупы должны быть покрыты слоем цинка 50 мкм или быть из нержавеющей стали. Каждый волнистый лист крепится, по крайней мере, 4 крепежными деталями. Шурупы фирмы «Eternit Baltic» обладают замочной головкой «Torx» T25.



Головка- T25

При креплении листов шурупами изоляционная головка EPDM должна примыкать к кровле. Примыкание должно быть достаточным для обеспечения герметичности, но не слишком тугое, что не создавать напряжения между листом и структурой крыши.

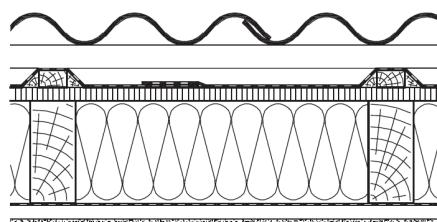
ЗАЩИТА ОТ ВЛАГИ

Крыша будет служить долго, если ее конструкция будет надлежащим образом защищена от атмосферного воздействия. Особо важна защита от влаги. В ином случае деревянные конструкции начнут гнить, а теплоизоляционный слой теряет свою эффективность. Для волнистых листов фирмы «Eternit Baltic» рекомендуется следующие минимальные средства защиты от влаги:

Уклон крыши	Средства защиты
7° - 10°	Не промокающий настил крыши, уплотнительная лента в стыках волнистых листов, наклеиваемая диффузная пленка
10° - 15°	Уплотнительная лента в стыках волнистых листов, диффузная пленка «Eternit Baltic»
15° - 90°	Диффузная пленка «Eternit Baltic»

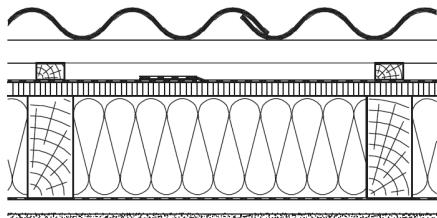
Водонепроницаемый настил кровли

Водонепроницаемый настил крыши сооружается таким же образом, как и водоупорный настил. Обрешетки покрываются водонепроницаемым слоем. Настил крыши в области конька изолируется от воды.



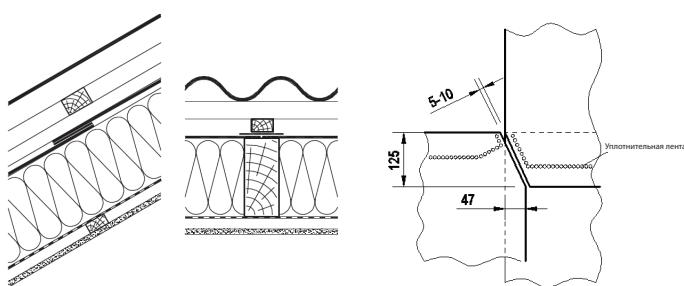
Водоупорный настил кровли

Водоупорный настил крыши сооружается из наплавляемого битумного покрытия и укладывается на деревянный настил. Вся поверхность, точки соединения и область конька должны быть изолированы от воды.



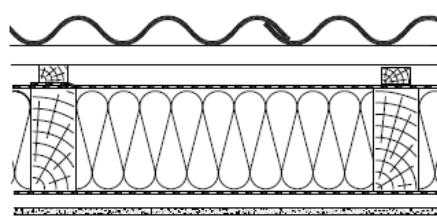
Уплотнительная лента

Уплотнительная лента прикрепляется между перекрываемыми волнистыми листами по всей ширине перекрытия.



Диффузная пленка

В случае крыши с большим уклоном перекрытия листов достаточно для защиты конструкции от влаги в обычных условиях. В этом случае, рекомендуемое минимальное средство защиты от влаги – это диффузная пленка «Eternit Baltic».



Это минимальное рекомендуемое средство защиты от влаги. В любом случае проектировщик должен оценить их достаточность и при необходимости обеспечить дополнительные средства.

ТРЕБОВАНИЯ К ДЕРЕВЯННОЙ КОНСТРУКЦИИ КРОВЛИ

Согласно нормам строительства, влажность древесины, используемой для конструкции крыши, должна быть не более 20% и не менее 8%.

Основные принципы планировки

Прежде чем укладывать кровлю, необходимо измерить длину и ширину плоскости, чтобы оценить, сколько будет требоваться листов для настила, полукруглых коньков, ветровых планок, коньковых кожухов и других деталей

уплотнения и крепежа. При возможности необходимо проверить диагонали плоскости крыши, убедиться, правильно ли установлены несущие конструкции крыши.

ОБРЕШЁТКА

Расстояние А (расстояние между первой обрешеткой и серединой конька зависит от толщины коньков Н и угла наклона крыши α) определяется по Таблице 2 Рис. 1 («Готика» (Р75), «Балтийская волна» (Р75));

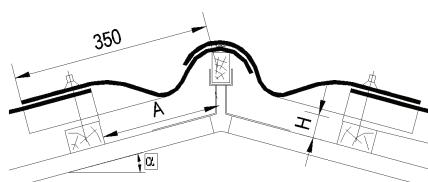


Рис. 1

Таблица 2

α	Зависимость расстояния А устройства обрешетки от высоты Н и угла наклона крыши α			
	40	50	60	80
10°	195	193	191	188
15°	191	189	186	180
20°	187	183	178	173
25°	183	178	172	165
30°	179	172	165	156
35°	174	166	158	146
40°	168	152	150	130
45°	162	151	140	122
50°	154	142	130	107

Расстояние А (расстояние между первой обрешеткой и серединой конька зависит от толщины коньков Н и угла наклона крыши α) определяется по Таблице 3 Рис. 2 («Классика М» (СВ40), «Классика Л» (СВ40), «Классика XL» (СВ40));

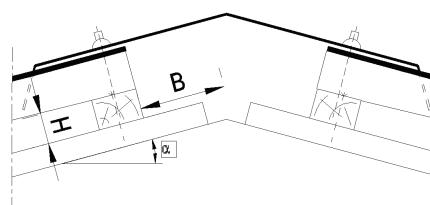


Рис. 2

Таблица 2

α	Зависимость расстояния А устройства обрешетки от высоты Н и угла наклона крыши α			
	40	50	60	80
7°	135	130	130	125
15°	125	120	120	115
30°	100	95	90	75
45°	70	60	50	40

Положение других обрешеток обозначается при измерении расстояния от центров обрешеток сверху вниз. «Готика» (920x585) 460 мм; «Балтийская волна» (920x875) 750 мм, «Классика М», «Классика Л» (1130x1750) 800 мм; «Классика XL» (1130 x 2500) 1025 мм;

Нижняя (карнизная) обрешетка должна быть на 8-10 мм выше, чем выбранная толщина обрешетки. Обрешетки профиля Р8,3 на которые опираются середины листов, должны быть подняты или толще на 5-6мм, чем выбранная толщина обрешетки.

Перед обозначением первого ряда треугольником определяется прямой угол 3000 x4000x5000 мм (рис. 3) Обрешетку следует начинать устанавливать с конька кровли, распределение обрешетки и волнистых листов зависит от размера и типа листа. Расстояние между центрами обрешетки, ширина и полезная ширина волнистых листов в соответствии с названием волнистого листа приводится в таблице 4.

Таблица 4

Название покрытия	Расстояние между центрами обрешетки	Ширина	Полезная ширина
«Готика» (Р75)	460 мм	920 мм	873 мм
«Балтийская волна» (Р75)	750 мм	920 мм	873 мм
«Классика М» (СВ40)	562 мм	1130 мм	1050 мм
«Классика L» (СВ40)	800 мм	1130 мм	1050 мм
«Классика XL» (СВ40)	1175 мм	1130 мм	1050 мм

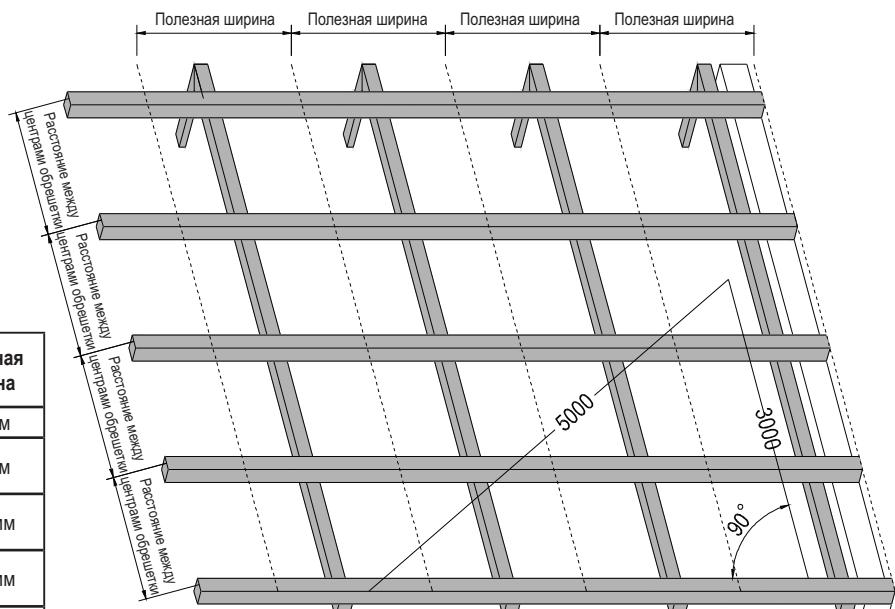


Рис. 3 Схема установки конструкции крыши

МИНИМАЛЬНОЕ НЕОБХОДИМОЕ КОЛИЧЕСТВО МАТЕРИАЛОВ

Минимальные затраты сырья на 1м² кровли

Название	«Готика» (920x585)	«Балтийская волна» (920x875)	«Классика М» (1130x1250)	«Классика L» (1130x1750)	«Классика XL» (1130x2500)
Листы	2,44 ед.	1,54 ед.	0,84 ед.	0,6 ед.	0,4 ед.
Гвозди	4,9 ед.	3,2 ед.	3,1 ед.	2,3 ед.	1,6 ед.
Обрешетка	2,3 м'	1,5 м'	1,9 м'	1,4 м'	2,0 м'

Минимальные затраты кровельных деталей. В таблице приводятся кровельные детали, предназначенные только для волнистых листов профиля Р75.

Область кровли	Кровельная деталь	Затраты
Двускатный конек (1 м)	Верхний кожух двускатного конька и нижний кожух двускатного конька	1,15 нижнего кожуха конька на 1 м кожуха 1,15 верхнего кожуха конька на 1 м кожуха
Односкатный конек (1 м)	Кожух односкатного конька	1,15 кожуха односкатного конька на 1 м кожуха
Ветровая планка (1 м)	Левая ветровая планка и правые ветровые планки	0,67 левой ветровой планки на 1 м правой стороны крыши 0,67 правой ветровой планки на 1 м правой стороны крыши
Ребро (1 м)	Конек полуциркульный	1,7 полуциркульного конька на 1 м ребра крыши
Примыкание кровли к стене (1 м)	Деталь для примыкания кровли к стене	1,15 детали для примыкания кровли к стене на 1 м примыкания к стене
Соединение двускатного конька и ветровой планки	Нижний кожух конца конька двускатной крыши и верхний кожух конца конька двускатной крыши	1 нижний кожух и 1 верхний кожух на одно соединение конька с ветровыми планками
Соединение односкатного конька и ветровой планки	Кожух конца конька с левой стороны односкатной крыши и верхний кожух конца конька односкатной крыши	1 кожух для левой стороны соединения конька и ветровой планки 1 кожух для левой стороны соединения конька и ветровой планки
Нижняя часть ребра	Торцевая планка	1 торцевая планка для одного ребра
Нижняя часть ветровой планки	Ветровая планка	1 нижняя деталь ветровой планки на 1 ветровую планку, в зависимости от левой или правой стороны
Примыкание ветровой планки к стене	Торцевая планка примыкания к стене с левой стороны и торцевая планка примыкания к стене с правой стороны	1 торцевая планка примыкания к стене на 1 соединение с ветровой планкой для примыкания к стене. Может быть для левой или правой стороны.

Представленные данные о затратах материалов носят лишь ориентировочный характер. Для точных затрат материалов их следует рассчитать для конкретной крыши по ее спецификации.

УКЛАДКА ЛИСТОВ

Настил крыши следует начинать укладывать справа налево (волнистые листы со срезанными углами «Eternit Baltic») и снизу вверх (рис. 4). Распределение волнистых листов по поверхности крыши показано на рис. 5. На левом краю крыши целая волна должна завершить настил. Углы между листами соединяются, как показано на рис. 6.



Рис. 4 Укладка настила справа налево



Рис. 5 Распределение листов

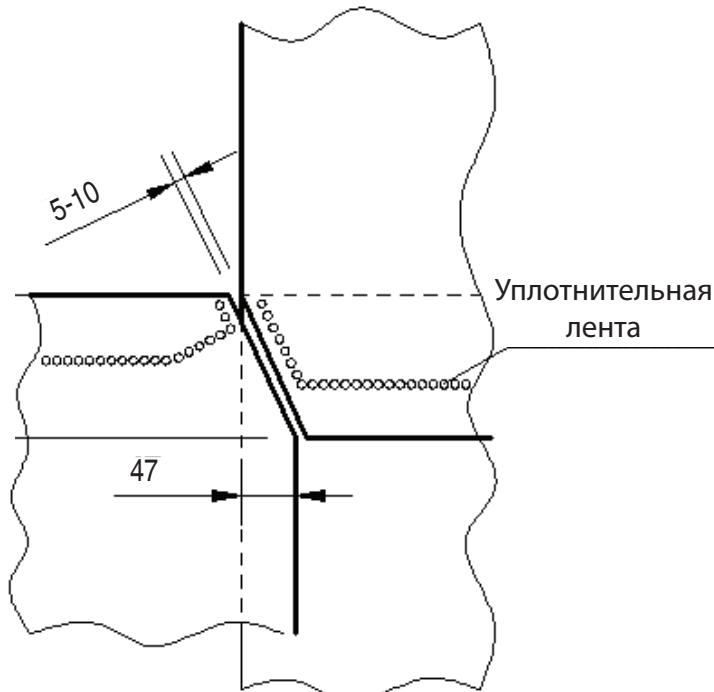
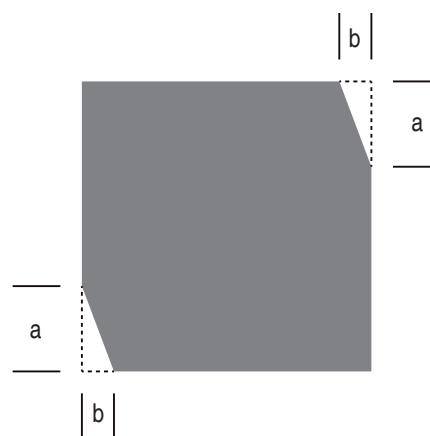


Рис. 6 Схема соединения углов между листами

СРЕЗАНИЕ УГЛОВ

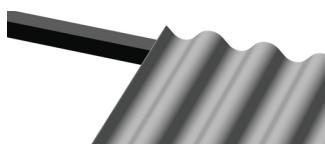
Листы перекрываются со всех сторон, поэтому в углах образуется перекрытие из 4 листов. По бокам, сверху и внизу образуется перекрытие только из 2 листов. Разница в высоте перекрытий приводит к негерметичности кровли. Чтобы этого избежать, срезаются 2 угла листов. Таким образом поддерживается перекрытие двух листов по всему периметру уложенного листа. По принципу укладки справа налево следует срезать правый верхний и левый нижний углы.



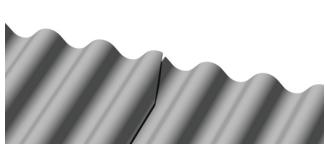
Лист	A	B
«Классика М»	130 мм	85 мм
«Классика L»	155 мм	85 мм
«Классика XL»	155 мм	85 мм

Углы листов «Готика» и «Балтийская волна» профиля Р75 срезаются на заводе.
Срезанный угол имеет форму прямоугольного треугольника, горизонтальная сторона которого равна перекрытию листа по ширине +5 мм, а вертикальная - перекрытию листа по длине +5 мм.

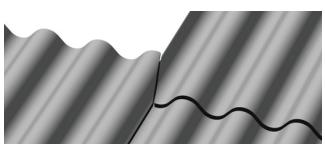
УКЛАДКА ЛИСТОВ



Укладывается правый нижний лист, верхний левый угол которого не срезан.



Далее листы укладываются влево. Укладывается лист, верхний правый угол которого срезан.

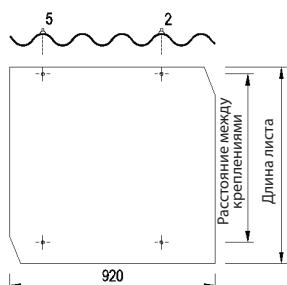


После укладки верхнего правого листа из-за срезанного левого нижнего угла листы не перекрываются. Рекомендуется между верхним правым и левым нижним листами оставить зазор 5-10 мм.



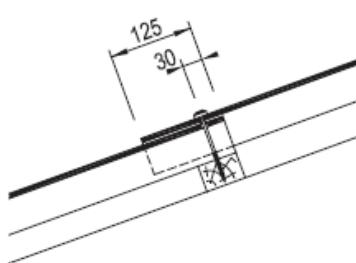
После укладки верхнего левого листа получается равномерный настил листов.

КРЕПЛЕНИЕ ВОЛНИСТЫХ ЛИСТОВ ПРОФИЛЯ Р75



Листы профиля Р75 крепятся к пятой и второй волнам. Листы «Готика» и «Балтийская волна» закрепляются на обрешетке в четырех точках.

У этих листов уже есть просверленные отверстия для крепежных деталей.



Верхние и нижние шурупы крепятся так, чтобы крепежная деталь соединила два листа и прикрепила их к обрешетке.

КРЕПЛЕНИЕ ВОЛНИСТЫХ ЛИСТОВ ПРОФИЛЯ СВ40

Отверстия в волнистых листах профиля СВ40 фирмы «Eternit Baltic» просверливаются во время монтажа. Схема количества и расположения шурупов зависит от высоты здания, угла склона крыши и области ската, где монтируется волнистый лист (рис. 12). Рекомендуемые схемы крепления волнистых листов представлены в таблице 5 и рис. 13.

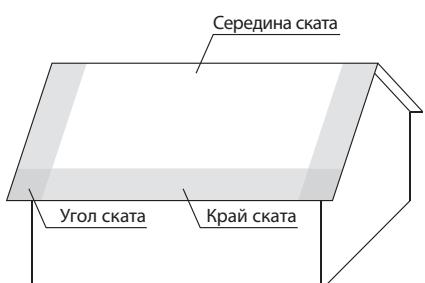


Рис. 12 Основные зоны скатов крыши

Таблица 5.

Длина листов мм	Высота здания	Угол склона крыши	Рекомендуемые номера схем крепления		
			В середине ската	По краям ската	В углах ската
1750 мм	≤ 8 м	$\leq 25^\circ$	4.2	4.2	6.3
		$\leq 35^\circ$	4.2	4.2	4.2
		$>35^\circ$	4.2	4.2	4.2
	≤ 20 м	$\leq 25^\circ$	4.2	6.3	9.3
		$\leq 35^\circ$	4.2	4.2	6.3
		$>35^\circ$	4.2	4.2	4.2
1250 мм	≤ 8 м	$\leq 25^\circ$	4.2	4.2	6.3
		$\leq 35^\circ$	4.2	4.2	4.2
		$>35^\circ$	4.2	4.2	4.2
	≤ 20 м	$\leq 25^\circ$	4.2	6.3	9.3
		$\leq 35^\circ$	4.2	4.2	6.3
		$>35^\circ$	4.2	4.2	4.2
2500 мм	≤ 8 м	$\leq 25^\circ$	4.2	4.2	6.3
		$\leq 35^\circ$	4.2	4.2	4.2
		$>35^\circ$	4.2	4.2	4.2
	≤ 20 м	$\leq 25^\circ$	4.2	6.3	9.3
		$\leq 35^\circ$	4.2	4.2	6.3
		$>35^\circ$	4.2	4.2	4.2

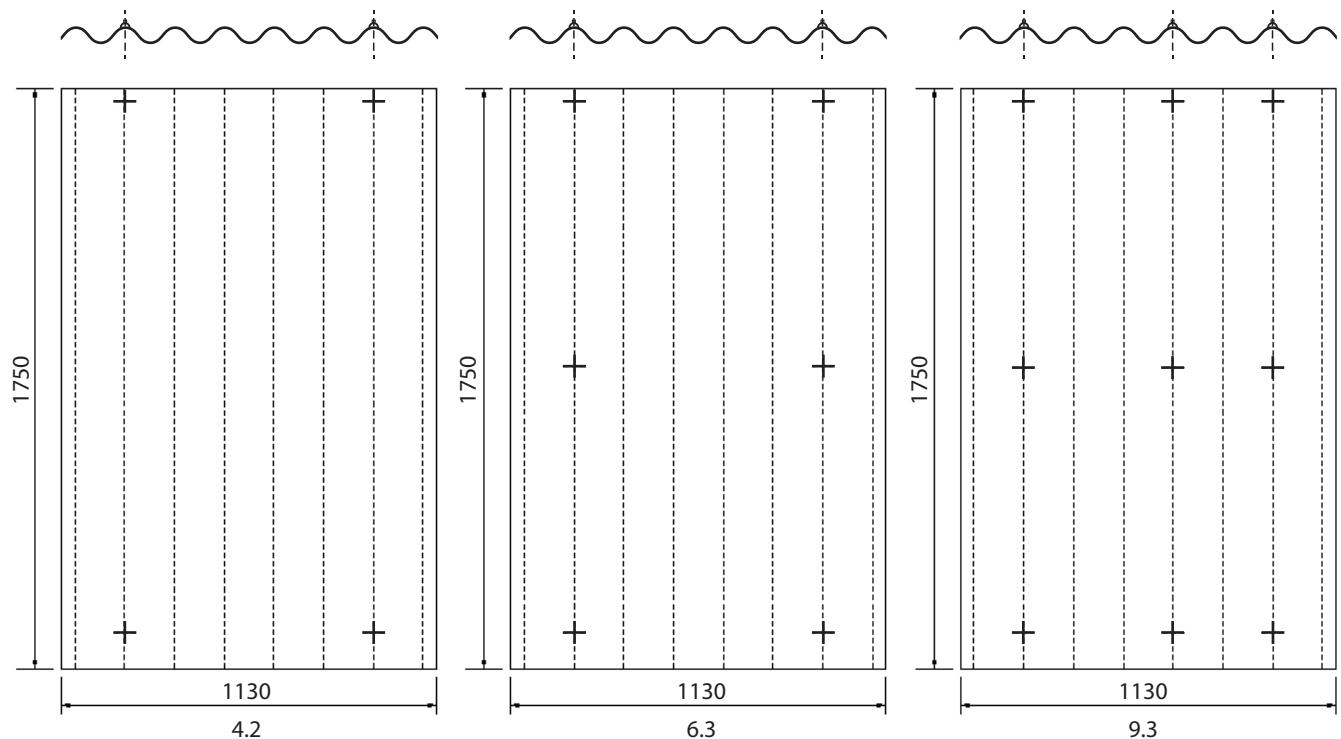
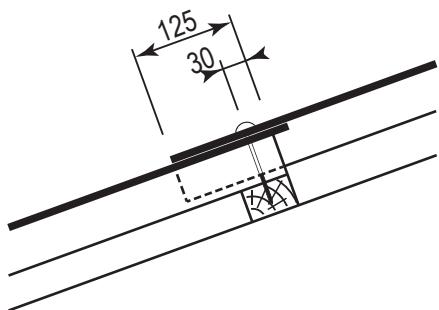
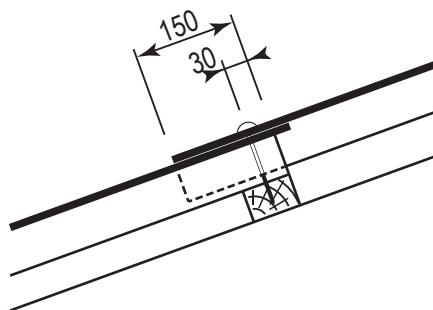


Рис 13 Рекомендуемые способы крепления волнистых листов профиля СВ40



Крепление листов «Классика М»



Крепление листов «Классика L» и «Классика XL»

Pateiktos rekomendacijos yra bendrojo pobūdžio ir pateikia būtinąjį informaciją. Siekiant užtikrinti kokybišką stogo įrengimą, būtina, kad konstruktorius suprojektuotų stogą pagal specifinius pastato ir vietovės poreikius.

МОНТАЖ КОНЬКОВЫХ КОЖУХОВ ДВУСКАТНОЙ КРОВЛИ (ПРОФИЛЬ Р75)

Волнистые кожухи конька из двух частей (нижней и верхней) применяются для покрытия конька двускатной крыши. Устройство волнистых кожухов двух частей конька зависит от уклона крыши. Кожухи можно применять при наклоне крыши от 7° до 50°. Расстояние А устройства первой поперечной обрешетки зависит от высоты обрешетки Н и угла наклона крыши α . (Табл. 1 Рис. 1).

Детали конька двускатной крыши следует уплотнить уплотнительной лентой.

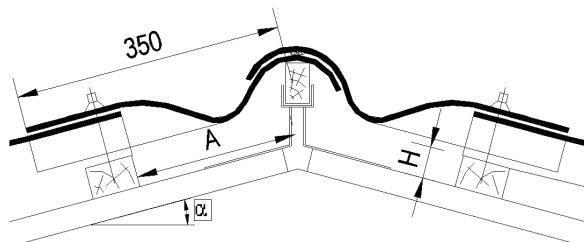


Рис. 1 Устройство волнистых кожухов двух частей конька



Нижний кожух конька

Верхний кожух конька

Таблица 1

α	Зависимость расстояния А устройства обрешетки от высоты Н и угла наклона крыши α			
	Н, мм			
	40	50	60	80
10°	195	193	191	188
15°	191	189	186	180
20°	187	183	178	173
25°	183	178	172	165
30°	179	172	165	156
35°	174	166	158	146
40°	168	152	150	130
45°	162	151	140	122
50°	154	142	130	107

Коньковый элемент односкатной кровли

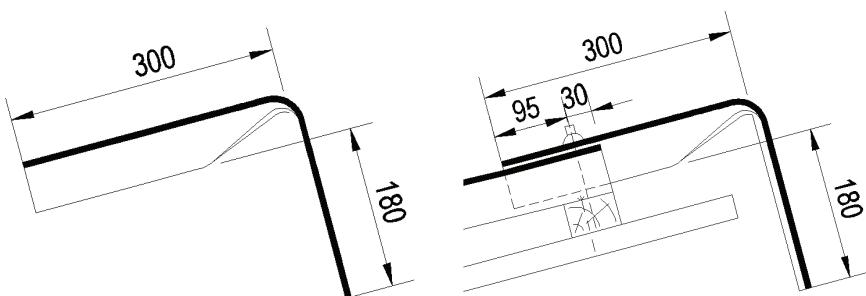
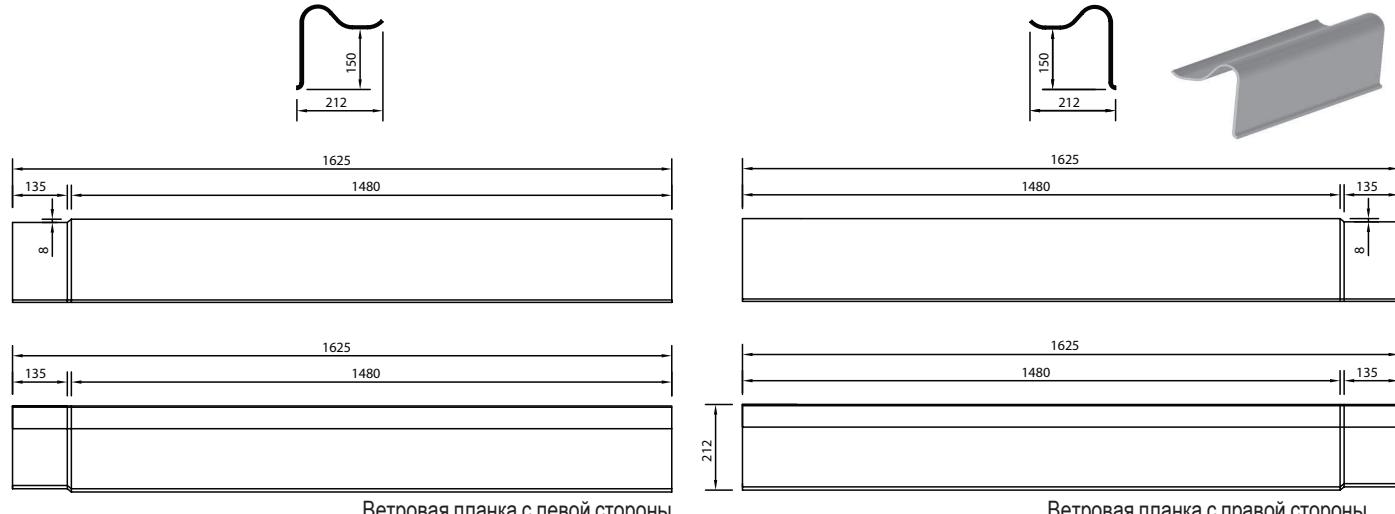


Рис. 3 Устройство детали примыкания кровли к вертикальной стене

Ветровая планка «С» формы (профиль Р75)

Ветровые планки «С» формы предназначены для покрытия листами профиля Р75 краев настилаемой крыши.

Ветровые планки перекрываются между собой на 135 мм. Их используемая длина 1480 мм. В целях стока воды с крыши необходимо, чтобы волнистый лист накрывал ветровую планку.



Ветровая планка с левой стороны

Ветровая планка с правой стороны

Ветровая планка «С» формы крепится перед укладкой настила кровли «Eternit Baltic» волнистыми листами. На краях поперечной обрешетки необходимо прикрепить брус, на который бы опирался бок ветровой планки. В этой точке ветровая планка закрепляется на каждый край обрешетки, а верхняя волнистая часть ветровой планки прижимается прикрепленным волнистым листом кровли «Eternit Baltic» (волнистый лист кровли «Eternit Baltic», прижимающий ветровую планку левого края крыши, должен оканчиваться падающей волной, поэтому в этом месте лист можно отрезать) (Рис. 8);

После монтажа ветровой планки «С» форма конек с обоих боков уплотняется.

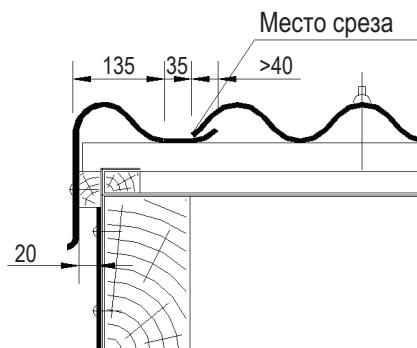


Рис. 8 Устройство ветровой планки «С» формы

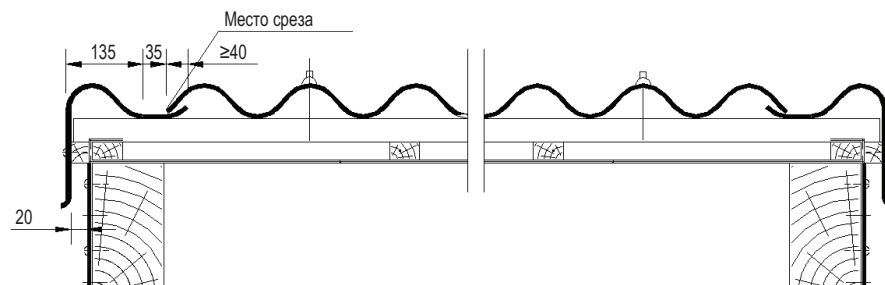


Рис. 4 Устройство ветровой планки «С» формы

Коньки полукруглые (профиль Р75)

Полукруглые коньки монтируются снизу вверх. В нижней части монтируется задний полукруглый конек (с закрытым краем), затем – открытые полукруглые коньки. Полукруглые коньки прикрепляются двумя шурупами из оцинкованной или нержавеющей стали 4,5 x60 мм или гвоздями. Перед монтажом полукруглых коньков под ними прикрепляется уплотнительная лента или поролоновая прокладка. Для того чтобы к угловому стропилу прочно прикрепить полукруглые коньки, необходимо дополнительно прикрепить опорный брус полукруглых коньков. Схема монтажа полукруглых коньков показана на рис. 19.

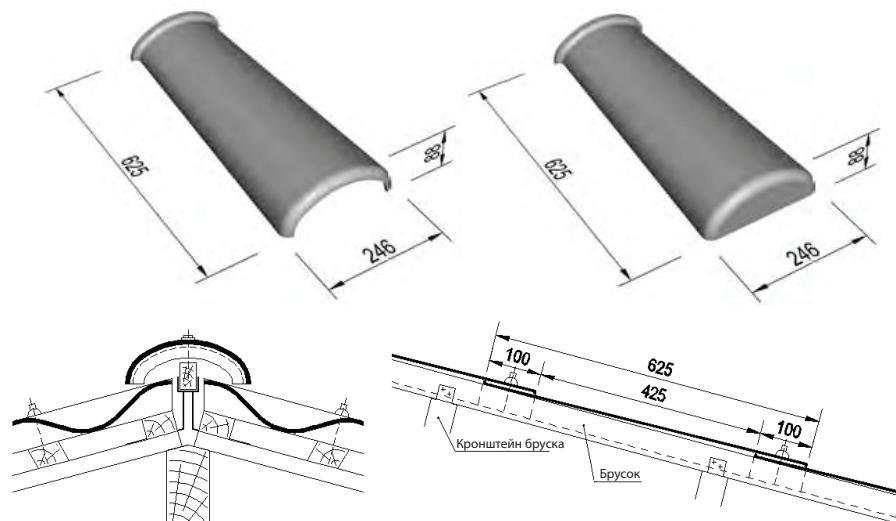


Рис. 19. Монтаж полукруглых коньков

УСТРОЙСТВО ВЕТРОВОЙ ПЛАНКИ ДЛЯ ВОЛНИСТЫХ ЛИСТОВ ПРОФИЛЯ СВ40

Волнистые листы кровли профиля СВ40 («Классика М», «Классика Л» «Классика XL») не поставляются в комплектах вместе с деталями. Поэтому ветровые планки для краев крыши оборудуются из жести (Рис. 9)

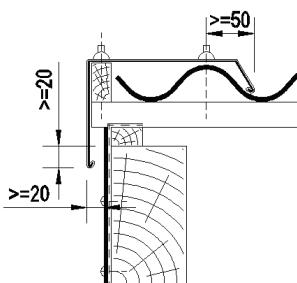


Рис. 9 Устройство жестянной ветровой планки

ПРИМЫКАНИЕ КРОВЛИ К ВЕРТИКАЛЬНОЙ СТЕНЕ

Боковое примыкание. Для детали примыкания необходима дополнительная опора с применением детали покрытия и соединения каменной кладки (рис. 14). Это также относится к использованию изогнутой жестянной детали, примкнутой к углу наклона крыши (рис. 15 а и б). Зазор между волнистыми листами и

жестью закрывается уплотнительной лентой. Расстояние b (от облицовки стены до края настила) зависит от угла наклона крыши α (рис. 15 б):

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

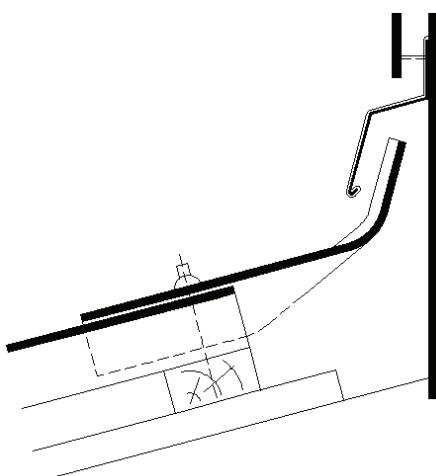


Рис. 14

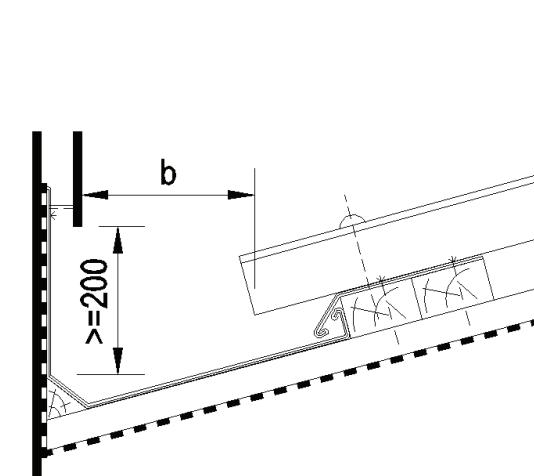


Рис. 10

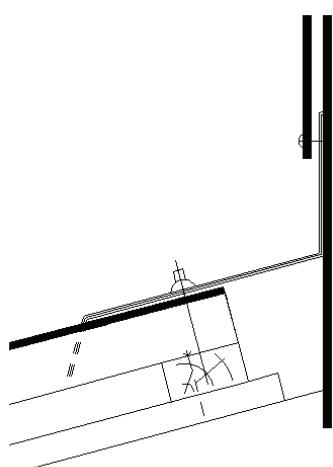


Рис. 15 а

Продольное примыкание. Применение прямоугольной ветровой планки для соединения кровли и фасадной панели (рис. 16). Применение изогнутой жестяной детали, примкнутой к углу наклона крыши (рис. 17 а и б).

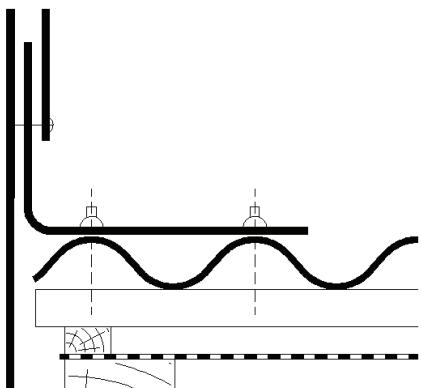


Рис. 16 Применение прямоугольной ветровой планки

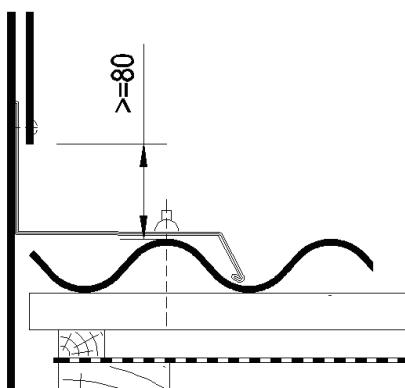


Рис. 17 а. Жесть соединяется с фасадной конструкцией

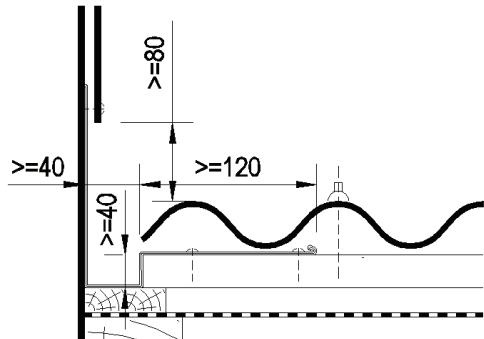


Рис. 17 б

МОНТАЖ ВОРОНКИ

Для монтажа Воронки используется гидроизоляция и изогнутая цветная жесть. У волнистых листов, срезанных по диагонали, должна быть хорошая опора, а также их следует продвинуть по направлению к середине воронки минимум на 50 мм от опоры. Схема монтажа воронки показана на рис. 18. Расстояние b монтажа воронки на опору зависит от угла наклона крыши a:

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

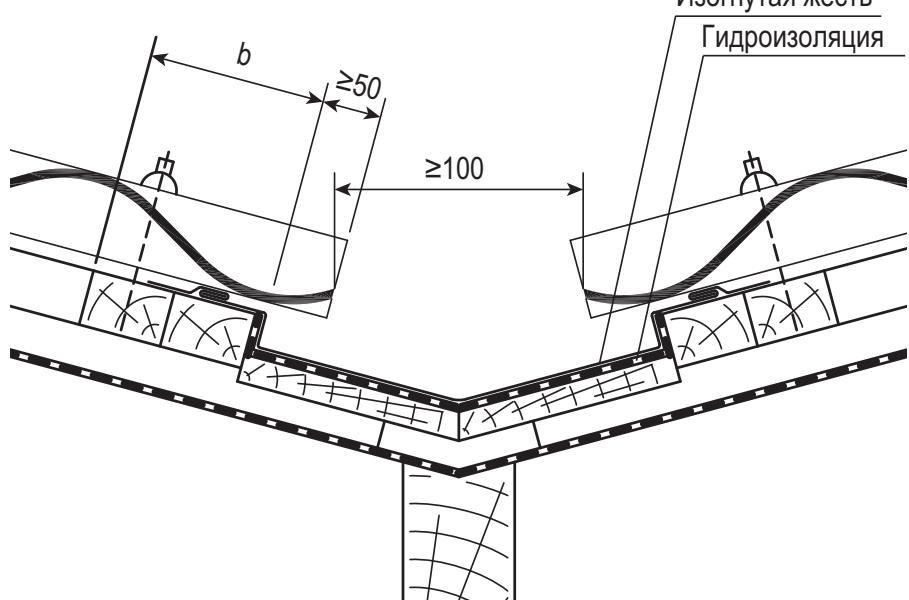


Рис. Схема монтажа воронки

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ КРОВЕЛЬНЫХ РАБОТАХ

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ КРОВЕЛЬНЫХ РАБОТАХ

Работы на крыше являются рискованными, поэтому необходимо принимать меры безопасности.

Индивидуальные средства безопасности

Обувь

Во избежание различных повреждений (травм, вызванных падением предметов, повреждения ног из-за острых предметов, скольжения, и т.д.) необходимо носить соответствующую защитную обувь.

Обувь для ходьбы по покрытиям крыш должна:

- соответствовать маркировке CE Европейского Союза;
- быть легкой, с простой и нескользящей подошвой;
- быть с носком, защищающим от риска получения травмы из-за падения оборудования или материалов, и с непрорезаемой подошвой, защищающей от травм при наступлении на острый предмет;
- быть с двойной подошвой.



Шлем

Необходимо носить защитный шлем.

Шлем должен:

- соответствовать действующим в стране стандартам по мерам безопасности в строительстве;
- быть с подвязкой на шее или с ремешком в форме наушников, которые не позволяют шлему соскальзывать или падать из-за внезапных движений.



Перчатки

Выполняя опасную работу вручную - особенно, техническое обслуживание - необходимость носить защитные перчатки.

Маски

Если при работе поднимается пыль, настоятельно рекомендуется носить маски типа FFP3.

Ремни

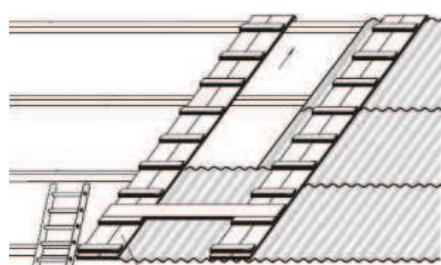
Каждый человек, работающий на крыше, должен носить ремни, соответствующие стандартам безопасности в строительстве.



Персонал, выполняющий кровельные работы на волокнисто-цементных покрытиях, обязан всегда ходить по подмосткам, платформам, трапам или по лестницам, чтобы избегать прямой опоры на волнистые листы.

Эти средства должны охватывать всю площадь крыши, в том числе и большую часть опорных элементов (в основном, несущую конструкцию), по одному из каждого средства на каждом краю, и они должны быть расположены таким образом, чтобы избежать перевеса.

При прогрессе работ эти средства необходимо передвигать для работников, не опираясь на покрытие крыши.



Пример деревянной системы платформ для ходьбы

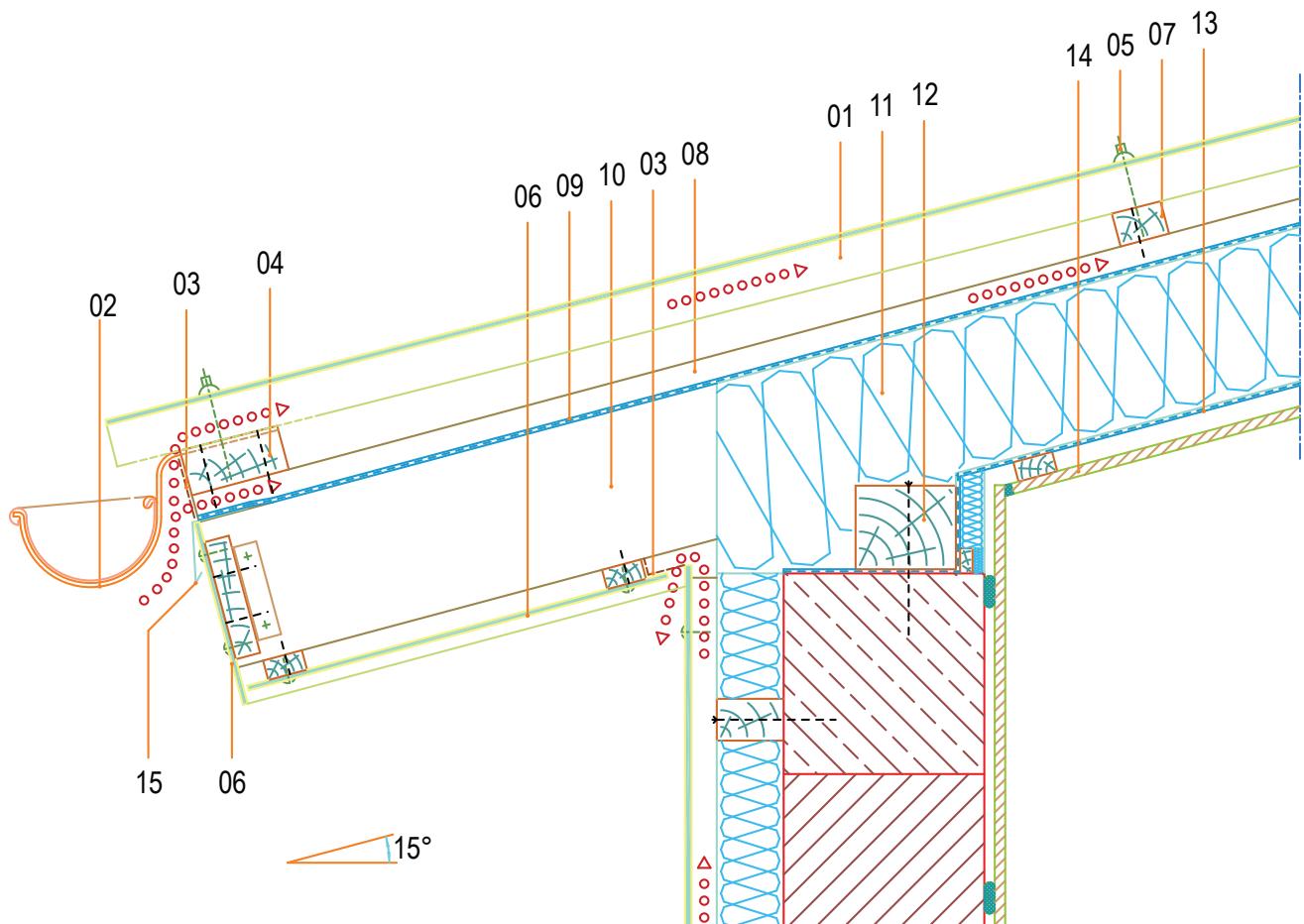
ИНФОРМАЦИЯ О ПОДДОНАХ ДЛЯ ПРОДУКЦИИ

Изделие	Толщина единицы	Единиц на поддоне	Толщина скомплектованного поддона
«Готика»	6,7 ± 0,5 кг	300	2.010 кг
«Балтийская волна»	11 ± 0,5 кг	200	2.200 кг
«Классика М»	18 ± 0,5 кг	100	1.800 кг
«Классика L»	21 ± 0,5 кг	100	2.500 кг
«Классика XL»	35 ± 1 кг	60	2.100 кг

ХРАНЕНИЕ

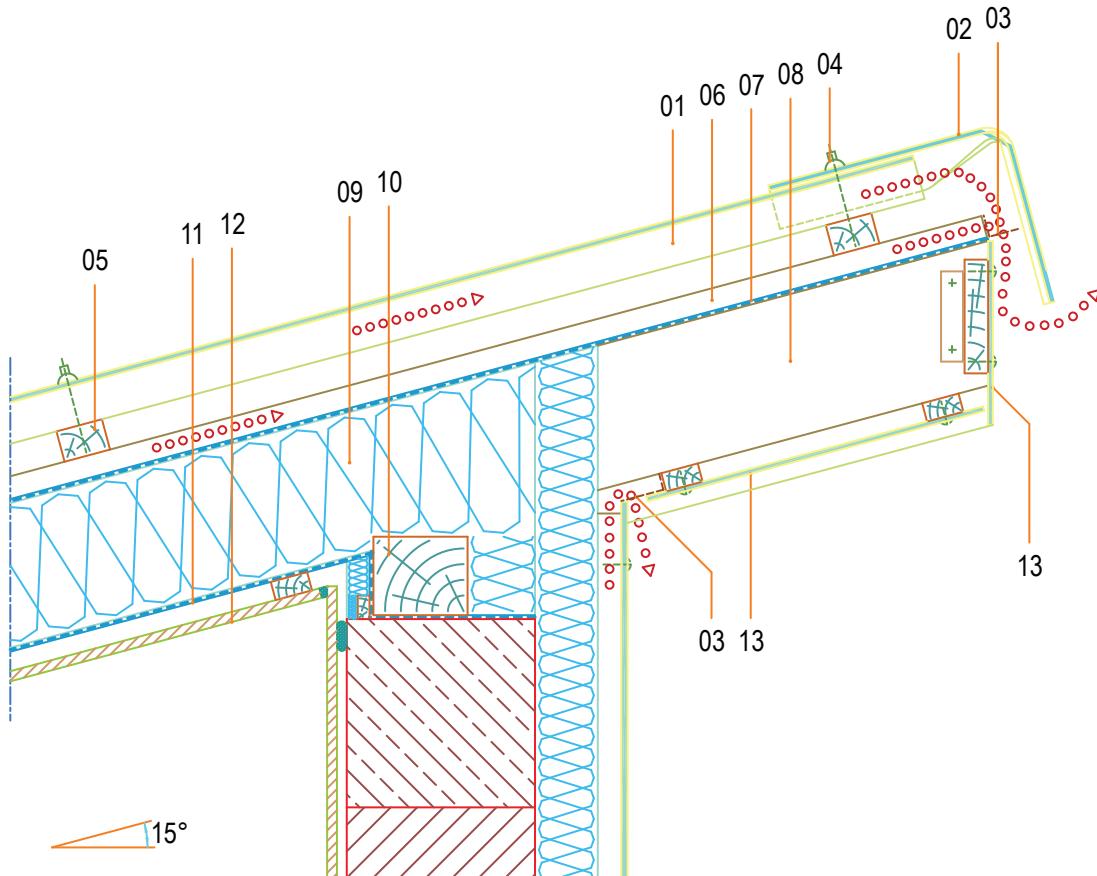
 	<p>Волнистые листы следует поднимать с обоих концов</p>		<p>Волнистые листы следует хранить в помещении и беречь от осадков</p>
 	<p>Волнистые листы следует хранить на сухой, ровной и стабильной платформе</p>		<p>Платформы волнистых листов следует хранить не более, чем двумя этажами</p>

СТАНДАРТНЫЙ КАРНИЗНЫЙ УЗЕЛ



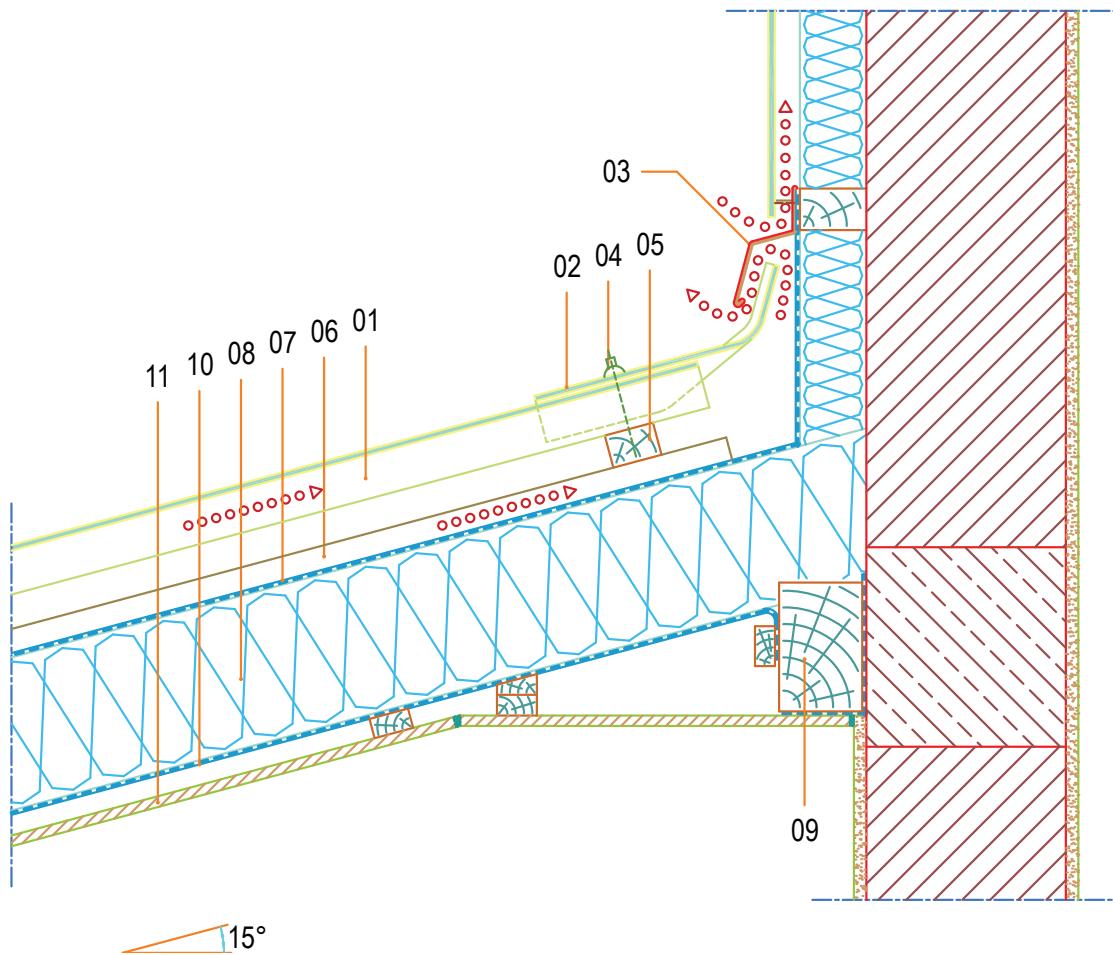
- 01 Кровля из волнистых листов фирмы «Eternit baltic»
- 02 Жёлоб
- 03 Вентилируемый профиль
- 04 Двойная поперечная карнизная обрешетка
- 05 Крепежный шуруп волнистых листов фирмы «Eternit Baltic» (6 x 100 мм)
- 06 Цементные облицовочные доски «Cedral»
- 07 Поперечная обрешетка
- 08 Продольная обрешетка
- 09 Диффузная пленка фирмы «Eternit Baltic»
- 10 Карниз
- 11 Теплоизоляция
- 12 Маэрлат
- 13 Пароизоляция
- 14 Внутренняя отделка
- 15 Изогнутая жесть

СТАНДАРТНЫЙ КАРНИЗНЫЙ УЗЕЛ ОДНОСКАТНОЙ КРОВЛИ



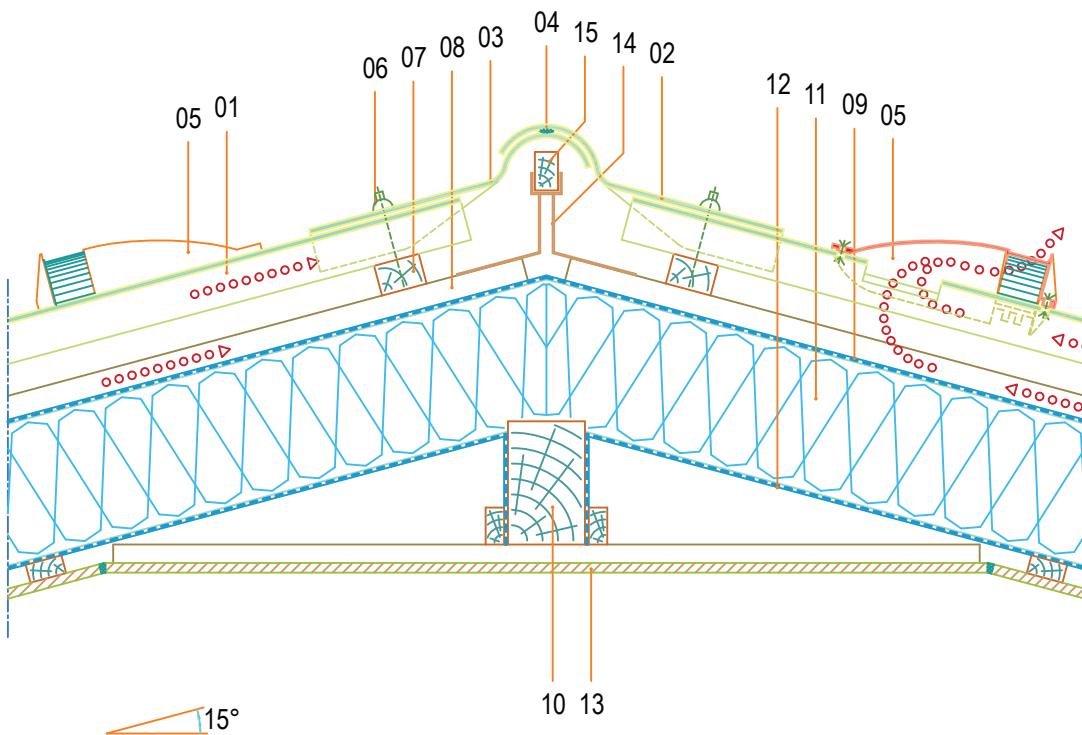
- 01 Кровля из волнистых листов фирмы «Eternit baltic»
- 02 Коньковая деталь односкатной крыши
- 03 Вентилируемый профиль
- 04 Крепежный шуруп волнистых листов фирмы «Eternit Baltic» (6 x 100 мм)
- 05 Поперечная обрешетка
- 06 Продольная обрешетка
- 07 Диффузная пленка фирмы «Eternit Baltic»
- 08 Карниз
- 09 Теплоизоляция
- 10 Маэрлат
- 11 Пароизоляция
- 12 Внутренняя отделка
- 13 Цементные облицовочные доски «Cedral»

СТАНДАРТНЫЙ УЗЕЛ БОКОВОГО ПРИМЫКАНИЯ КРОВЛИ К СТЕНЕ



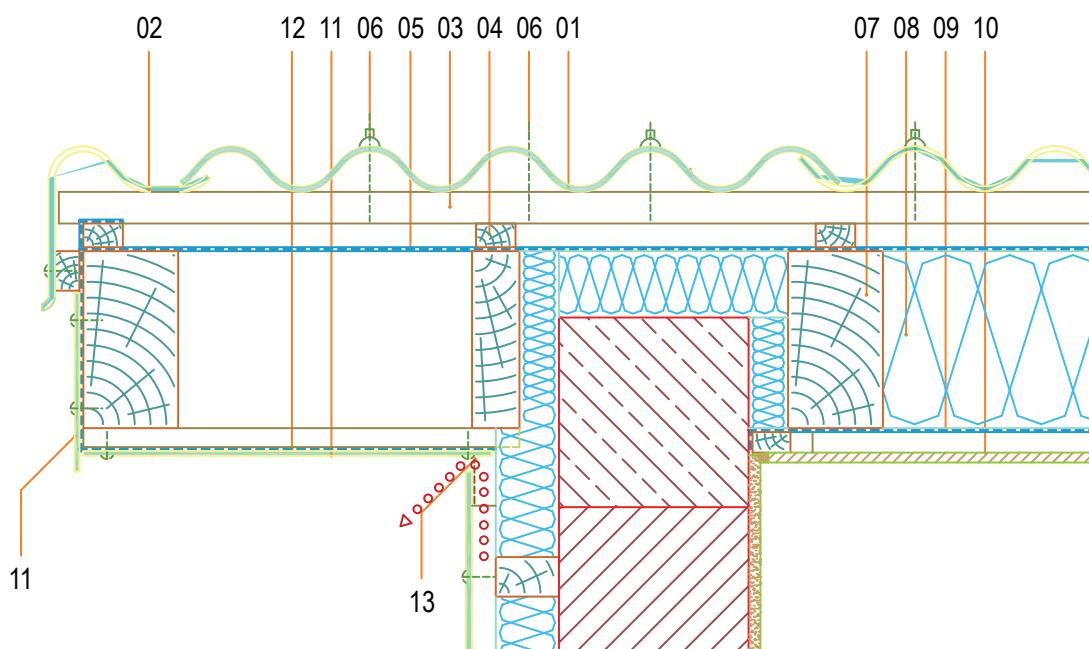
- 01 Кровля из волнистых листов фирмы «Eternit baltic»
- 02 Деталь примыкания кровли к вертикальной стене
- 03 Изогнутая жестяная деталь
- 04 Крепежный шуруп волнистых листов фирмы «Eternit Baltic» (6 x 100 мм)
- 05 Поперечная обрешетка
- 06 Продольная обрешетка
- 07 Диффузная пленка фирмы «Eternit Baltic»
- 08 Теплоизоляция
- 09 Мауэрлат
- 10 Пароизоляция
- 11 Внутренняя отделка

СТАНДАРТНЫЙ КОНЬКОВЫЙ УЗЕЛ



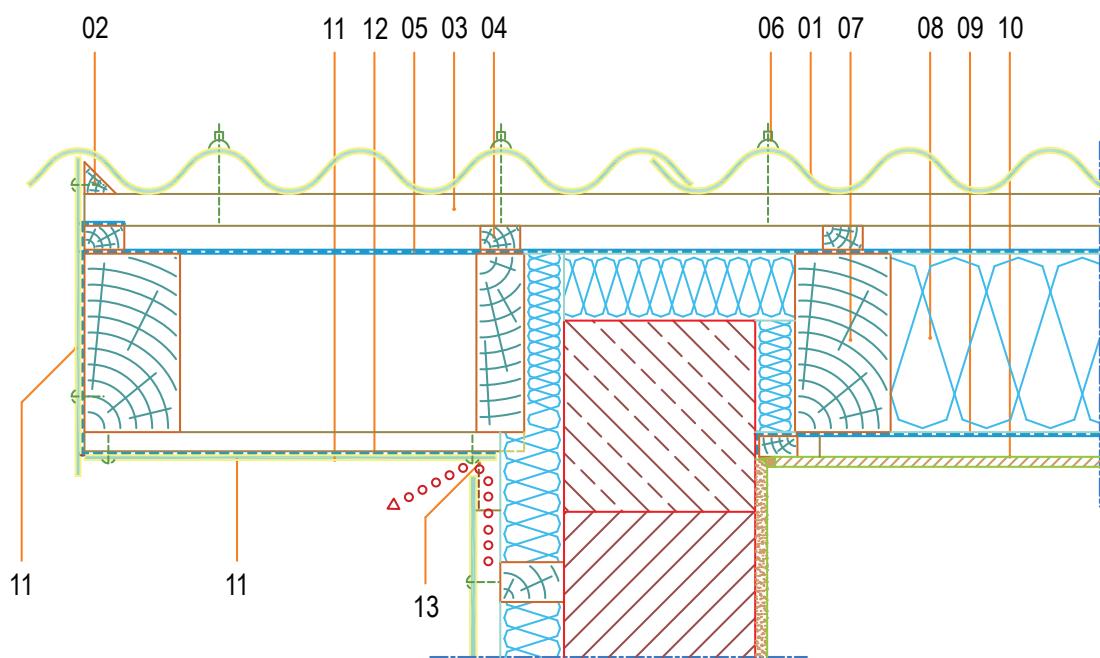
- 01 Кровля из волнистых листов фирмы «Eternit baltic»
- 02 Кожух конька из двух частей фирмы «Eternit baltic»
- 03 Кожух конька из двух частей фирмы «Eternit baltic»
- 04 Уплотнительная лента диаметром 8 мм фирмы «Eternit baltic»
- 05 Вентиляционная турбина фирмы «Eternit baltic»
- 06 Крепежный шуруп волнистых листов фирмы «Eternit Baltic» (6 x 100 мм)
- 07 Поперечная обрешетка
- 08 Продольная обрешетка
- 09 Диффузная пленка фирмы «Eternit Baltic»
- 10 Продольный брус
- 11 Теплоизоляция
- 12 Пароизоляция
- 13 Внутренняя отделка
- 14 Кронштейн
- 15 Опорный брус

СТАНДАРТНЫЙ УЗЕЛ КРАЯ КРОВЛИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ВЕТРОВОЙ ПЛАНКИ «С» ФОРМЫ



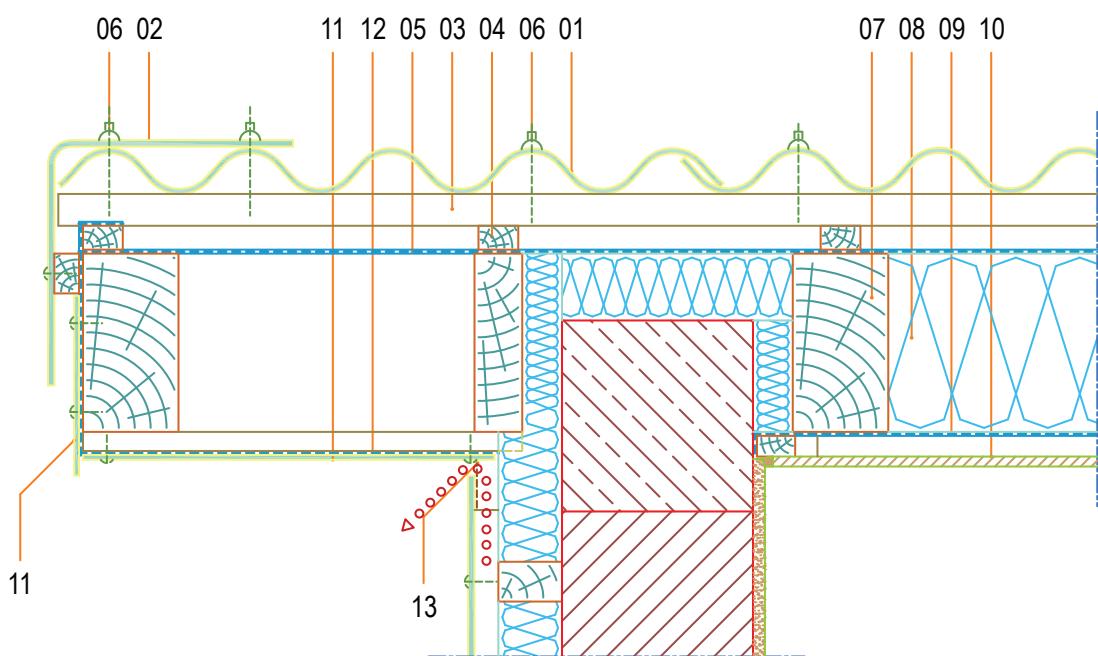
- 01 Кровля из волнистых листов фирмы «Eternit baltic»
- 02 Ветровая планка «С» формы «Eternit baltic»
- 03 Поперечная обрешетка
- 04 Продольная обрешетка
- 05 Диффузная пленка фирмы «Eternit Baltic»
- 06 Крепежный шуруп волнистых листов фирмы «Eternit Baltic» (6 x 100 мм)
- 07 Стропило
- 08 Теплоизоляция
- 09 Пароизоляция
- 10 Внутренняя отделка
- 11 Цементные облицовочные доски «Cedral»
- 12 Гидроизоляция
- 13 Вентилируемый профиль

СТАНДАРТНЫЙ ТОРЦЕВОЙ УЗЕЛ КРОВЛИ



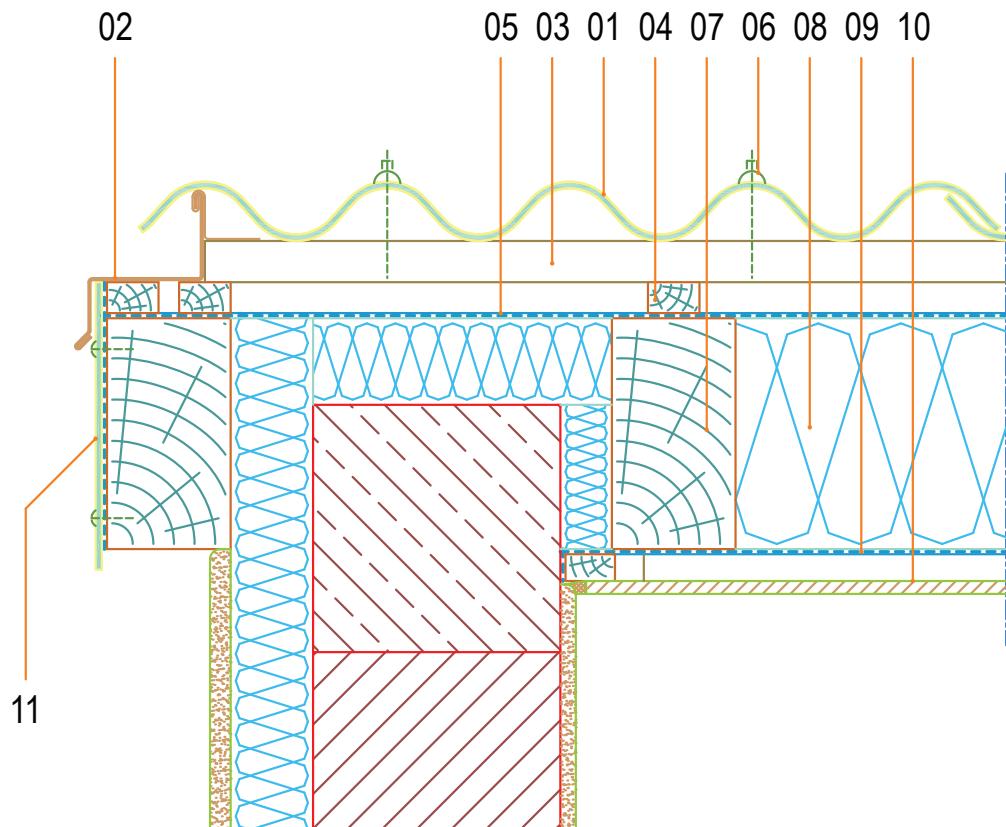
- 01 Кровля из волнистых листов фирмы «Eternit baltic»
- 02 Треугольный брус (40 x 40)
- 03 Поперечная обрешетка
- 04 Продольная обрешетка
- 05 Диффузная пленка фирмы «Eternit Baltic»
- 06 Крепежный шуруп волнистых листов фирмы «Eternit Baltic» (6 x 100 мм)
- 07 Стропило
- 08 Теплоизоляция
- 09 Пароизоляция
- 10 Внутренняя отделка
- 11 Цементные облицовочные доски «Cedral»
- 12 Гидроизоляция
- 13 Вентилируемый профиль

СТАНДАРТНЫЙ ТОРЦЕВОЙ УЗЕЛ КРОВЛИ С ПРИМЕНЕНИЕМ УГЛОВОЙ ПЛАНКИ



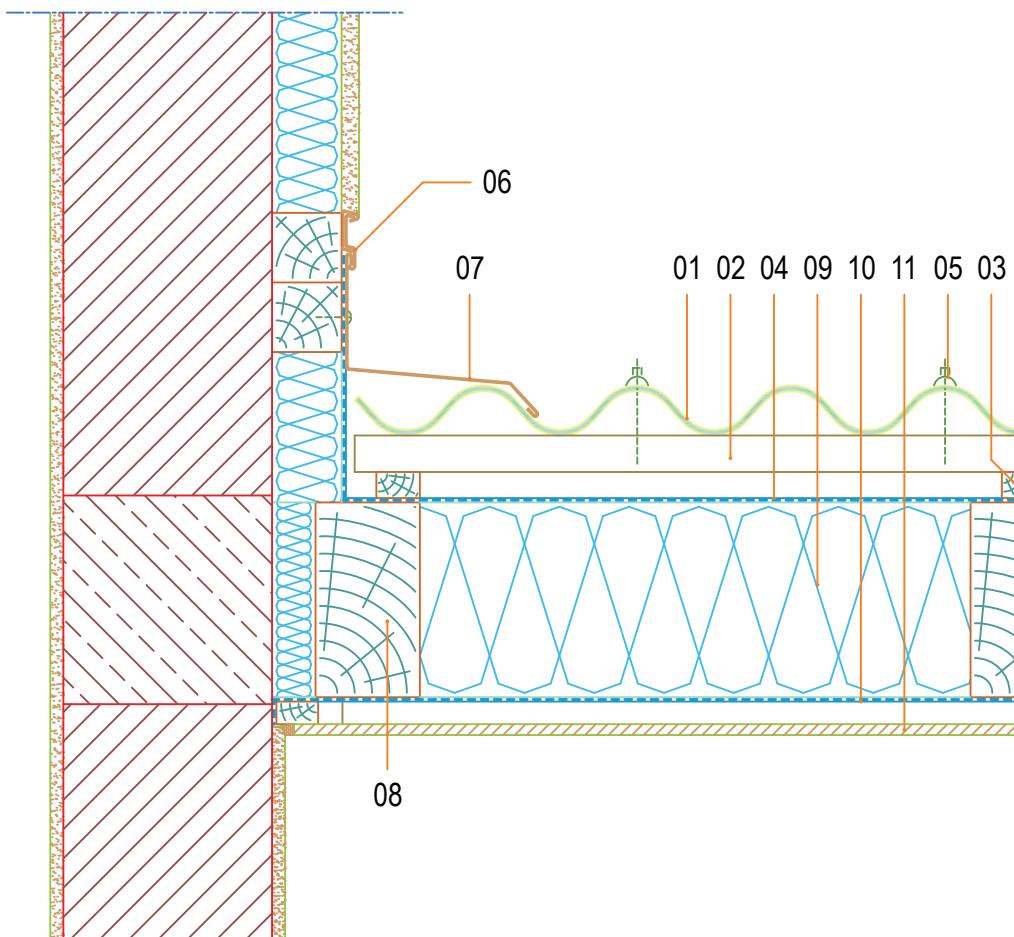
- 01 Кровля из волнистых листов фирмы «Eternit baltic»
- 02 Угловая ветровая планка фирмы «Eternit baltic»
- 03 Поперечная обрешетка
- 04 Продольная обрешетка
- 05 Диффузная пленка фирмы «Eternit Baltic»
- 06 Крепежный шуруп волнистых листов фирмы «Eternit Baltic» (6 x 100 мм)
- 07 Стропило
- 08 Теплоизоляция
- 09 Пароизоляция
- 10 Внутренняя отделка
- 11 Цементные облицовочные доски «Cedral»
- 12 Гидроизоляция
- 13 Вентилируемый профиль

СТАНДАРТНЫЙ ТОРЦЕВОЙ УЗЕЛ КРОВЛИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИЗОГНУТОЙ КРОВЕЛЬНОЙ ЖЕСТИ



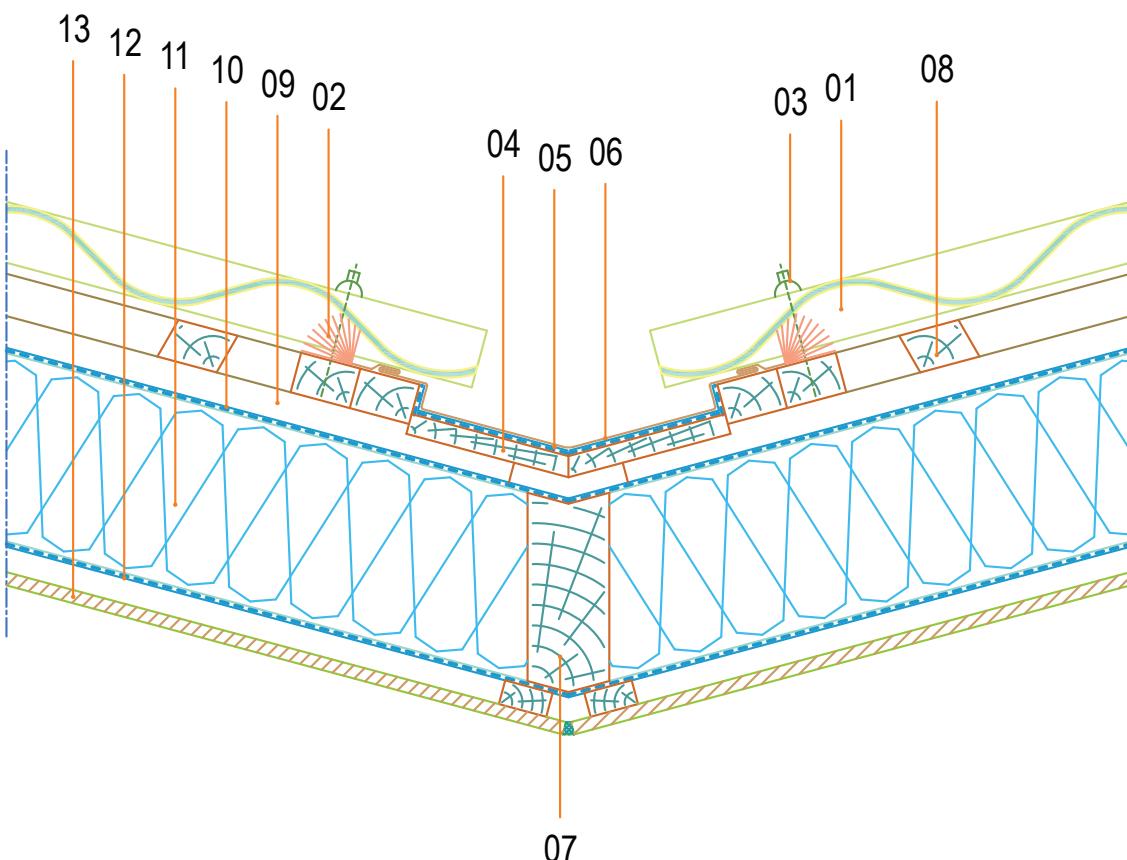
- 01 Кровля из волнистых листов фирмы «Eternit baltic»
- 02 Изогнутая металлическая жесть
- 03 Поперечная обрешетка
- 04 Продольная обрешетка
- 05 Диффузная пленка фирмы «Eternit Baltic»
- 06 Крепежный шурп волнистых листов фирмы «Eternit Baltic» (6 x 100 мм)
- 07 Стропило
- 08 Теплоизоляция
- 09 Пароизоляция
- 10 Внутренняя отделка
- 11 Цементные облицовочные доски «Cedral»

СТАНДАРТНЫЙ УЗЕЛ ПРОДОЛЬНОГО ПРИМЫКАНИЯ КРОВЛИ К СТЕНЕ

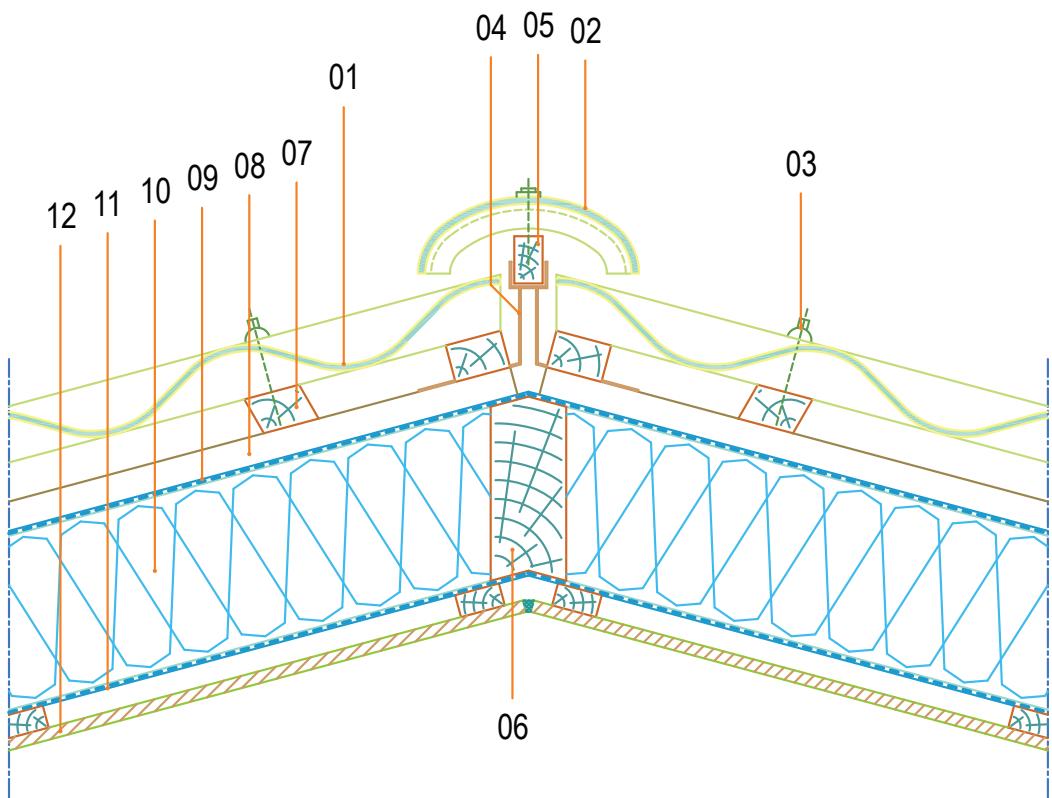


- 01 Кровля из волнистых листов фирмы «Eternit baltic»
- 02 Поперечная обрешетка
- 03 Продольная обрешетка
- 04 Диффузная пленка фирмы «Eternit Baltic»
- 05 Крепежный шуруп волнистых листов фирмы «Eternit Baltic» (6 x 100 мм)
- 06 Металлическая деталь
- 07 Изогнутая металлическая жесть
- 08 Стропило
- 09 Теплоизоляция
- 10 Пароизоляция
- 11 Внутренняя отделка

СТАНДАРТНЫЙ УЗЕЛ ВОРОНКИ

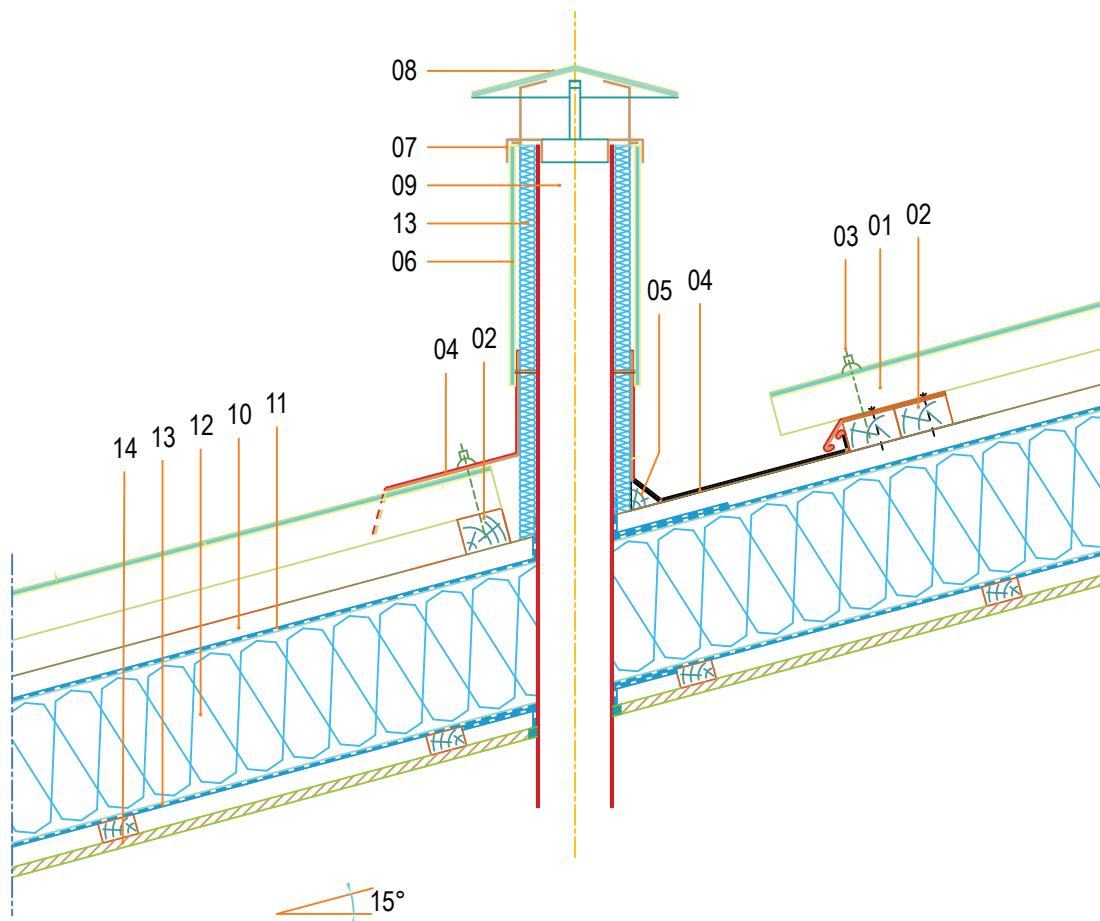


СТАНДАРТНЫЙ УЗЕЛ КРОВЕЛЬНОГО РЕБРА



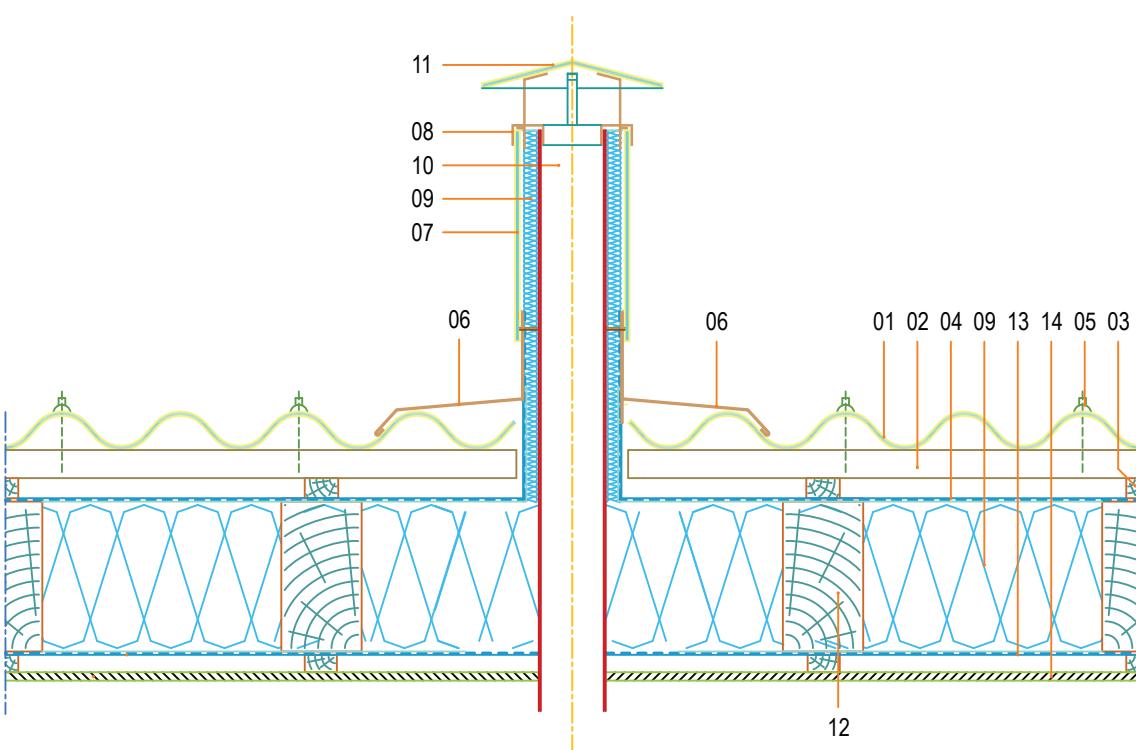
- 01 Кровля из волнистых листов фирмы «Eternit baltic»
- 02 Конек полуокруглый фирмы «Eternit baltic»
- 03 Крепежный шуруп волнистых листов фирмы «Eternit Baltic» (6 x 100 мм)
- 04 Кронштейн
- 05 Опорный брус
- 06 Продольный брус
- 07 Поперечная обрешетка
- 08 Продольная обрешетка
- 09 Диффузная пленка фирмы «Eternit Baltic»
- 10 Технолизоляция
- 11 Пароизоляция
- 12 Внутренняя отделка

СТАНДАРТНЫЙ УЗЕЛ КАМИНА



- 01 Кровля из волнистых листов фирмы «Eternit baltic»
- 02 Поперечная обрешетка
- 03 Крепежный шурп волнистых листов фирмы «Eternit Baltic» (6 x 100 мм)
- 04 Изогнутая металлическая жесть
- 05 Треугольный брус
- 06 Отделка камина
- 07 Кронштейны
- 08 Козырек камина
- 09 Камин
- 10 Продольная обрешетка
- 11 Диффузная пленка фирмы «Eternit Baltic»
- 12 Теплоизоляция
- 13 Пароизоляция
- 14 Внутренняя отделка

СТАНДАРТНЫЙ УЗЕЛ КАМИНА



- 01 Кровля из волнистых листов фирмы «Eternit baltic»
- 02 Поперечная обрешетка
- 03 Продольная обрешетка
- 04 Диффузная пленка фирмы «Eternit Baltic»
- 05 Крепежный шурп волнистых листов фирмы «Eternit Baltic» (6 x 100 мм)
- 06 Изогнутая металлическая жесть
- 07 Отделка камина
- 08 Кронштейны
- 09 Теплоизоляция
- 10 Камин
- 11 Козырек камина
- 12 Стропило
- 13 Пароизоляция
- 14 Внутренняя отделка

ЦВЕТОВАЯ ГАММА



BI00 Некрашеный



BI11 Классический красный



BI12 Темно-красный



BI21 Коричневый



BI22 Вишневый



BI31 Зеленый



BI91 Черный

Минимальное количество нестандартных цветов для заказа – 3000 ед.

Срок окраски нестандартных цветов – 3 недели.

АССОРТИМЕНТ СТАНДАРТНЫХ ЦВЕТОВ

Изделие	BI00 Некрашеный	BI11 Класс.красный	BI12 Темно-красный	BI21 Коричневый	BI22 Вишневый	BI31 Зеленый	BI91 Черный
«Готика»	+	+	+	+	+	+	+
«Балтийская волна»	+	+	+	+	+	+	+
«Классика М»	+	-	-	-	-	-	-
«Классика L»	+	+	-	+	+	+	-
«Классика XL»	+	-	-	-	-	-	-

„+“ - Стандартный цвет

„-“ - Нестандартный цвет



КРОВЛЯ

- Панели из волокнистого цемента
- Волнистые листы
- Бетонная черепица
- Керамическая черепица



ФАСАД

- Крупные панели для фасадов
- Цементные облицовочные доски «Cedral»
- Керамические фасадные системы
- Балконные панели



ИНТЕРЬЕР

- Штукатурные панели
- Перегородочные панели
- Влагозащищенные панели



„Eternit Baltic“
UAB „Eternit Baltic“ Ул. Й. Далинкявиčуса, 2, Н. Акмяне, LT-85118 Литва
Тел.: (+370 425) 56 999 / 58 354
Факс: (+370 425) 56 666
Информационная телефонная линия: +370 616 22 000
www.ternit.lt www.ternitbaltic.lv www.ternit.ee

