

## **Приемка товара**

Проверьте наличие всех перечисленных в отгрузочных документах комплектующих.

В случае неправильной поставки или повреждения товара при перевозке, в грузовой накладной необходимо сделать разъясняющую отметку и незамедлительно связаться с изготовителем или поставщиком. Некондиционные комплектующие использовать нельзя.

## **Работа с профилированным листом**

Листы разгружают на подготовленное заказчиком ровное основание. Штабеля должны быть подняты над уровнем грунта, поперечные опоры должны быть проложены на расстоянии в один метр. Штабеля необходимо разбирать путем подъема листов. Листы нельзя стягивать со штабеля, поскольку при этом острые края верхнего листа могут повредить покрытие следующего. Тонкие металлические листы подвержены вмятию и излому, поэтому они требуют особой осторожности в обращении. Листы металлочерепицы легко поддаются вытягиванию, которое затрудняет последующий монтаж. Их нельзя поднимать подвешивая за одну из коротких сторон. На крышу их поднимают вдоль опор или поднимая вертикально за длинную сторону листа, закрепив в нескольких точках. Пятна смывают нейтральным моющим средством.

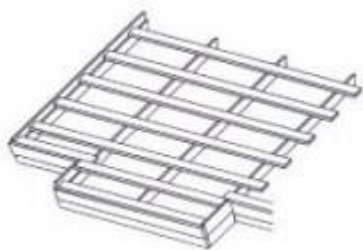
## Складирование

Оцинкованные листы нельзя складировать в плотные пачки. Листы необходимо предохранять и складировать прокладывая между листами планки. Для удаления конденсата и проветривания штабель должен быть слегка наклонен, а его края открыты. Листы с полимерным покрытием в обычных условиях можно складировать без упаковки или в транспортной упаковке не более двух недель. При более длительном хранении они требуют таких же условий складирования как и оцинкованные.

## Подготовка к монтажу

Листы поднимают на крышу вдоль опор. Избегайте выполнения работ с кровельным листом в ветреную погоду. Вследствие большой площади листа ветер обладает большой подъемной силой. При необходимости разрезания листов лучше использовать фасонную электропилу по металлу или дисковую пилу по металлу. Отрезной абразивный диск использовать нельзя, поскольку нагревание и искры повреждают покрытие листа. Пользуйтесь рабочими перчатками и защитной одеждой. Кровельные листы часто скользкие. Влажные, мокрые и обледеневшие листы чрезвычайно скользкие. **ПРИ РАБОТЕ НА ВЫСОТЕ ВСЕГДА ПОЛЬЗУЙТЕСЬ СТРАХОВОЧНЫМ ТРОСОМ И НАДЛЕЖАЩЕЙ ОБУВЬЮ.** Пользуйтесь подходящими по назначению и рабочему расстоянию строительными лесами. При перемещении пачки листового материала убеждайтесь в надежности и подъемной способности оборудования. Нахождение под подвешенным штабелем или листом запрещено.

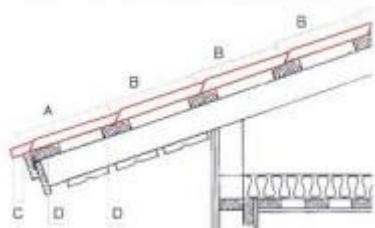
## Обрешетка и ее шаг



При выборе доски для обрешетки необходимо учитывать длину крепежных деталей и высоту волны профиля. Все доски для обрешетки должны быть одинаковой толщины. По обе стороны конька нужно установить параллельно две доски. При монтаже обрешетки необходимо учесть также возможность установки снегозадержания. Шаг обрешетки в зависимости от вида профиля представлен в таблице.

Профилированные изделия часто поставляются “в размер”, длиной в скат крыши. Общее правило таково, что к длине стропила от верхней кромки прибавляется толщина лобовой доски (нижнего карниза). Лист устанавливают на скат крыши таким образом, что он свисает на 20 – 30 мм с лобовой доски. Таким образом на коньке остается небольшое вентиляционное отверстие.

В случае, если в кровлю ската укладывают (в направлении стропил) несколько листов, под линией нахлеста всегда должна находиться доска обрешетки. Нахлест листов должен составлять не менее 150 мм. См. порядок установки по схеме.



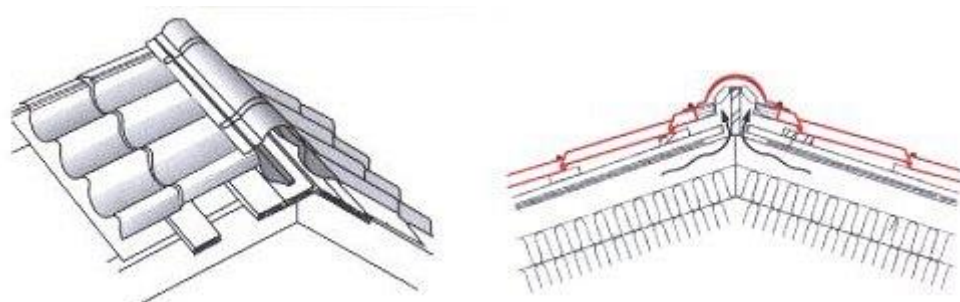
Если на скат устанавливают различные по величине листы, например, на крыше террасы, у листов металлочерепицы длина карниза должна быть кратной длине черепицы (350 – 400 мм). В противном случае рисунок черепицы не совпадет с рисунком основного ската крыши. Шаг черепицы необходимо также необходимо учитывать на **ендовых стыках**.

Шаг стропил, мм доска	900 22 x 100 или 38 x 100	900 38 x 100 или 50 x 100
Otsamokate Pousi Peltitiili	Размер А 420 370	Размер В 400 350

## Кисть

Между кровельным листом и коньком прокладывается уплотнительная лента выполненная в соответствии с профилем кровельного материала. Гладкие детали конька укладывают внахлест не менее чем на 100 мм.

Дополнительно швы можно заполнить герметиком. Детали конька крепятся к кровельному листу всегда в верхних точках волн черепицы шурупами, либо выдерживающими давление потайными заклепками. Крепеж осуществляется через каждые 300 мм.



## **Вентиляция**

С помощью хорошей вентиляции, достаточной теплоизоляции и установки пароизолирующего слоя температуру под кровлей стараются сравнять с наружной температурой. Поэтому вентилируемое подкровельное пространство должно иметь сообщение с наружным воздухом.

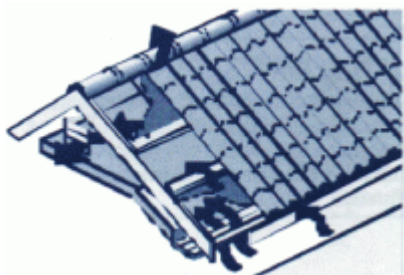
Вентиляция должна быть спроектирована таким образом, чтобы поток воздуха беспрепятственно проходил от карниза к коньку крыши. Выходные отверстия должны находится в самой высокой точке крыши: вентиляционные решетки (с обоих торцов здания), проветриваемый конек и вентиляционные каналы.

В трудновентилируемых крышах (где слой теплоизоляции находится слишком близко к кровле), в дополнение к пароизоляции, необходимо использовать либо проветриваемый конек, либо устанавливаемые по коньку вентканалы.

## **Пароизоляция**

Пароизоляцию рекомендуется использовать всегда в случае, когда вентиляция подкровельного пространства недостаточна. Особенно с металлочерепицей рекомендуется использовать пароизоляционный слой, который крепят ДО УСТАНОВКИ обрешетки поверх стропил (т.е. между обрешеткой и стропилами).

## Установка кровельного листа



Монтаж кровельных листов на коньковой крыше всегда начинают от торца здания, а на шатровой крыше – от вальмовой точки. Проходящая по краю листа водоотводная канавка при установке всегда накрывается следующим листом.

Установку можно начинать как от левой, так и от правой торцевой стены. Устанавливайте листы выравнивая их по нижнему карнизу со свесом в 20 – 30 мм.

Установите первый лист на место и закрепите у конька одним установочным шурупом, после чего точно установите листы выравнивая их по ширине. Прикрепите листы друг к другу кровельными винтами по гребню волны, максимальный шаг крепления 500 мм.

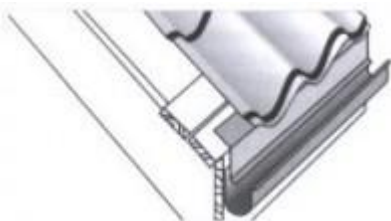
Установите таким образом три или четыре листа. После этого выровняйте полученную плоскость кровли вдоль нижнего карниза и, только тогда, прикрепите листы к доскам обрешетки и продолжайте монтаж.

## Торцевой карниз



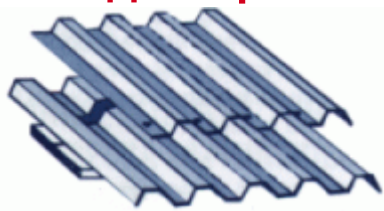
Торцевая планка должна заходить, по крайней мере, на гребень первой волны профиля. В случае, если край кровельного листа не совпадает с краем карниза, лист необходимо обрезать либо продолжить. Торцевую планку крепят к кровельному листу винтами либо потайными заклепками примерно через каждый метр. Нахлест деталей карниза должен составлять не менее 100 мм.

## Карнизная планка



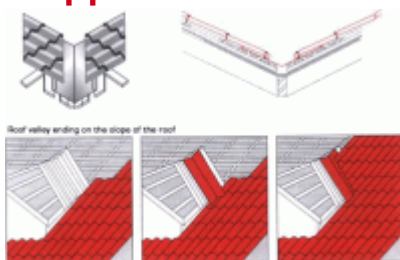
Кровельный лист должен заходить на 20 – 30 мм за крайнюю доску обрешетки. Между карнизной планкой и кровельным листом можно проложить уплотняющую ленту, но при этом необходимо обеспечить доступ вентилирующего воздуха через другие отверстия.

## Укладка кровельных листов внахлест



Места продления кровельного листа должны быть спроектированы так, чтобы конструкция обрешетки обеспечивала достаточную опору для кровли. Листы укладываются внахлест по крайней мере на 150 мм. В местах продолжения кровельного листа всегда необходимо прокладывать уплотняющую ленту или герметизирующую замазку.

## Ендова



Часть крыши под ендовой полностью зашивается досками. Детали ендовы должны заходить друг на друга по крайней мере на 150 мм. Швы уплотняются герметиком. Между деталями ендовы и кровельным листом укладывается специальная ендовая уплотнительная лента с наклонным рисунком уплотнителя. Существует как правосторонняя, так и левосторонняя лента. Детали ендовы крепятся к обрешетке заодно с кровельным листом либо саморезами по основанию волны, либо гвоздями, но в верхних точках волн. Крепеж осуществляется примерно через каждые 300 мм. На коньке конец ендовы укладывают под деталь конька и соединение тщательно герметизируют.

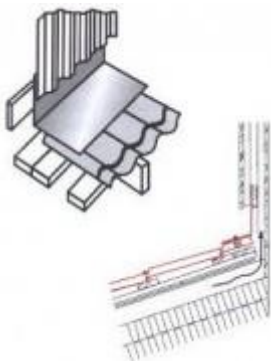


## Шатровый стык



На шатровых (вальмовых) стыках используют коньковую планку, которая устанавливается также как и на конек. С помощью детали Y-образной формы и торцевых заглушек достигается лучший визуальный эффект и герметичность. Между деталями конька и кровельным листом укладывают ендовую уплотнительную ленту, с наклонным рисунком уплотнителя. Существует как правосторонняя, так и левосторонняя лента.

## Стеновая планка



Верхняя часть планки крепится к обрешетке стены примерно через каждые 400 мм. К кровельному листу планка крепится примерно через каждые 1000 мм шурупами, либо выдерживающими нагрузку потайными заклепками. Если стеновая планка перпендикулярна канавкам волн кровельного листа, между ней и кровельным листом необходимо проложить уплотнительную ленту. Планку крепят через каждые 300 –

400 мм. При установке планки нахлест на кровельный лист должен составлять по крайней мере 100 мм, а швы должны быть заделаны герметиком. Зазор между планкой и стеной заделывают.

## Вентвыходы



Для вывода вентканалов канализации на кровлю существуют неизолированные патрубки оснащенные регулировкой угла наклона и основанием. Диаметр трубы 110 мм. Для вентканалов кухонных воздухоочистителей поставляются теплоизолированные патрубки диаметром 125 мм.

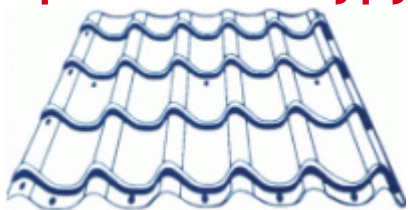
## Манжеты вентвыходов



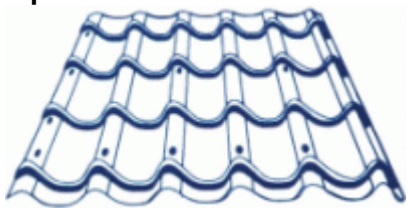
Основания проходящих через кровлю труб круглого сечения, антенн и т.д. наилучшим образом можно герметизировать используя манжеты из резины LPD . Они изготавливаются различных размеров в соответствии с наружным диаметром трубы 40 – 350 мм и снабжены алюминиевым или свинцовым “воротником”, который изгибается по форме профиля кровельного листа. В кровельном листе проделывается отверстие для трубы, а в резиновой манжете вырезается отверстие, по размеру меньшее чем наружный диаметр трубы. Манжет крепиться

с помощью винтов или выдерживающих давление потайных заклепок к кровельным листам. Швы тщательно заделывают герметиком.

## Крепление шурупами

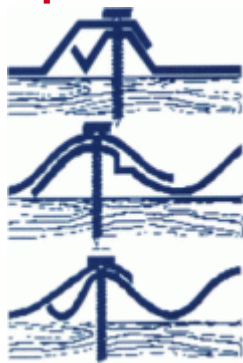


Листы крепятся как по карнизу, так и по коньку по основанию каждой второй волны. Расход шурупов составляет 6 – 7 шт. на м<sup>2</sup>. Нахлест вдоль продольных сторон листа осуществляется гребнем первой волны следующего листа, максимальное расстояние крепления 400 мм.



Пользуйтесь кровельными шурупами с гидроизоляцией. Шурупы должны входить в материал вертикально, в этом случае трещетка шуруповерта не будет срабатывать.

## Крепление гвоздями или длинными шурупами



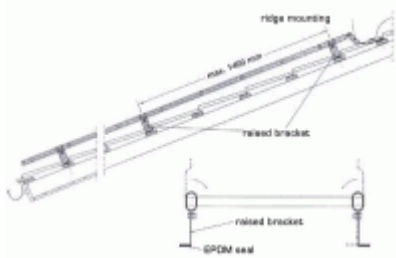
До забивания гвоздей, в листе необходимо сделать отверстия шипом или сверлом. Листы крепят по верхней линии волн черепицы гвоздями с изолированными головками. Для металлочерепичных крыш крепление осуществляется ниже горизонтального уступа черепицы, кроме карниза, где крепление осуществляется выше горизонтального уступа черепицы.

Гвозди необходимо вбивать перпендикулярно поверхности кровли. Их нельзя вбивать слишком глубоко, поскольку в поверхности листа могут появиться вмятины, через которые вода будет проникать под кровлю. Расход гвоздей составляет примерно 7 шт./ м<sup>2</sup>.

Первый установочный гвоздь вбивается на верхнем краю листа в нижней точке волны черепицы, это место закрывается сверху деталью конька. После этого лист крепится в верхних точках каждой второй волны профиля.

Кровельные листы крепятся друг к другу на уровне каждой доски обрешетки, однако на расстоянии не менее 400 мм.

## Установка кровельной лестницы



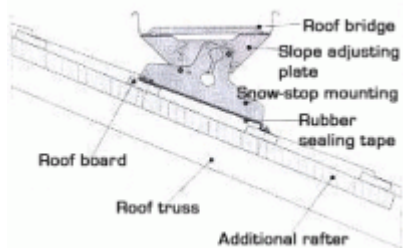
Отмерьте лестницу соответствующей длины. Закрепите опоры лестницы через каждые 2 метра в местах сочленения продольных несущих и ступенек. Прикрепите кровельную лестницу к обрешетке крыши.

## Установка стенной лестницы



Прикрепите к лестнице верхние дуги. Верхняя ступенька лестницы должна находиться примерно на 10 см выше карниза крыши. Верхние дуги крепят либо к кровле, либо к кровельной лестнице. На лестницу навесьте опоры, которые затем надежно прикрепите к стене.

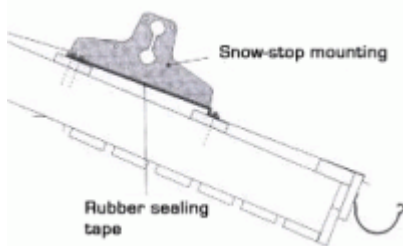
## Установка кровельных мостков



Использование мостков обязательно при уклоне крыши более чем 1 : 8. Смонтируйте мостки установив L-образные опоры на мостки в соответствии с уклоном крыши.

Прикрепите L-образные опоры кровельных мостков к обрешетке крыши на расстоянии 80 – 120 см. Убедитесь в несущей способности нижней конструкции. Мостки надставляют до необходимой длины соединяя внахлест на 3 – 4 см.

## Крепление снегозадержания



Снегозадержание устанавливается на расстоянии примерно 50 – 60 см от нижнего края крыши. Интервал между деталями крепления снегозадержания максимум 1 метр или в соответствии с расстоянием между стропилами. Убедитесь в прочности мест крепления до установки кровельного листа. При монтаже между опорой снегозадержания и кровлей укладывайте уплотняющую резиновую ленту. Крепление производится крупными шурупами с шестигранной головкой, либо, в наиболее ответственных местах, сквозными болтами.