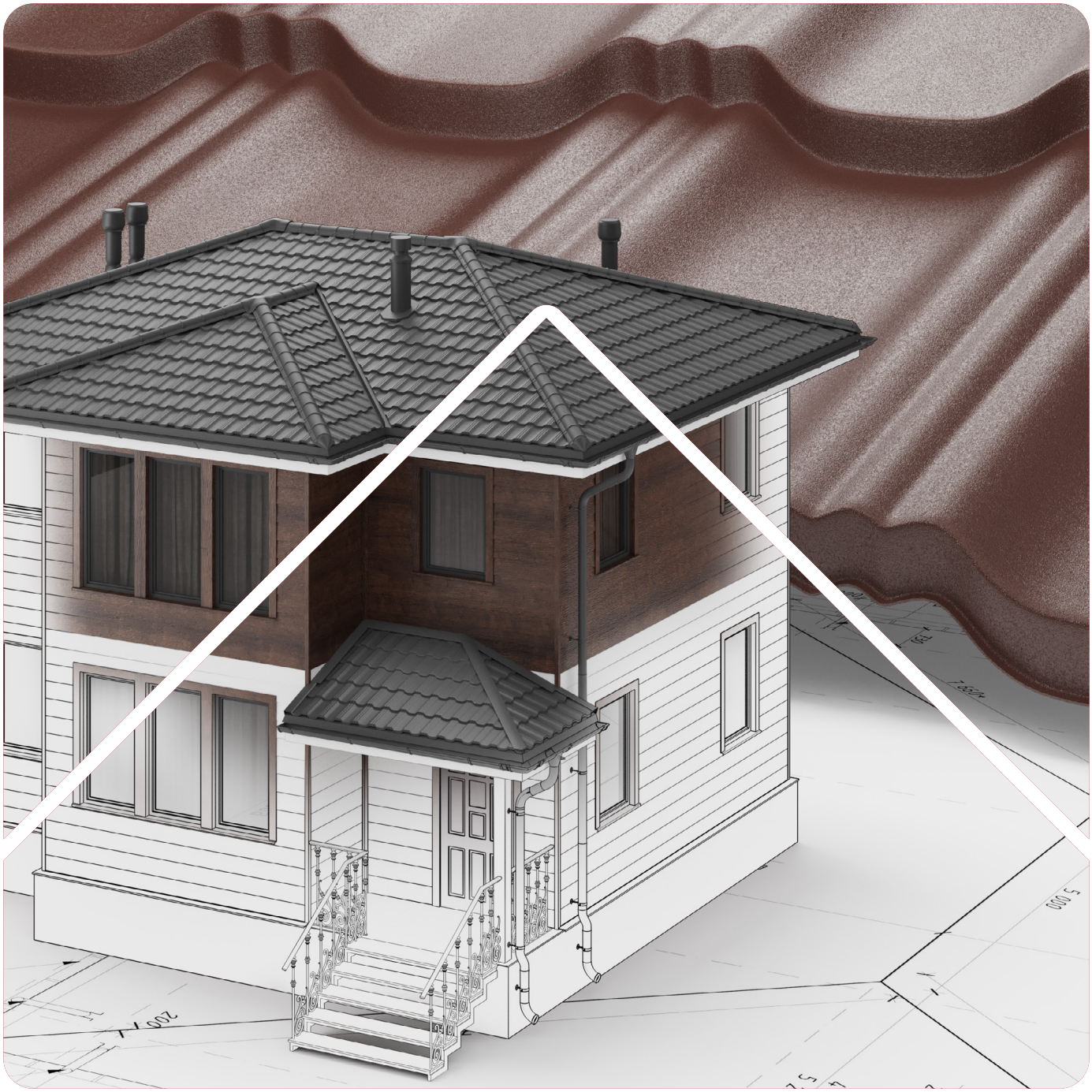
aquasystem

Рекомендации по монтажу металлической модульной черепицы

aquasystem.kz



БЕЗУПРЕЧНОЕ КАЧЕСТВО И УНИКАЛЬНЫЙ СТИЛЬ

Более 20 лет мы выпускаем продукцию, которая помогает людям защищать свои дома от негативного воздействия природных факторов: ветра, дождя, снега, ультрафиолетового излучения. На протяжении всей нашей истории мы стремимся выпускать не только самые качественные продукты, но и дополнительно заботимся об эстетике каждого элемента наших систем.

aquasystem

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Металлическая модульная черепица AQUASYSTEM является продуктом высокого качества, и при правильном монтаже и эксплуатации прослужит Вам более 50 лет!

ВНИМАНИЕ! Обязательным условием предоставления гарантии является соблюдение правил монтажа, а также правил транспортировки, хранения и погрузки металлической модульной черепицы AQUASYSTEM!

Металлические модульные листы AQUASYSTEM поставляются стандартными размерами. На строительной площадке возникает необходимость подрезать листы в местах стыковки скатов, обхода препятствий в виде труб, мансардных окон и т.п. Для резки металла можно использовать ручную дисковую пилу для резки стальных листов, ножницы по металлу, электролобзик или любой другой инструмент, при работе с которым материал не нагревается.

Использование угловой шлифовальной машины с отрезным кругом запрещено.

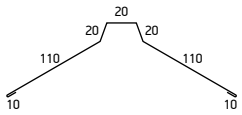
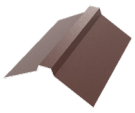
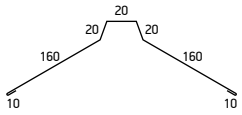
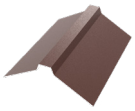
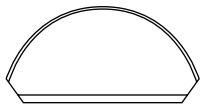
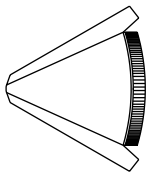
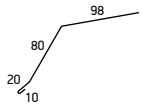
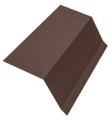
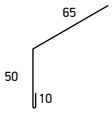
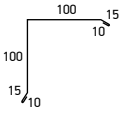
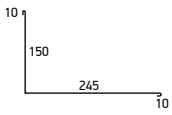
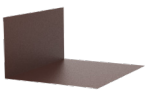
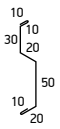
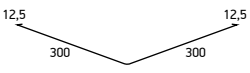
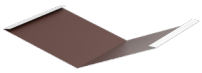
Перед началом резки листов рекомендуется накрыть лист, т.к. стальная стружка может повредить поверхность листа. Любые обрезки, оставшиеся после сверления или резки листов во время монтажа, необходимо удалить аккуратно мягкой щёткой.

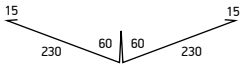
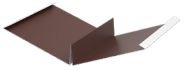
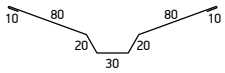
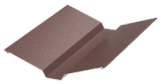
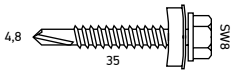
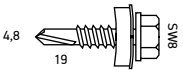
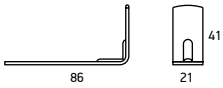
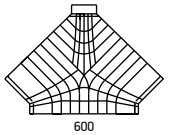
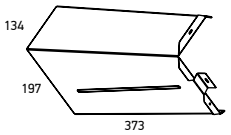
Небольшие повреждения листов и комплектующих в виде царапин рекомендуется подкрасить специальной краской в цвет кровельного покрытия.

СОДЕРЖАНИЕ

Комплектующие металлической модульной черепицы AQUASYSTEM 4
Технические характеристики модели ГЁТЕБОРГ 6
Технические характеристики модели ГЁТЕБОРГ XXL 7
Технические характеристики модели СТОКГОЛЬМ 8
Технические характеристики модели СТОКГОЛЬМ XXL 9
Технические характеристики модели БЕРГЕН 10
Технические характеристики модели БЕРГЕН XXL 11
Подготовка основания 12
Монтаж листов 15
Порядок укладки листов 19
Устройство ендовы 20
Монтаж полукруглого конька 21
Монтаж коньковой планки 24
Устройство примыкания к стене 25
Устройство примыкания к трубе 26
Установка снегозадержателей 27
Монтаж снегозадержателей 28
Монтаж торцевой планки 29
Уход за кровлей в процессе эксплуатации 30

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ МОДУЛЬНОЙ ЧЕРЕПИЦЫ AQUASYSTEM

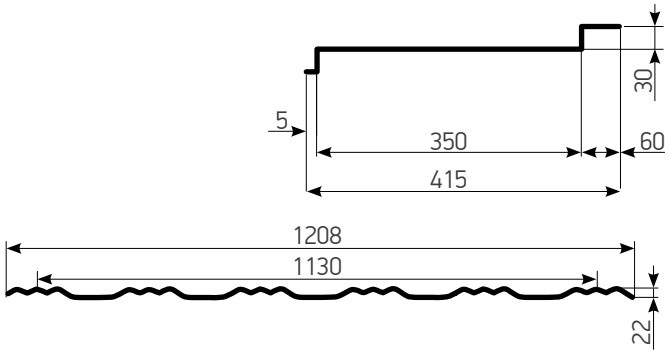
№	НАИМЕНОВАНИЕ	ЧЕРТЕЖ	ИЗОБРАЖЕНИЕ	ХАРАКТЕРИСТИКИ
1	Конёк плоский 110х30х110 мм			Длина – 2000 мм Вес – 2,5 кг Кол-во в упаковке – 10 шт.
2	Конёк плоский 140х140 мм			Длина – 2000 мм Вес – 2,9 кг Кол-во в упаковке – 10 шт.
3	Конёк полукруглый R90 мм			Длина – 1970 мм Вес – 2,3 кг Кол-во в упаковке – 10 шт.
4	Заглушка к коньку полукруглому R90 мм торцевая			Вес – 0,06 кг Кол-во в упаковке – 10 шт.
5	Заглушка к коньку полукруглому R90 мм конусная			Вес – 0,2 кг Кол-во в упаковке – 10 шт.
6	Карнизная планка увеличенная 98*80*20 мм			Длина – 2000 мм Вес – 1,4 кг Кол-во в упаковке – 10 шт.
7	Планка конденсата 65х50мм			Длина – 2000 мм Вес – 1,1 кг Кол-во в упаковке – 10 шт.
8	Торцевая планка наружная 100х100мм			Длина – 2000 мм Вес – 2,0 кг Кол–во в упаковке – 10 шт.
9	Торцевая планка внутренняя 35х118мм			Длина – 2000 мм Вес – 1,4 кг Кол-во в упаковке – 10 шт.
10	Планка примыкания 150х245 мм			Длина – 2000 мм Вес – 3,4 кг Кол-во в упаковке – 5 шт.
11	Пристенная планка накладная 30х20х50х20 мм			Длина – 2000 мм Вес – 1,2 кг Кол-во в упаковке – 10 шт.
12	Пристенная планка в штробу 20х50х20 мм			Длина – 2000 мм Вес – 1,1 кг Кол-во в упаковке – 10 шт.
13	Ендова внутренняя 300х300 мм			Длина – 2000 мм Вес – 5,0 кг Кол-во в упаковке – 5 шт.

№	НАИМЕНОВАНИЕ	ЧЕРТЕЖ	ИЗОБРАЖЕНИЕ	ХАРАКТЕРИСТИКИ
14	Ендова специальная 230х60х60х230 мм			Длина – 2000 мм Вес – 4,9 кг Кол-во в упаковке – 5 шт.
15	Ендова внешняя 80х30х80 мм			Длина – 2000 мм Вес – 2,0 кг Кол-во в упаковке – 10 шт.
16	Плоский лист 2000х1250 мм			Длина – 2000 мм Вес – 10 кг Кол-во в упаковке – 100 шт.
17	Саморез кровельный с ЭПДМ–прокладкой Ø 4.8х35 (Ø 4.8х29) металл-дерево			Кол-во в упаковке – 250 шт. (кратно упаковке)
18	Саморез кровельный с ЭПДМ–прокладкой Ø 4.8х19мм металл-металл			Кол-во в упаковке – 250 шт. (кратно упаковке)
19	Кронштейн начального ряда 86х41х2 мм			Вес – 0,04 кг Кол-во в упаковке – 100 шт.
20	Y-тройник 90			Вес – 0,8 кг Кол-во в упаковке – 1 шт.
21	Сегментная планка левая/правая			Вес – 0,6 кг Кол-во в упаковке – 1 шт.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДЕЛИ ГЁТЕБОРГ

ОДИНАРНЫЙ МОДУЛЬ

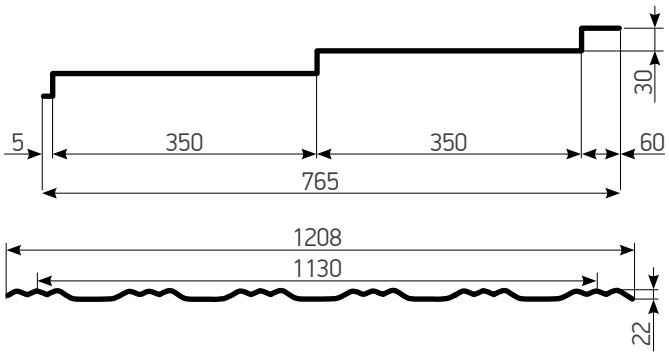




Высота ступени	30 мм
Высота волны	22 мм
Длина модуля	350 мм
Габаритная ширина листа	1208 мм
Полезная ширина листа	1130 мм
Вид модуля	Одинарный
Полезная площадь листа	0,395 м^2
Габаритная длина листа	415 мм
Полезная длина листа	350 мм
Мин. уклон кровли	14°
Вес одного листа	2,1 кг
На европоддоне (250 листов)	125 м^2 (около 500 кг)
Толщина стали	0,5 мм

ДВОЙНОЙ МОДУЛЬ

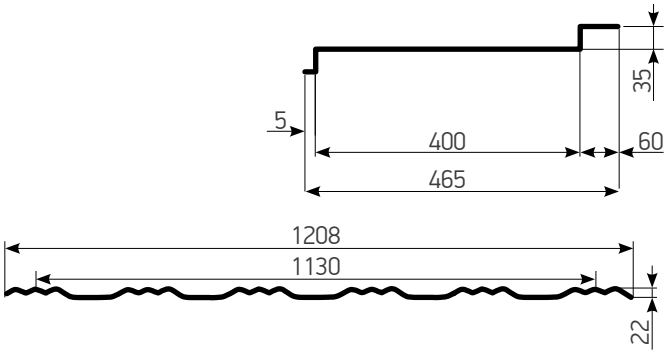




Высота ступени	30 мм
Высота волны	22 мм
Длина модуля	350 мм
Габаритная ширина листа	1208 мм
Полезная ширина листа	1130 мм
Вид модуля	Двойной
Полезная площадь листа	0,791 м^2
Габаритная длина листа	765 мм
Полезная длина листа	700 мм
Мин. уклон кровли	14°
Вес одного листа	3,8 кг
На европоддоне (250 листов)	231 м^2 (около 1000 кг)
Толщина стали	0,5 мм

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДЕЛИ ГЁТЕБОРГ XXL

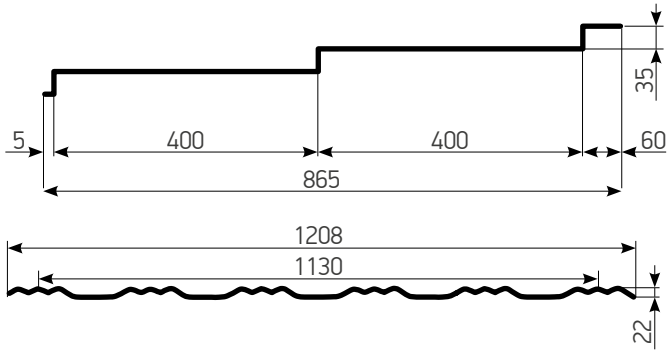




ОДИНАРНЫЙ МОДУЛЬ

Высота ступени	35 мм
Высота волны	22 мм
Длина модуля	400 мм
Габаритная ширина листа	1208 мм
Полезная ширина листа	1130 мм
Вид модуля	Одинарный
Полезная площадь листа	0,452 м^2
Габаритная длина листа	465 мм
Полезная длина листа	400 мм
Мин. уклон кровли	14^0
Вес одного листа	2,3 кг
На европоддоне (250 листов)	140 м^2 (около 500 кг)
Толщина стали	0,5 мм



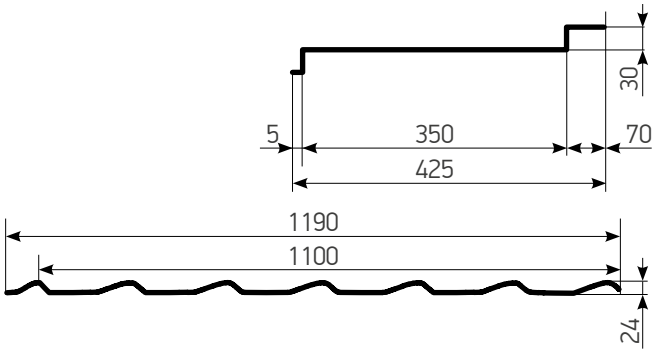


ДВОЙНОЙ МОДУЛЬ

Высота ступени	35 мм
Высота волны	22 мм
Длина модуля	400 мм
Габаритная ширина листа	1208 мм
Полезная ширина листа	1130 мм
Вид модуля	Двойной
Полезная площадь листа	0,904 м^2
Габаритная длина листа	865 мм
Полезная длина листа	800 мм
Мин. уклон кровли	14^0
Вес одного листа	4,3 кг
На европоддоне (250 листов)	226 м^2 (около 1000 кг)
Толщина стали	0,5 мм

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДЕЛИ СТОКГОЛЬМ

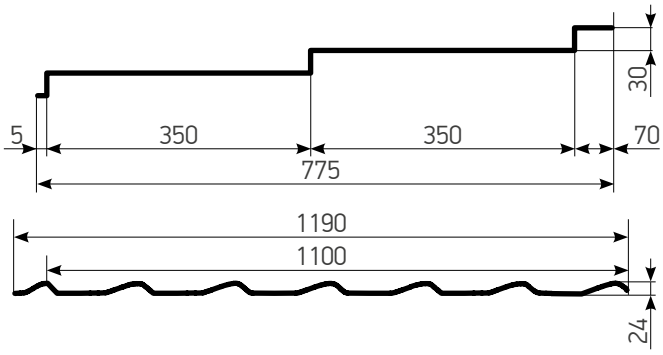




ОДИНАРНЫЙ МОДУЛЬ

Высота ступени	30 мм
Высота волны	24 мм
Длина модуля	350 мм
Габаритная ширина листа	1190 мм
Полезная ширина листа	1100 мм
Вид модуля	Одинарный
Полезная площадь листа	0,385 м^2
Габаритная длина листа	425 мм
Полезная длина листа	350 мм
Мин. уклон кровли	14°
Вес одного листа	2,1 кг
На европоддоне (250 листов)	126 м^2 (около 500 кг)
Толщина стали	0,5 мм



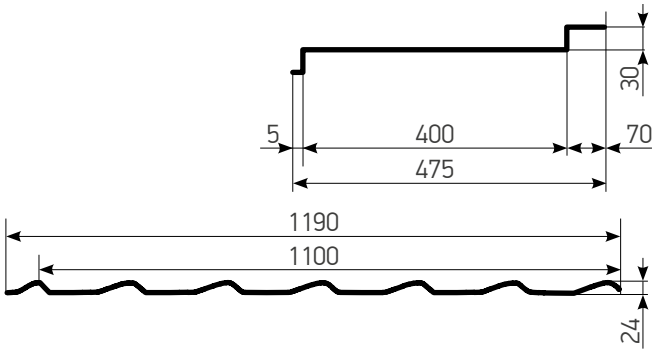


ДВОЙНОЙ МОДУЛЬ

Высота ступени	30 мм
Высота волны	24 мм
Длина модуля	350 мм
Габаритная ширина листа	1190 мм
Полезная ширина листа	1100 мм
Вид модуля	Двойной
Полезная площадь листа	0,77 м^2
Габаритная длина листа	775 мм
Полезная длина листа	700 мм
Мин. уклон кровли	14°
Вес одного листа	3,8 кг
На европоддоне (250 листов)	230 м^2 (около 1000 кг)
Толщина стали	0,5 мм

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДЕЛИ СТОКГОЛЬМ XXL

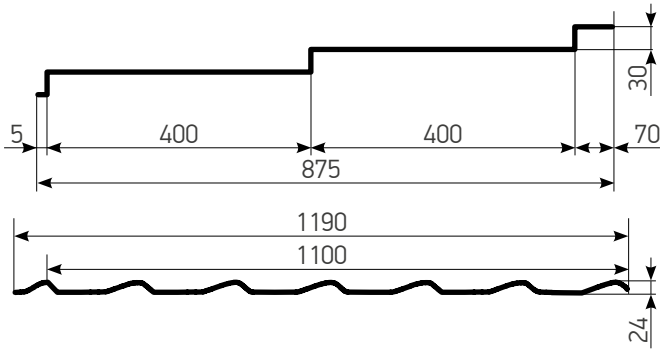




ОДИНАРНЫЙ МОДУЛЬ

Высота ступени	30 мм
Высота волны	24 мм
Длина модуля	400 мм
Габаритная ширина листа	1190 мм
Полезная ширина листа	1100 мм
Вид модуля	Одинарный
Полезная площадь листа	0,44 м^2
Габаритная длина листа	475 мм
Полезная длина листа	400 мм
Мин. уклон кровли	14^0
Вес одного листа	2,3 кг
На европоддоне (250 листов)	141 м^2 (около 500 кг)
Толщина стали	0,5 мм



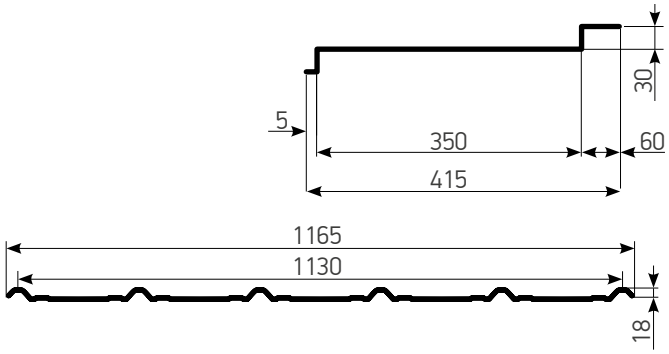


ДВОЙНОЙ МОДУЛЬ

Высота ступени	30 мм
Высота волны	24 мм
Длина модуля	400 мм
Габаритная ширина листа	1190 мм
Полезная ширина листа	1100 мм
Вид модуля	Двойной
Полезная площадь листа	0,88 м^2
Габаритная длина листа	875 мм
Полезная длина листа	800 мм
Мин. уклон кровли	14^0
Вес одного листа	4,3 кг
На европоддоне (250 листов)	259 м^2 (около 1000 кг)
Толщина стали	0,5 мм

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДЕЛИ БЕРГЕН

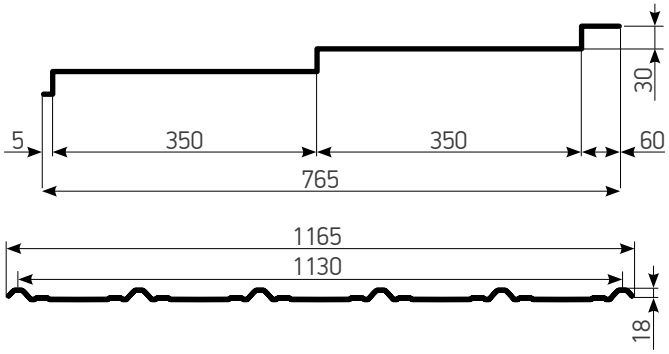




ОДИНАРНЫЙ МОДУЛЬ

Высота ступени	30 мм
Высота волны	18 мм
Длина модуля	350 мм
Габаритная ширина листа	1165мм
Полезная ширина листа	1130 мм
Вид модуля	Одинарный
Полезная площадь листа	0,396 м^2
Габаритная длина листа	415 мм
Полезная длина листа	350 мм
Мин. уклон кровли	14°
Вес одного листа	2,38 кг
На европоддоне (250 листов)	121 м^2 (около 500 кг)
Толщина стали	0,5 мм



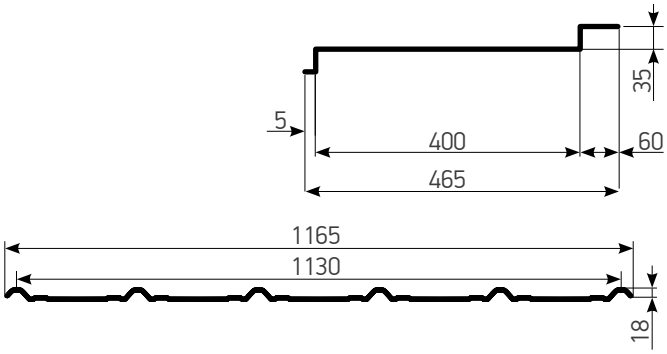


ДВОЙНОЙ МОДУЛЬ

Высота ступени	30 мм
Высота волны	18 мм
Длина модуля	350 мм
Габаритная ширина листа	1165 мм
Полезная ширина листа	1130 мм
Вид модуля	Двойной
Полезная площадь листа	0,791 м^2
Габаритная длина листа	765 мм
Полезная длина листа	700 мм
Мин. уклон кровли	14°
Вес одного листа	4,28 кг
На европоддоне (250 листов)	396 м^2 (около 1000 кг)
Толщина стали	0,5 мм

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДЕЛИ БЕРГЕН XXL

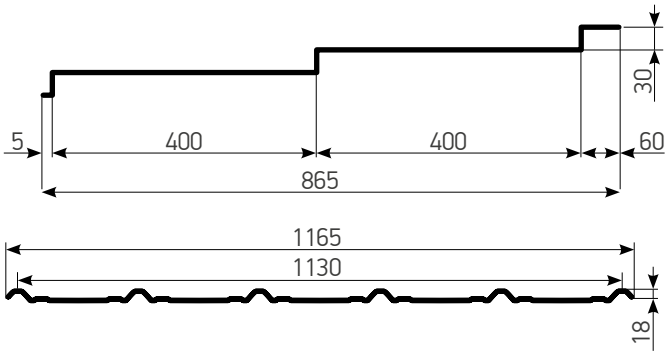




ОДИНАРНЫЙ МОДУЛЬ

Высота ступени	35 мм
Высота волны	18 мм
Длина модуля	400 мм
Габаритная ширина листа	1165 мм
Полезная ширина листа	1130 мм
Вид модуля	Одинарный
Полезная площадь листа	0,452 м^2
Габаритная длина листа	465 мм
Полезная длина листа	400 мм
Мин. уклон кровли	14^0
Вес одного листа	2,68 кг
На европоддоне (250 листов)	135 м^2 (около 500 кг)
Толщина стали	0,5 мм

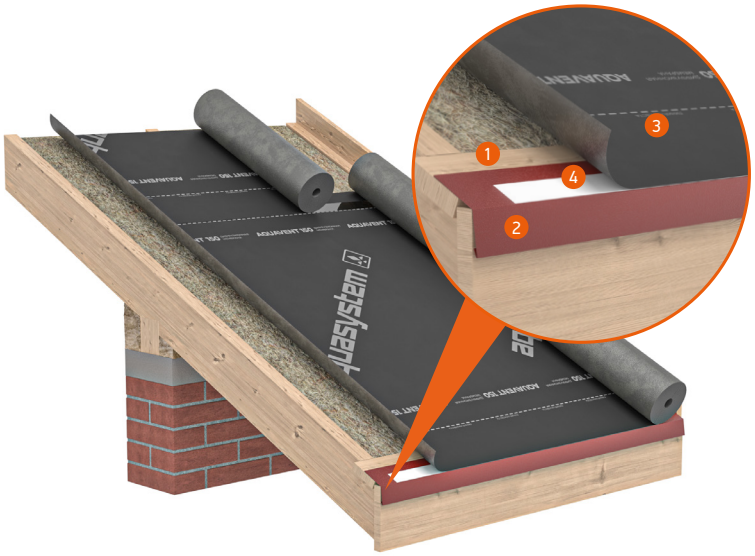




ДВОЙНОЙ МОДУЛЬ

Высота ступени	35 мм
Высота волны	18 мм
Длина модуля	400 мм
Габаритная ширина листа	1165 мм
Полезная ширина листа	1130 мм
Вид модуля	Двойной
Полезная площадь листа	0,904 м^2
Габаритная длина листа	865 мм
Полезная длина листа	800 мм
Мин. уклон кровли	14^0
Вес одного листа	4,85 кг
На европоддоне (250 листов)	226 м^2 (около 1000 кг)
Толщина стали	0,5 мм

ПОДГОТОВКА ОСНОВАНИЯ



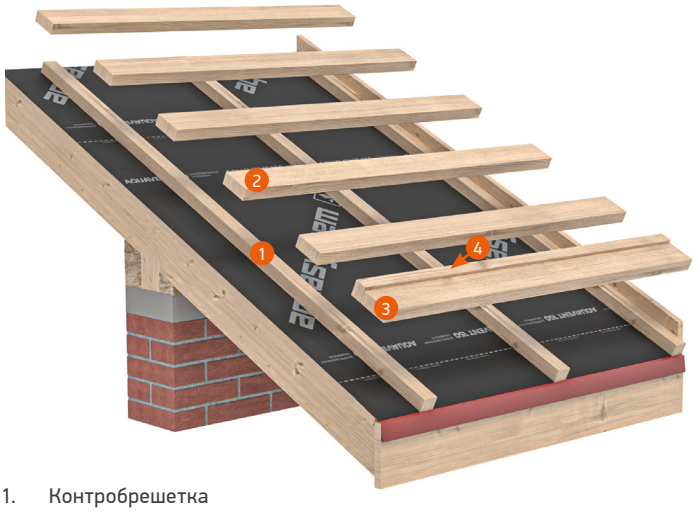
1. Опорная доска для планки конденсата.
2. Планка конденсата.
3. Диффузионная мембрана AQUAVENT 150
4. Соединительная лента AQUAVENT DUO (AQUAVENT SOLO)

УСТРОЙСТВО ГИДРОИЗОЛЯЦИИ

Монтаж гидроизоляционной мембраны производится снизу вверх. Предварительно вдоль карниза необходимо установить планку конденсата.

Планка конденсата устанавливается на опорную доску вдоль карнизного свеса. Для монтажа опорной доски выполнить вырез в стропилах необходимого размера (по размерам сечения опорной доски). Верх опорной доски и стропил должны находиться в одной плоскости. Стык опорных досок производите над стропильной ногой. Планку конденсата установите на опорную доску с нахлёстом минимум 20 мм.

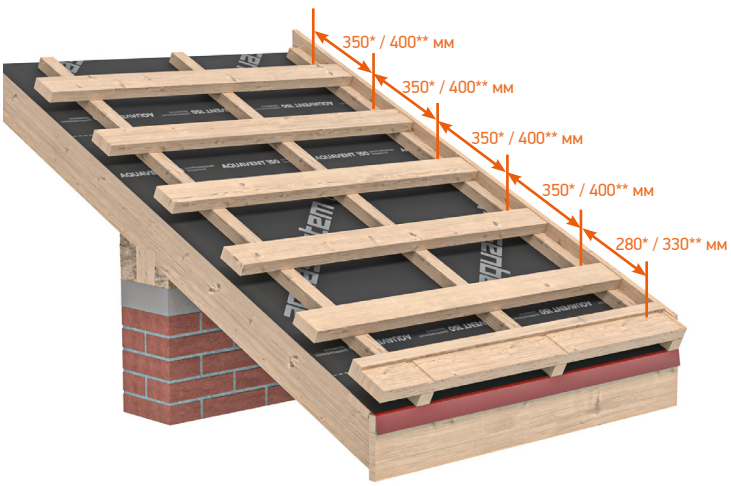
Гидроизоляционную мембрану укладывайте горизонтально с нахлёстом 150 мм между рулонами. Первый слой зафиксируйте к планке конденсата с помощью двусторонней самоклеящейся ленты или на специальный клей.



1. Контробрешетка
2. Шаговая обрешетка
3. Карнизная доска шаговой обрешетки
4. Дополнительный опорный брусок карнизной доски

МОНТАЖ ОБРЕШЕТКИ

После монтажа гидроизоляционной мембраны вдоль стропил смонтируйте контробрешётку из бруса 50х50 мм. К брусу контробрешётки рекомендуется в нижней части по всей длине приклеить самоклеящуюся уплотнительную ленту TEGOBAND U.



Для моделей СТОКГОЛЬМ, ГЁТЕБОРГ и БЕРГЕН шаговая обрешётка устанавливается с шагом 350 мм, за исключением первой обрешетки. Шаг первой обрешётки – 280 мм.

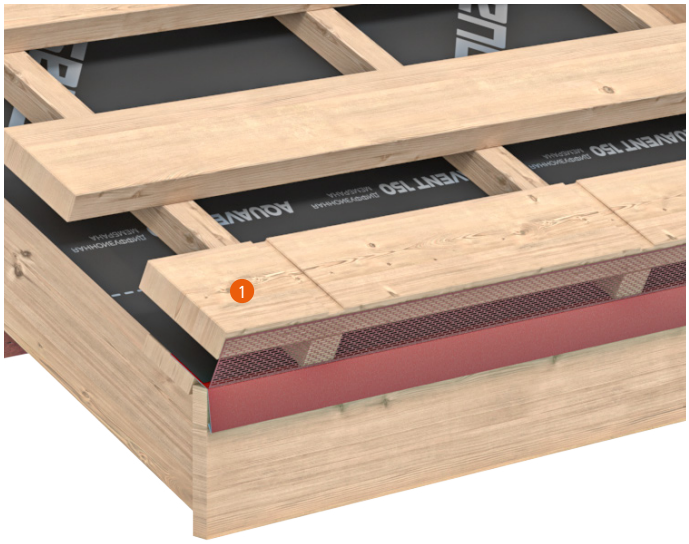
Для моделей СТОКГОЛЬМ XXL, ГЁТЕБОРГ XXL и БЕРГЕН XXL шаг обрешётки – 400 мм, шаг первой обрешётки – 330 мм.

За начальной обрешеткой установите дополнительный опорный брусок выше обрешетки для опирания на него первого ряда металлочерепицы (высота бруска подбирается по месту и зависит от ширины обрешетки и модели черепицы).

*Шаг первой обрешётки и шаг обрешётки СТОГКОЛЬМ, ГЁТЕБОРГ, БЕРГЕН

**Шаг первой обрешётки и шаг обрешётки СТОГКОЛЬМ XXL, ГЁТЕБОРГ XXL, БЕРГЕН XXL

Если используется обрешетка из доски 25х150 мм, то установка опорного бруска не требуется!

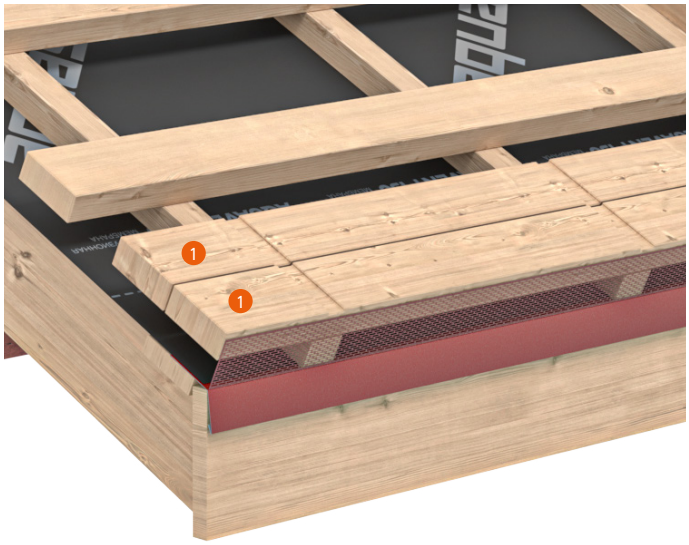


1. Шаговая обрешетка 150х25

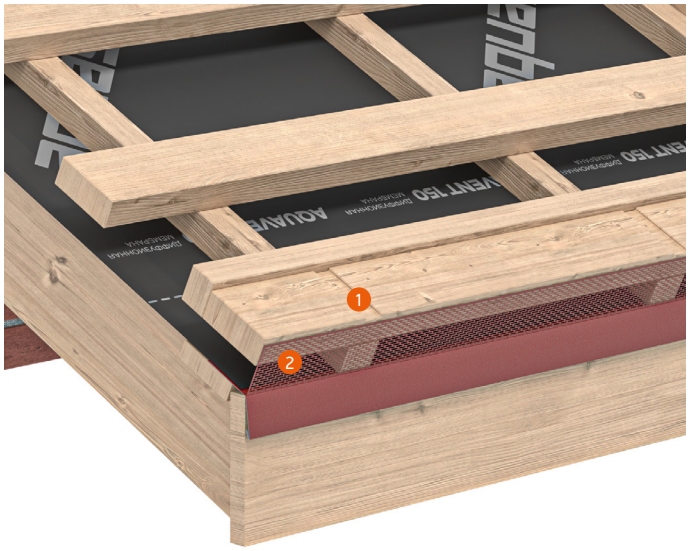
ПОДГОТОВКА НАЧАЛЬНОЙ ОБРЕШЕТКИ

Если при монтаже водосточной системы используются длинные крюки, то рекомендуется устанавливать на первый ряд две шаговые обрешетки с фрезеровкой на ширину крюка и глубину его установки (4 мм). Расстояние между пазами равно шагу установки водосточных крюков и в среднем составляет 600 мм (см. рекомендации по монтажу водосточной системы).

Вдоль карниза рекомендуется установить вентиляционную ленту для защиты от попадания мелких птиц и насекомых в подкровельное пространство. Рекомендуется установка металлической вентиляционной ленты AQUASYSTEM.



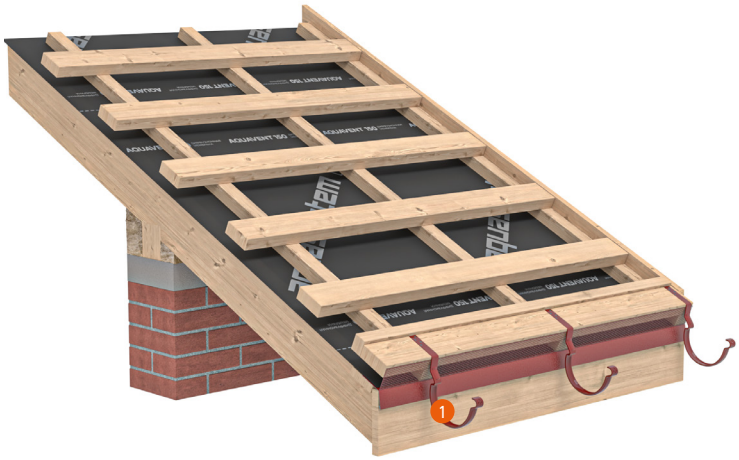
1. Шаговая обрешетка



1. Вырез под водосточный крюк
2. Вентиляционная лента AQUASYSTEM

УСТАНОВКА КРЮКОВ КРЕПЛЕНИЯ ВОДОСТОЧНОГО ЖЕЛОБА

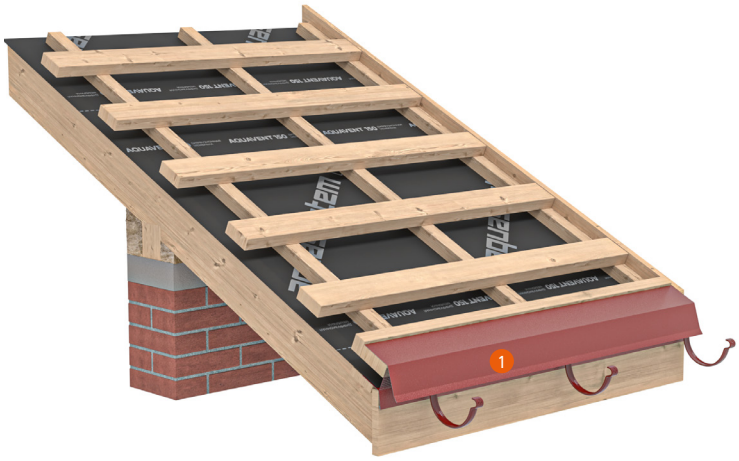
Рекомендуемый шаг крюков крепления металлического водосточного желоба AQUASYSTEM не более 600 мм. Установите крюки в соответствии с рекомендациями по монтажу водосточной системы.



1. Крюк крепления водосточного желоба (длинный)

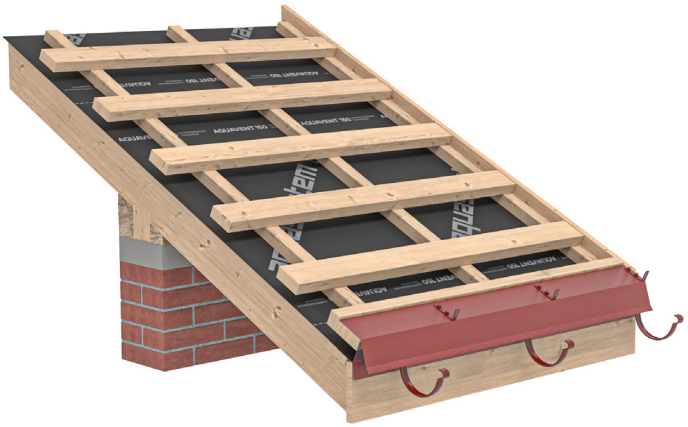
УСТАНОВКА КАРНИЗНОЙ ПЛАНКИ

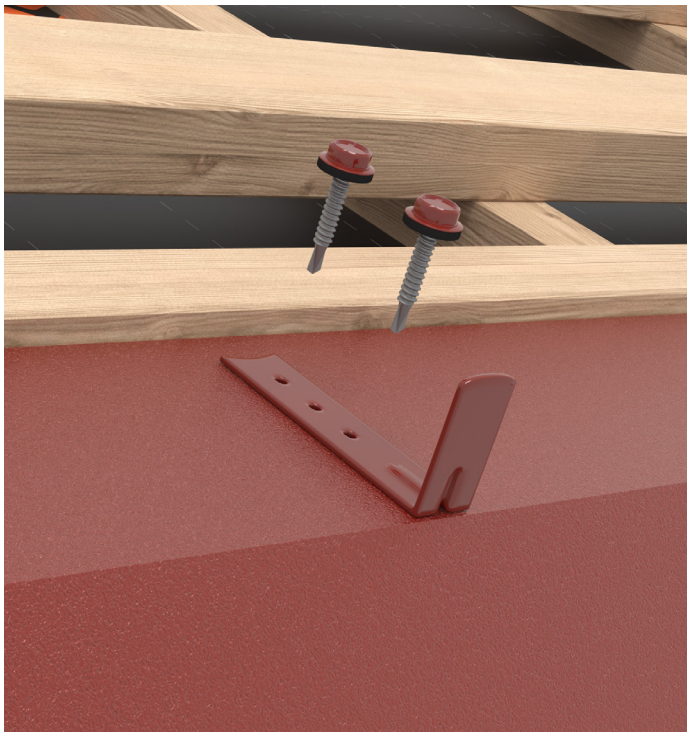
Поверх крюков устанавливается карнизная планка. Стандартная карнизная планка подходит для крыш с углом наклона ската 25⁰...35⁰. Для остальных углов ее необходимо будет разогнуть или догнуть по месту. Смонтируйте планку вдоль всех карнизных свесов с нахлестом между собой не менее 20 мм.



1. Карнизная планка

МОНТАЖ ЛИСТОВ







МОНТАЖ КРОНШТЕЙНОВ НАЧАЛЬНОГО РЯДА

Для монтажа первого ряда черепицы необходимо установить кронштейны начального ряда. Кронштейны начального ряда устанавливаются вдоль карниза, поверх карнизной планки.

Предварительно на скате уложите первый ряд металлочерепицы и на карнизной планке произведите разметку установки кронштейнов начального ряда согласно схеме установки для моделей Стокгольм и Стокгольм XXL, Гётеборг и Гётеборг XXL, Берген и Берген XXL. Установку кронштейнов начального ряда необходимо производить по шнурке.

Фактическое расстояние между кронштейнами начального ряда может отличаться от теоретического в связи с наличием допусков в местах нахлеста модульной металлочерепицы.

После этого произведите монтаж кронштейнов начального ряда с необходимым шагом согласно разметке.

СПЕЦИФИКА УСТАНОВКИ КРОНШТЕЙНОВ НАЧАЛЬНОГО РЯДА МОДУЛЬНОЙ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ЧЕРЕПИЦЫ

В моделях **ГЁТЕБОРГ и БЕРГЕН** порядок установки кронштейнов может быть разный – в каждую волну или через волну. Установка кронштейнов на перехлесте листов обязательна!

Для моделей Гётеборг / Берген 2а = 455 мм



Схема установки для моделей Гётеборг и Гётеборг XXL, Берген и Берген XXL

При монтаже первого ряда моделей **СТОКГОЛЬМ**, крепление осуществляется не в штатные отверстия, а начиная со второй волны, через волну. Второй и последующие ряды крепятся в штатные отверстия.

При установке кронштейнов начального ряда необходимо всегда ориентироваться на шнурку, а не на грань карнизной планки, т.к. при установке нескольких карнизных планок возможно их смещение.

ВНИМАНИЕ!
В первом ряду модели Стокгольм на стыке двух модулей кронштейнов быть не должно!

Для модель Стокгольм 2а = 365 мм

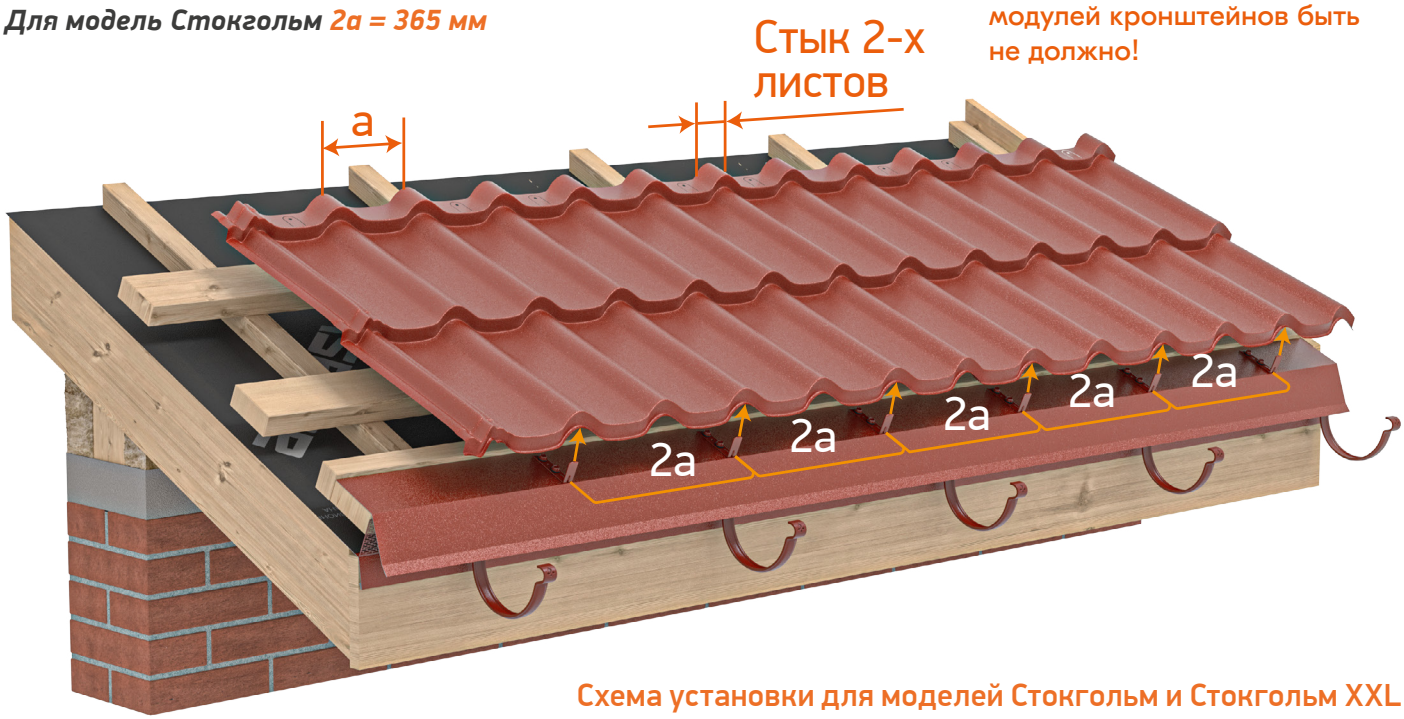
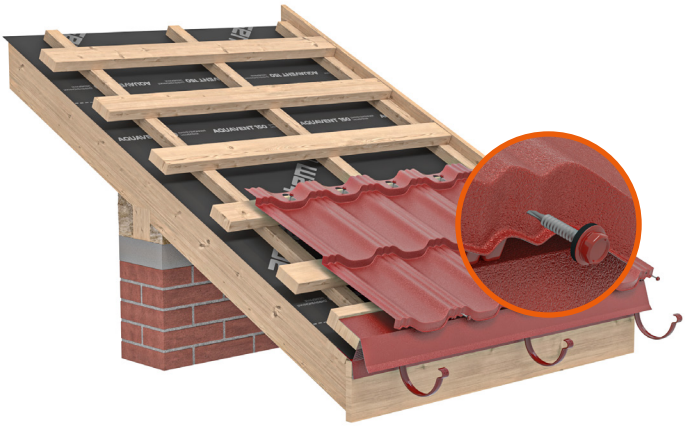
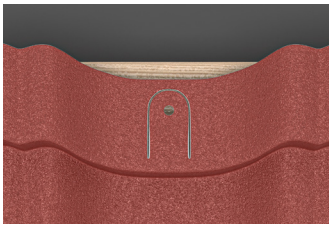
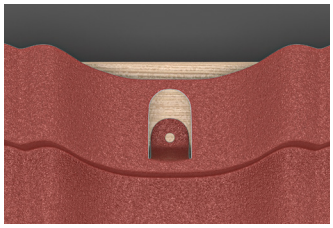
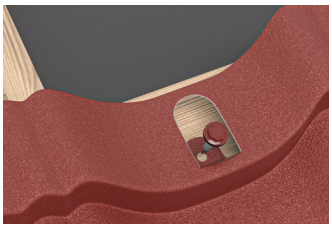


Схема установки для моделей Стокгольм и Стокгольм XXL

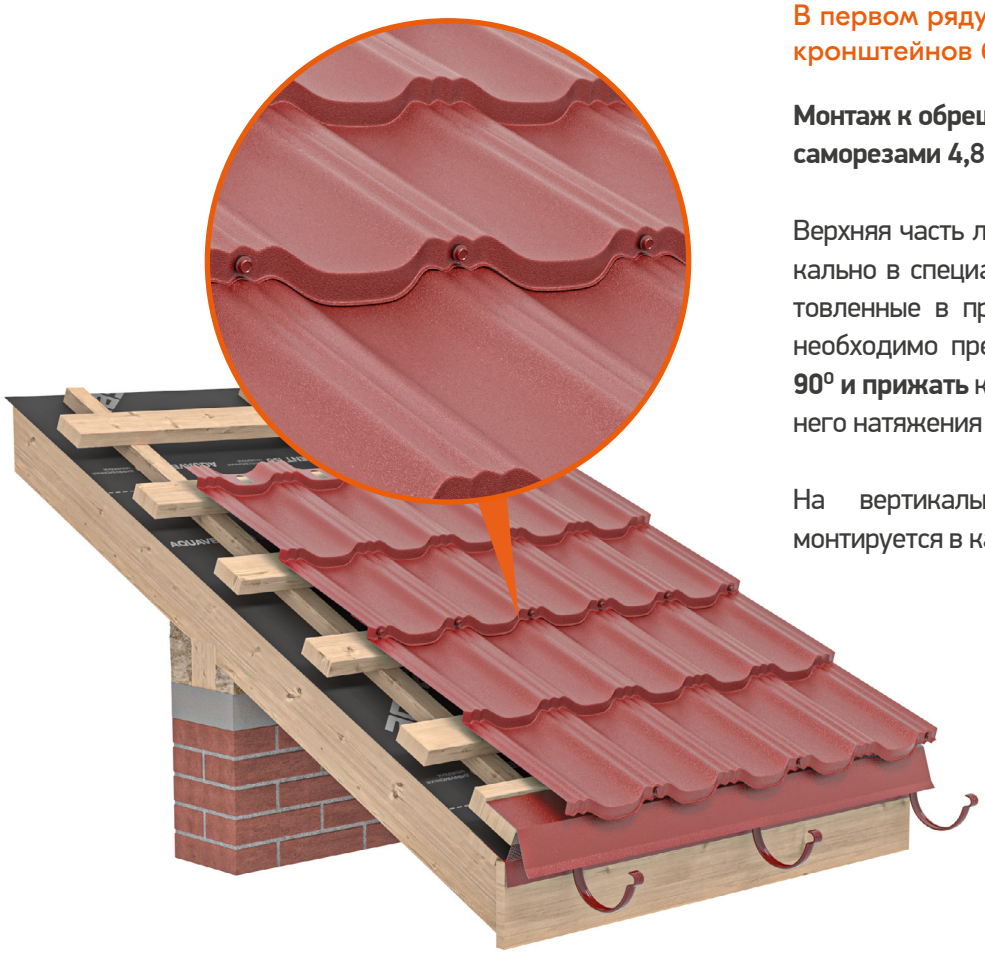












МОНТАЖ ПЕРВОГО РЯДА ЧЕРЕПИЦЫ

Первый лист металлической модульной черепицы AQUASYSTEM крепится снизу в торец листа к заранее установленным кронштейнам начального ряда саморезами металл-металл 4,8 х 19 мм согласно схеме установки для моделей Стокгольм и Стокгольм XXL, Гётеборг и Гётеборг XXL, Берген и Берген XXL.

В местах стыковки двух листов по вертикали необходимо дополнительно осуществлять контроль совпадения замковой зоны.

Для монтажа листов к обрешётке и между собой в торец , используйте кровельные саморезы металл-дерево 4,8 х 29 мм или 4,8 х 35 мм с уплотнительной прокладкой из EPDM-резины и с головкой в цвет металлочерепицы. Для монтажа в торец листа допускается использование укороченных саморезов размером 4,8 х 16 мм.

ВНИМАНИЕ!
В первом ряду на стыке двух модулей кронштейнов быть не должно!

Монтаж к обрешетке производить укороченными саморезами 4,8 х 16 мм НЕ ДОПУСКАЕТСЯ!

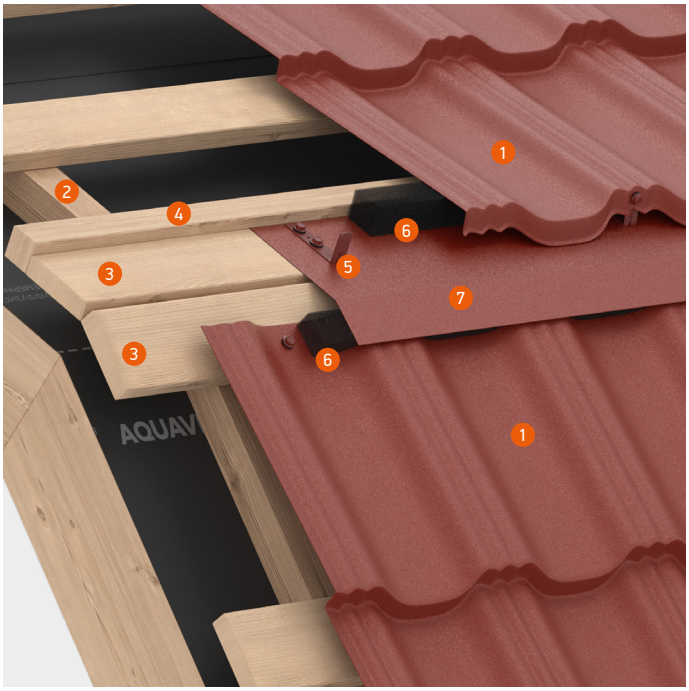
Верхняя часть листа крепится к обрешетке вертикально в специальные кляммеры (заранее подготовленные в процессе производства). Кляммеры необходимо предварительно **загнуть под углом 90⁰ и прижать** к обрешетке, чтобы не было излишнего натяжения листа при монтаже.

На вертикальном стыке модулей саморез монтируется в каждый торец волны.

МОНТАЖ МОДУЛЬНОЙ ЧЕРЕПИЦЫ НА ВНЕШНИХ И ВНУТРЕННИХ ПЕРЕЛОМАХ

Крепление модульной металлочерепицы на внутренних и внешних переломах осуществляется с помощью кронштейнов начального ряда с применением уплотнителя.

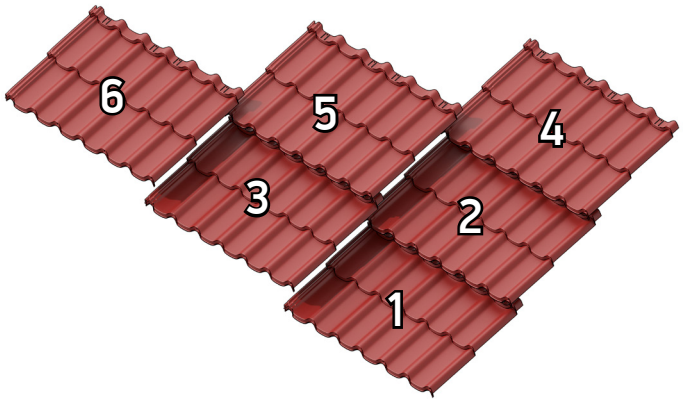
При устройстве внешнего перелома карнизную планку необходимо разогнуть по месту в зависимости от угла кровли.





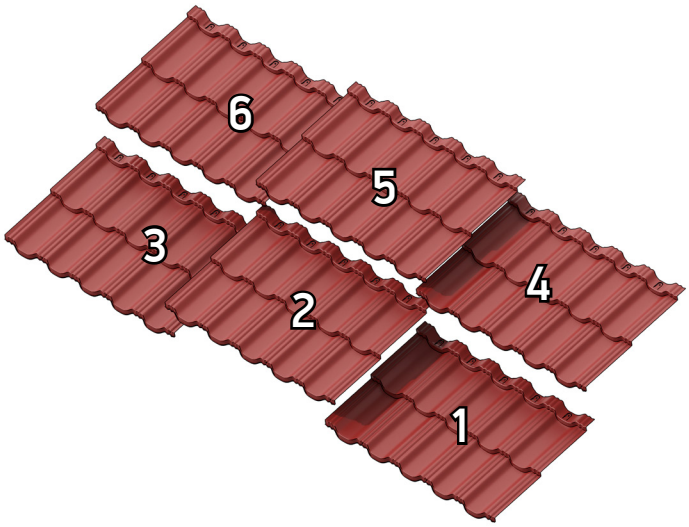
1. Модульная металлочерепица AQUASYSTEM
2. Контробрешётка, брус 50 х50 мм (40х50 мм)
3. Обрешетка, доска 25х100 мм
4. Обрешетка первого ряда - брус 40х40 мм
5. Кронштейн начального ряда
6. Уплотнитель универсальный самоклеящийся 0,06х0,04х2 м
7. Карнизная планка
8. Планка примыкания

ПОРЯДОК УКЛАДКИ ЛИСТОВ



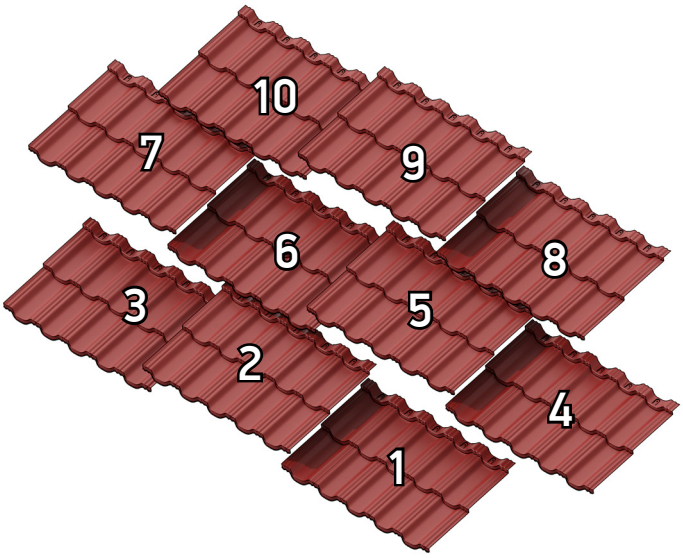
СТОКГОЛЬМ

Монтаж черепицы Стокгольм следует вести справа налево, при этом левый лист всегда накрывает сверху правый. Последовательность укладки листов представлена на рисунке.



ГЁТЕБОРГ / БЕРГЕН (ВАРИАНТ 1)

Монтаж черепицы Гётеборг / Берген производится справа налево или слева направо. При этом накрывание листа чередуется (правое и левое). На рисунке листы, накрывающие сверху, выделены более темным цветом.



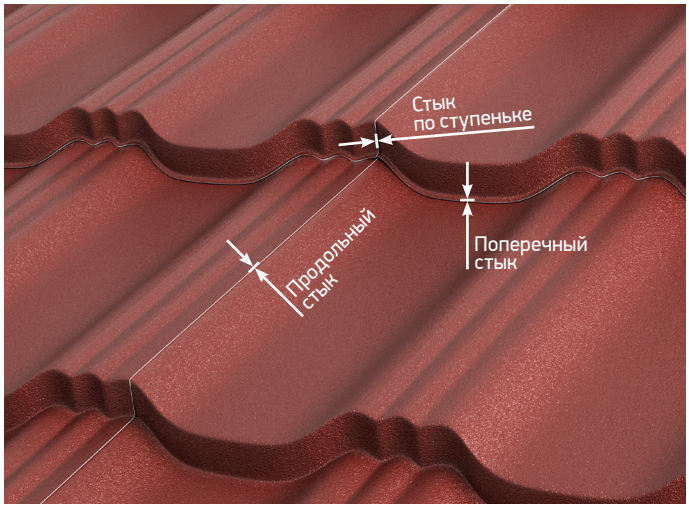
ГЁТЕБОРГ / БЕРГЕН (ВАРИАНТ 2)

Второй вариант укладки листов – со смещением последующего ряда на две волны.

ДОПУСТИМЫЕ ЗАЗОРЫ

При монтаже модульной металлочерепицы допустимы зазоры в продольных и поперечных стыках листов. При правильном монтаже зазоры между листами не должны превышать допустимые значения:

- зазоры продольного стыка листов – не более 2 мм;
- зазоры поперечного стыка листов – не более 2 мм;
- зазоры в стыке по ступеньке (в местах стыковки 4 листов) – не более 5 мм.



УСТРОЙСТВО ЕНДОВЫ

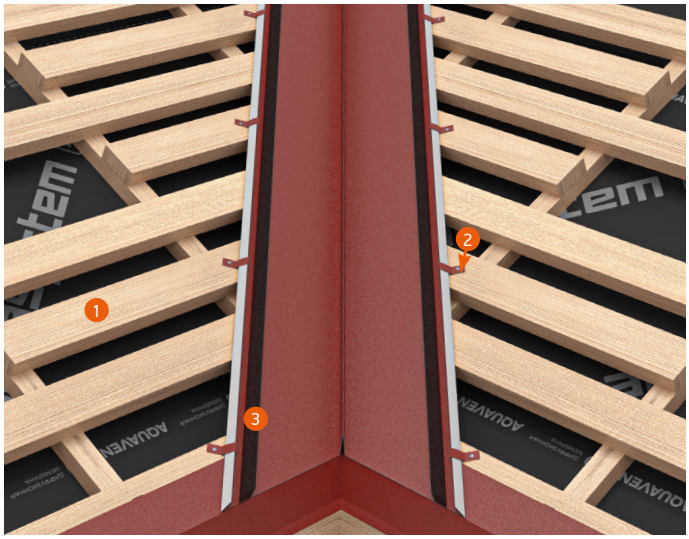
В местах внутреннего наклонного стыка скатов (ендовы) сделайте дополнительную учащенную обрешетку. Карнизную планку отрежьте по форме и смонтируйте на углу ендовы. Первую планку нижней (или специальной) ендовы сформируйте под угол скатов, отрежьте нижний край для выравнивания с карнизным свесом. Последующие планки укладывайте с нахлестом не менее 200 мм.

В местах нахлестов для дополнительной герметизации рекомендуется использовать специальный кровельный герметик. Прикрепите планку ендовы к обрешетке с применением специальных кляммеров, как показано на рисунке. Допускается крепление кровельными саморезами на расстоянии не более 20 мм от края планки ендовы.

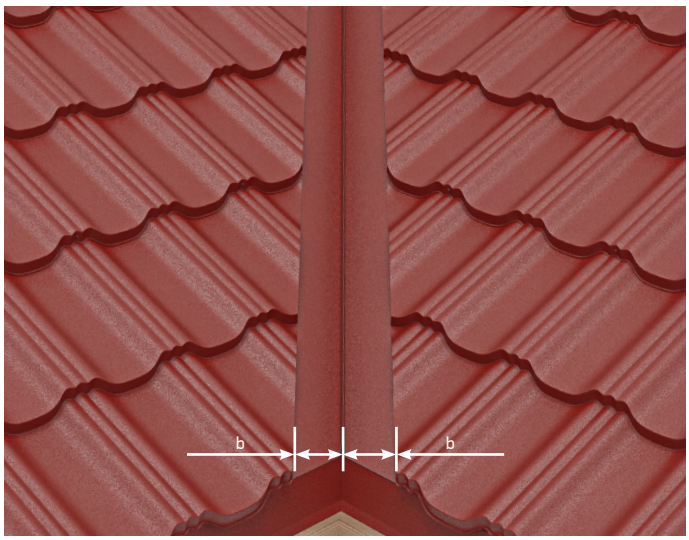
Вдоль бортов нижней ендовы установите универсальный уплотнитель (или ПСУЛ).
Уложите листы модульной черепицы и обрежьте таким образом, чтобы расстояние от края листов до центра ендовы было:

- при использовании наружной ендовы не более b ≤ 70 мм.
- при использовании специальной ендовы не более b = 80...100 мм.

Закрепите листы металлической модульной черепицы в штатные отверстия.



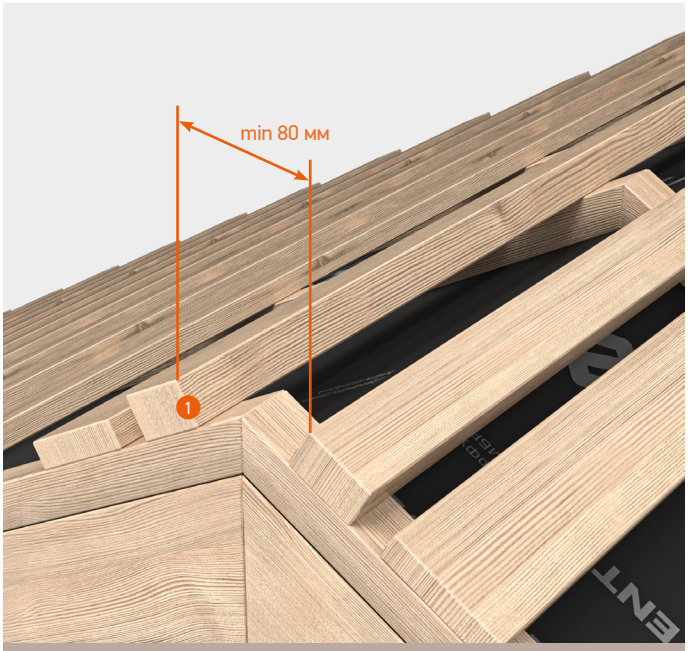
1. Дополнительная учащенная обрешетка
2. Кляммер
3. Универсальный уплотнитель



1. Расстояние между центром ендовы и листом черепицы 80-100 мм.

МОНТАЖ ПОЛУКРУГЛОГО КОНЬКА

Если листы кровли при подходе к коньку необходимо подрезать, то как правило у конька нужно смонтировать дополнительную (подконьковая обрешётка) более толстую по сравнению с шаговой обрешеткой. Расстояние между ними должно составлять не менее 80 мм для свободного прохода воздуха из подкровельного пространства.



Конёк


Хребет

1. Подконьковая обрешётка
2. Опорная доска под конёк

Для исключения провисания аэроэлемента и для обеспечения прямолинейной укладки конька необходимо установить опорную доску под конёк.

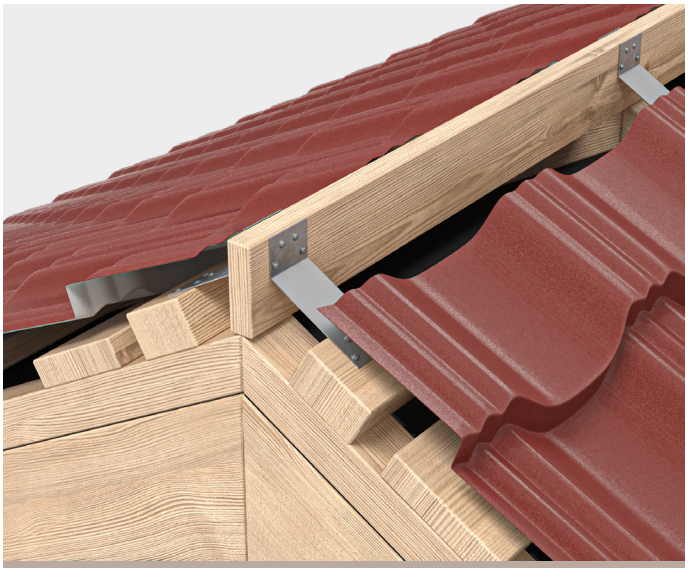


Конёк



Хребет

Полукруглый конёк монтируется на кровлях с уклоном от 25 до 40 градусов, при других уклонах рекомендуется использовать плоский конёк.



Конёк



Хребет



Конёк

1. Доборный элемент

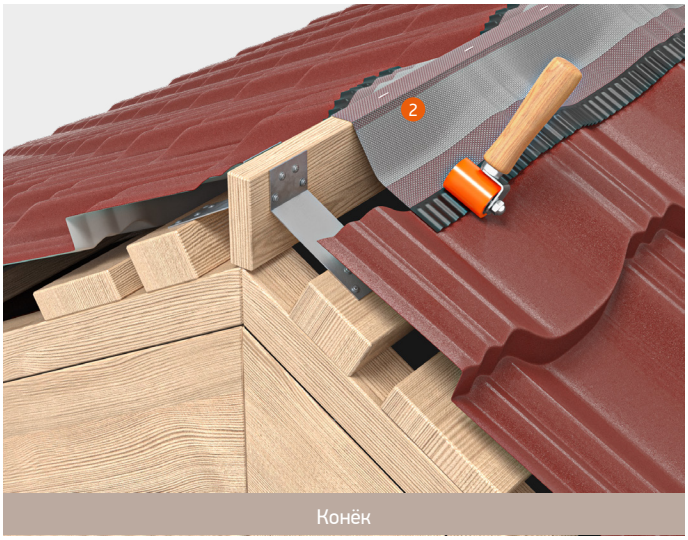
При укладке модульной металлочерепицы в зоне конька убедитесь, что конек перекрывает зону крепления верхней части листа.

Если листы в месте крепления конька не подрезаются, а крепятся в штатные интегрированные кляммеры, убедитесь, что конек перекрывает зону крепления. Если ширины конька недостаточно для перекрытия зоны крепления листа, изготовьте из одномодульного листа доборный элемент. Убедитесь, что края листа модульной металлочерепицы не доходят до опорной доски под конек на 2-3 см.

Перед монтажом полукруглого конька рекомендуется установить специальный элемент – аэроэлемент конька/хребта (для защиты от попадания в подкровельное пространство воды, снега, а также обеспечения беспрепятственного выхода воздуха из подкровельного пространства).

Расстояние между листами металлочерепицы и доской составляет 20-25 мм.

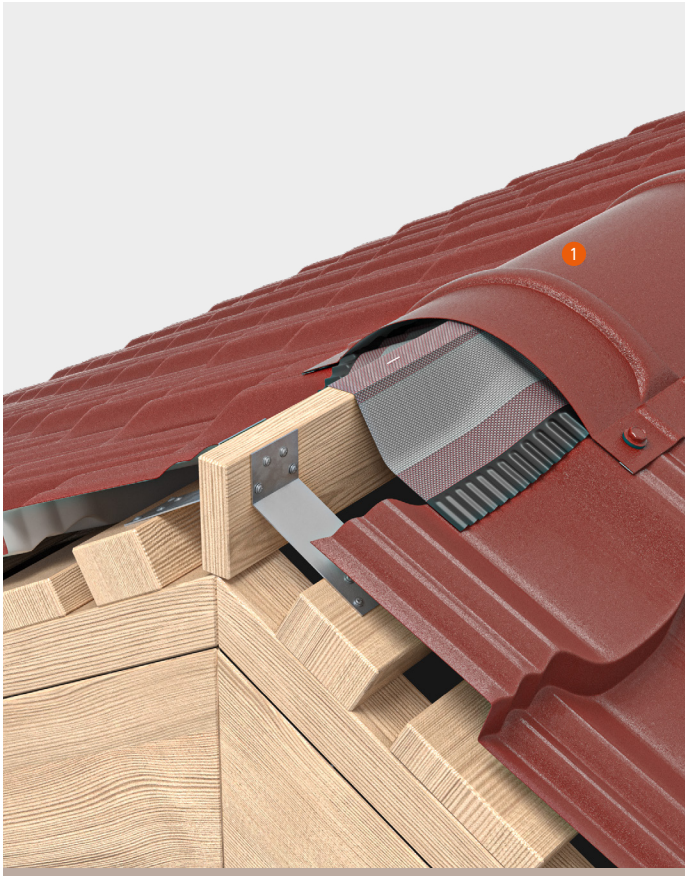
2. Аэроэлемент конька AQUAVENT ROLL



Конёк

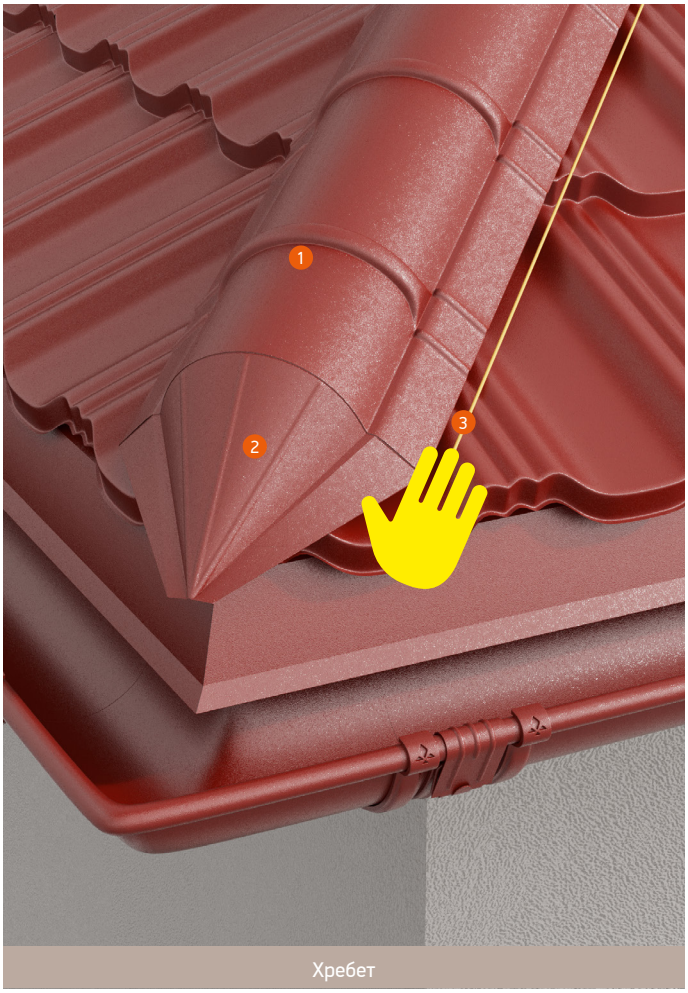


Хребет



Конёк

1. Конёк полукруглый



Хребет

1. Конёк полукруглый
2. Заглушка к коньку полукруглому конусная
3. Шнурка

Поверх аэроэлемента конька/хребта установите конёк с нахлёстом не менее 100 мм, совместив поперечные рёбра конька. На торцах конька установите заглушки.

Необходимо разместить конёк на опорной доске и выровнять по шнурке вдоль опорной доски. Далее крепление конька осуществляется в верхнюю точку волны металлочерепицы, в месте соприкосновения с коньком, через расстояние не превышающее 80 см

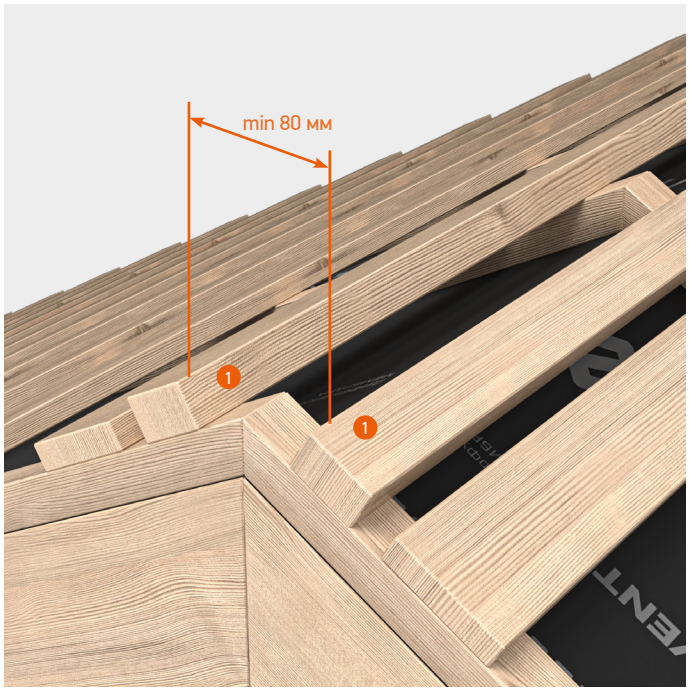
Монтаж конька на хребте осуществляется снизу вверх и начинается с установки заглушки.

МОНТАЖ КОНЬКОВОЙ ПЛАНКИ

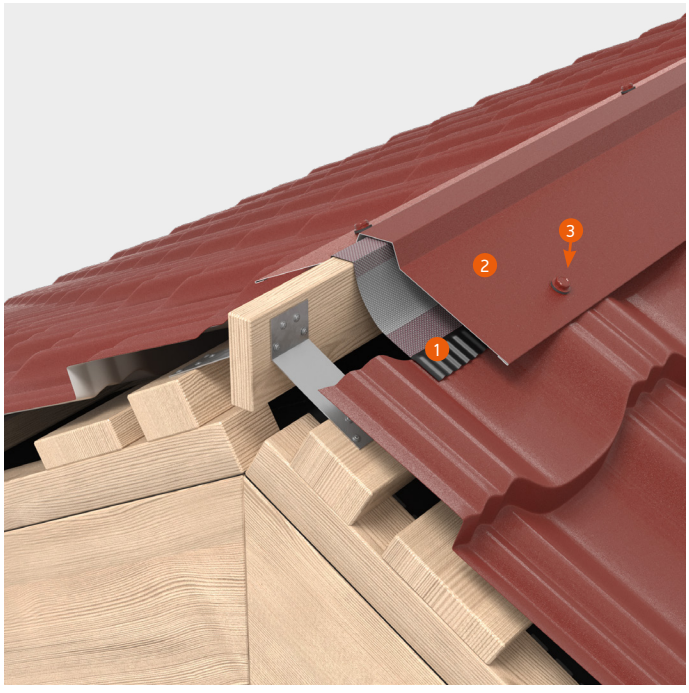
Если листы кровли при подходе к коньку необходимо подрезать, то как правило у конька необходимо смонтировать дополнительную доску (подконьковая обрешетка) более толстую по сравнению с шаговой обрешеткой. Расстояние между ними должно составлять не менее 80 мм для свободного прохода воздуха из подкровельного пространства.

Перед монтажом коньковой планки рекомендуется установить специальный элемент – аэроэлемент конька (для защиты от попадания в подкровельное пространство воды, снега, а также обеспечения беспрепятственного выхода воздуха из подкровельного пространства).

Поверх аэроэлемента установите коньковый элемент с нахлестом не менее 100 мм. Конёк крепится в верх волны кровли (через одну волну).



1. Подконьковая обрешетка



1. Аэроэлемент конька AQUAVENT ROLL
2. Конёк плоский 110x30x110 / Конёк плоский 160x30x160
3. Саморез

УСТРОЙСТВО ПРИМЫКАНИЯ К СТЕНЕ



1. Планка примыкания
2. Пристенная планка накладная
3. Саморез кровельный
4. Уплотнитель универсальный
5. Герметик
6. Диффузионная мембрана AQUAVENT 150

УСТРОЙСТВО БОКОВОГО ПРИМЫКАНИЯ К СТЕНЕ (ПРИСТЕННАЯ ПЛАНКА В НАКЛАДКУ

Заведите гидроизоляционную мембрану AQUAVENT 150 вверх на стену на 150 мм и приклейте специальным клеем. Под планку примыкания установите уплотнитель универсальный на расстоянии примерно 100 мм от стены.

Планку примыкания прикрепите саморезами в гребни волны модульной черепицы (шаг крепления 350 мм).

Смонтируйте пристенную планку накладную таким образом, чтобы крепеж не прижимал планку примыкания.

Места примыкания пристенной планки накладной к стене заполните специальным кровельным герметиком.

В случаях, когда планка примыкания сверху накрывается фасадной системой (вентфасад или штукатурный фасад с утеплением) пристенная планка не используется.



1. Планка примыкания
2. Пристенная планка накладная
3. Саморез кровельный
4. Уплотнитель универсальный
5. Герметик
6. Диффузионная мембрана AQUAVENT 150

ВЕРХНЕЕ ПРИМЫКАНИЕ К СТЕНЕ

Доска крайней обрешетки и листы металлочерепицы не доводите до стены на 50-60 мм для обеспечения свободного выхода воздуха из вентилируемого пространства под кровлей.

Планку примыкания разогните на необходимый угол в зависимости от уклона кровли.

Дальнейший процесс монтажа аналогичен боковому примыканию.

Если высока вероятность задувания большого количества снега, под планку можно установить аэроэлемент конька.

УСТРОЙСТВО ПРИМЫКАНИЯ К ТРУБЕ

Заведите гидроизоляционную мембрану на трубу на высоту 150 мм и приклейте ее к трубе с помощью специальной соединительной ленты или клея для гидроизоляции.

Над трубой в месте нахлеста диффузионной мембраны установите под небольшим наклоном желобок, изготовленный из узкой полосы диффузионной мембраны.

Смонтируйте кровельные листы модульной черепицы таким образом, чтобы они выступали за верхнюю грань трубы минимум на 150 мм.
Из планки примыкания или из плоского листа подготовьте боковые, верхний и нижний элементы обхода трубы. Предварительно под планки примыкания смонтируйте универсальный уплотнитель на расстоянии примерно 100 мм от трубы.

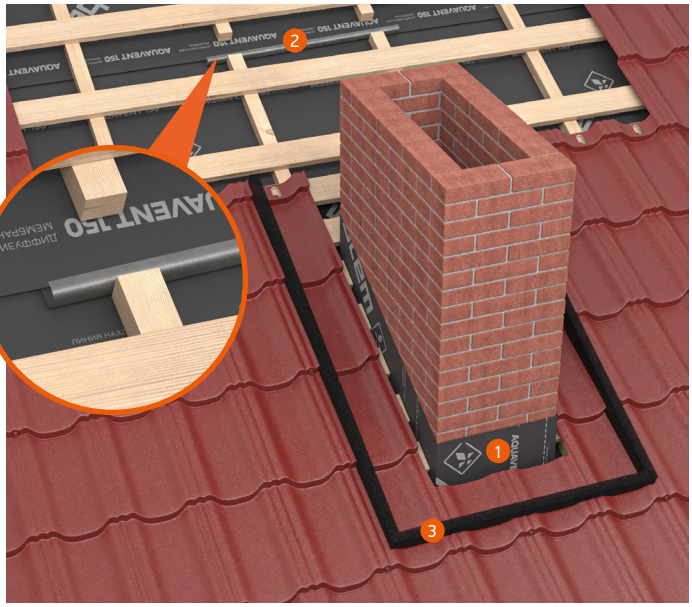
Нижнюю часть планки подведите к трубе и зафиксируйте саморезами.
Боковые части планки смонтируйте поверх нижней планки и зафиксируйте саморезами.
Стыковка боковых частей к нижней части планок выполняется одинарным фальцем.

Сначала смонтируйте нижнюю планку, прикрепив ее саморезами к кровле в верх волны.
Затем смонтируйте боковые элементы обхода трубы поверх нижнего элемента. Закрепите их саморезами в верх волны с шагом 350 мм.

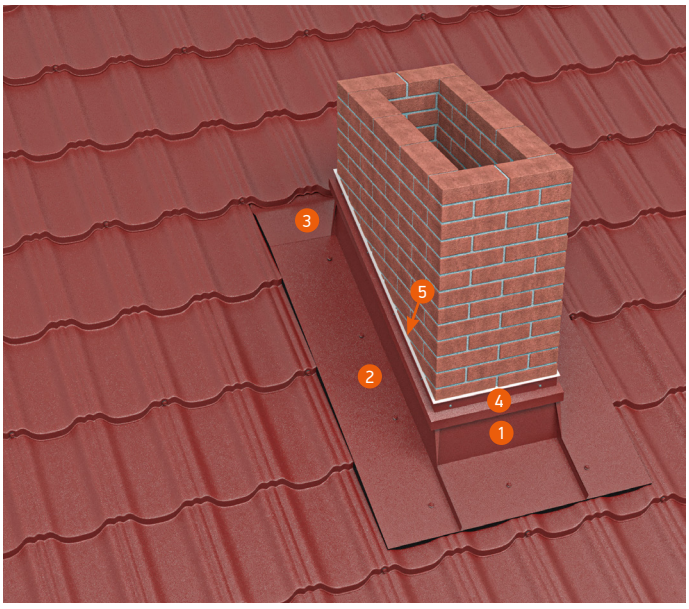
Стыковку боковых и нижнего элемента производите по технологии одинарного фальца. Верх фальца киянкой загните в плоскость трубы.

Верхний элемент обхода трубы будет заходить между листами модульной черепицы. С помощью киянки аккуратно придайте ему форму волны для более плотного прилегания листов.
Заведите верхний элемент поверх боковых и произведите стыковку по фальцевой технологии.
По периметру трубы над планками примыкания к трубе смонтируйте пристенную планку (накладную или в штробу).

Не забудьте заложить герметик в штробу или поверх отбортовки накладной пристенной планки.



1. Диффузионная мембрана AQUAVENT 150
2. Желобок из диффузионной мембраны
3. Универсальный уплотнитель



1. Нижний элемент обхода трубы
2. Боковой элемент обхода трубы
3. Верхний элемент обхода трубы
4. Пристенная планка накладная
5. Герметик

УСТАНОВКА СНЕГОЗАДЕРЖАТЕЛЕЙ

РАСЧЕТ КОЛИЧЕСТВА СНЕГОЗАДЕРЖАТЕЛЕЙ

Снегозадержатели рекомендуется устанавливать по всему периметру здания в районе карнизных свесов, над мансардными окнами, над трубами и вентиляционными выходами. На длинных скатах рекомендуется установка в несколько рядов.

Для того, чтобы вычислить количество рядов необходимо знать нагрузку снега в том районе, где расположен объект.

Расчетные нагрузки снега для любого региона России можно взять из следующего документа: «СП 20.13330.2016. Свод правил. Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*»

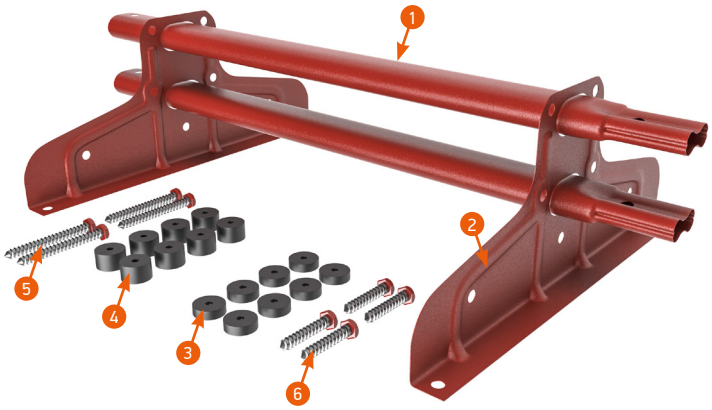
Для примера, в Московской области этот показатель – 1,8 кН/м^2

Далее, чтобы определить количество рядов снегозадержания на каждом скате кровли воспользуйтесь следующей таблицей:

Таблица №1

НАГРУЗКА СНЕГА кН/м^2	1,8			2,6		
Расстояние между опорами мм	600	900	1200	600	900	1200
Наклон крыши (градусы)	Максимальная длина ската (м)					
<15	18	12	9	12,5	8,3	6,2
15-22	9,5	6,3	4,8	6,6	4,4	3,3
22-27	7	4,7	3,5	4,8	3,3	2,4
27-37	6,2	4,1	3,1	4,3	2,8	2,1
37-45	7,5	5	2,8	5,2	3,5	2

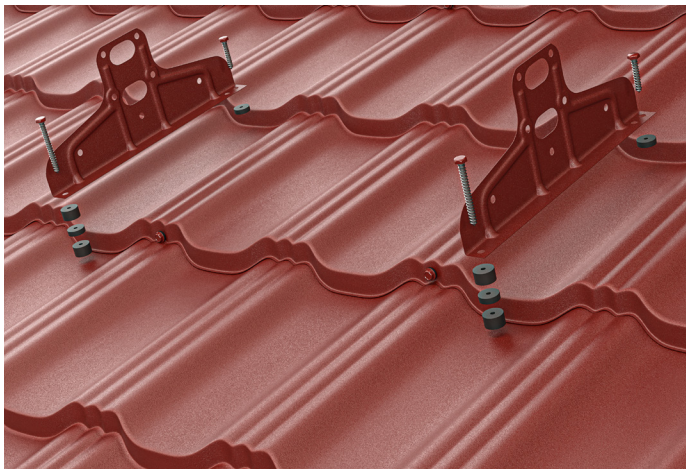
КОМПЛЕКТ СНЕГОЗАДЕРЖАТЕЛЯ



1. Труба овальная 45х25мм с обжатым краем (Длина - 3 метра) – 2 шт.
2. Опора AS усиленная – 4 шт.
3. Шайба-уплотнитель 7 мм – 8 шт.
4. Шайба-уплотнитель 14 мм – 8 шт.
5. Саморез «глухарь» 8 х 80 мм – 4 шт.
6. Саморез «глухарь» 8 х 50 мм – 4 шт.

МОНТАЖ СНЕГОЗАДЕРЖАТЕЛЕЙ

Снегозадержатели можно монтировать как в процессе монтажа кровли, так и на готовую кровлю. В зоне снегозадержателей рекомендуется установка дополнительной обрешетки для надежного крепления опоры снегозадержателя. Под кровлю рекомендуется обрешетка не менее 25х100 мм и крепление опоры саморезом по оси бруска.



ВАЖНО! Расстояние от самореза до края обрешетки должно быть не менее 3 см. В противном случае велика вероятность расщепления древесины и срыва снегозадержателя с кровли. Расстояние между опорами не должно превышать 1200 мм и зависит от длины ската и угла наклона кровли! (см. таблицу 1).

Нижний ряд снегозадержателей необходимо установить на уровне несущей стены (над мауэрлатом).



Порядок монтажа комплекта снегозадержателя:

1. разметить и просверлить отверстия диаметром 4 мм.
2. собрать весь комплект, не затягивая саморезы согласно рисунку (слева).
3. затянуть саморезы.

Опоры снегозадержателей устанавливать необходимо строго в низ волны, крепление опоры – максимально близко под ступенькой модульной металлочерепицы.

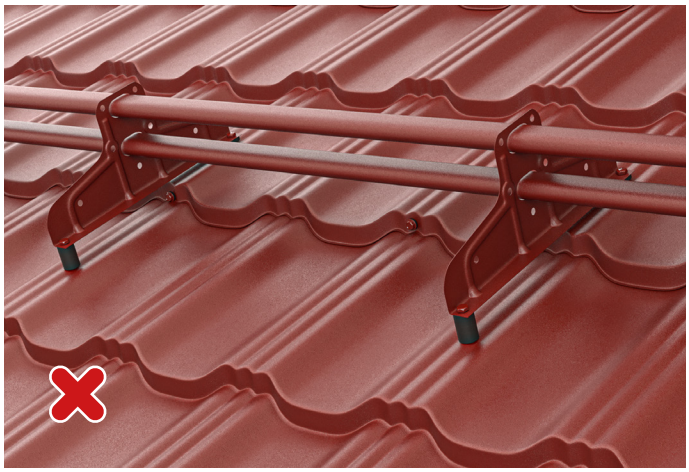
НЕПРАВИЛЬНЫЙ МОНТАЖ СНЕГОЗАДЕРЖАТЕЛЕЙ

На рисунках ниже изображен **неправильный** монтаж снегозадержателей, приводящий к деформации кровли.

НЕЛЬЗЯ:



НЕЛЬЗЯ:



МОНТАЖ ТОРЦЕВОЙ ПЛАНКИ



1. Внутренняя торцевая планка
2. Кляммер

МОНТАЖ ВНУТРЕННЕЙ ТОРЦЕВОЙ ПЛАНКИ

Перед монтажом листов установите внутреннюю торцевую планку (она защищает подкровельное пространство от попадания снега и капель дождя).
Торцевые планки монтируются от карниза к коньку с нахлестом 100 мм.

Для фиксации внутренней торцевой планки используйте кляммеры с шагом 700 мм (через один ряд шаговой обрешетки).

Заверните край гидроизоляционной мембраны между торцевой доской и внутренней торцевой планкой и прикрепите к доске с помощью строительного степлера.



1. Торцевая планка наружная
2. Саморез

МОНТАЖ НАРУЖНОЙ ТОРЦЕВОЙ ПЛАНКИ

Установите верхнюю торцевую планку и прикрепите ее саморезами в торец с шагом 1000 мм.

Нижнюю часть торцевой планки необходимо подрезать и подогнуть таким образом, чтобы был закрыт металлом торец бруска и обрешетка.

УХОД ЗА КРОВЛЕЙ В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Заранее предусмотрите установку на кровле элементов снегозадержания, а также, при необходимости, элементов безопасности для передвижения по кровле (лестницы, мостики, ограждение).
- Регулярно проверяйте кровлю, чтобы сохранить ее на долгие годы.
- После сильных дождей, ураганных ветров на кровле могут остаться листья, ветки и т.п., которые необходимо убирать вручную не реже 1 раза в год.
- При обнаружении царапин на кровле – отремонтируйте их при помощи специальной краски, рекомендуемой Производителем.
- При экстремальных снегопадах, резких перепадах температур (образование ледяной корки под снегом) рекомендуется очистка кровли от снега! При очистке снега с металлической кровли не рекомендуется использовать металлические лопаты, скребки и т. д., во избежание повреждения полимерного покрытия!
- При скоплении мусора в ендове – демонтируйте верхнюю ендову (в случае, если она установлена) и произведите очистку ендовы от мусора.
- При правильном уходе металлическая модульная черепица AQUASYSTEM прослужит вам долгие годы.









aquasystem

непревзойденная эстетика