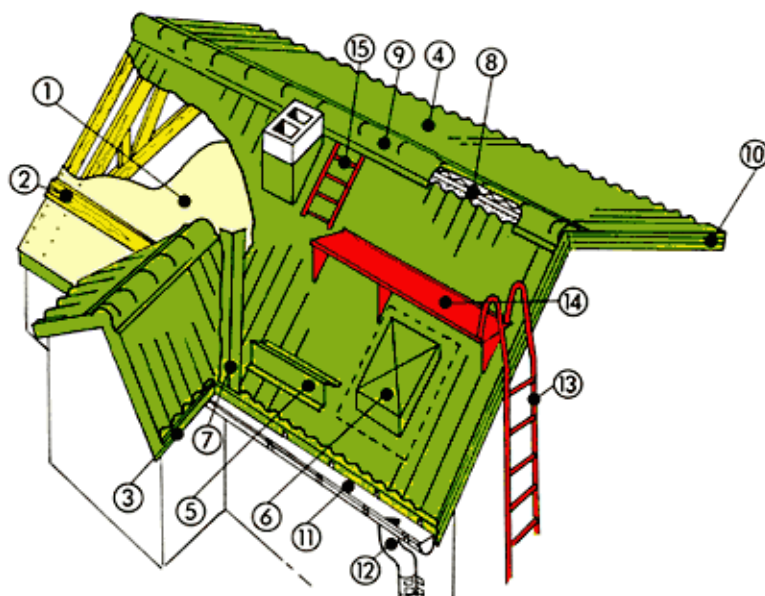


## Инструкцию по монтажу металлочерепицы

Эта инструкция даст всю необходимую информацию, касающуюся монтажа кровельных покрытий. Прочитайте инструкцию внимательно, прежде чем начинать работу. На рисунке детально названы все части кровельных конструкций, что даст Вам общее впечатление о монтаже кровли.

1. Прокладка / гидроизоляционный материал
2. Обрешетка
3. Карнизная планка
4. Кровельный лист
5. Снегозадержатель
6. Сквозные листы
7. Внутренний стык
8. Уплотнительные ленты
9. Коньковая планка
10. Торцевая планка
11. Водосточный желоб
12. Водосточная труба
13. Лестница



### ОБМЕРЫ И РАСЧЕТ

Профилированные листы поставляются по размерам. Как правило, за длину листа принимается длина ската. Лист всегда монтируется к основанию так, чтобы край был на 40 мм снаружи от карниза - тогда на коньке остается достаточная щель для вентиляции. Сделайте расчёт по чертежу. Но все-таки измерьте подготовленную конструкцию обрешетки. Сделайте замеры кровли по диагоналям, чтобы убедиться, что она прямоугольная.

Нужное количество листов легко рассчитать, разделив длину карниза на полезную ширину листа.

**ПРИМЕР:** Профильный лист типа Монтеррей-1100

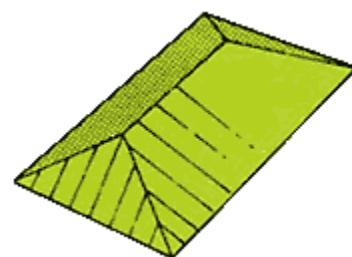
- полезная ширина листа - 1100 мм
- длина карниза 18500 мм
- количество листов  $18500 \text{ мм} : 1100 \text{ мм} = 16,82$  значит:  $17 \text{ шт} \times 2 = 34 \text{ шт}$ .

**ВНИМАНИЕ:** у листов разного типа разная полезная ширина листа:

- ЭЛИТ - 1025 мм
- МОНТЕРРЕЙ - 1100 мм
- КАСКАД - 1050 мм.

### ШАТРОВАЯ КРЫША

При расчете шатровой крыши надо сделать чертёж на миллиметровке и рассчитать лист за листом.



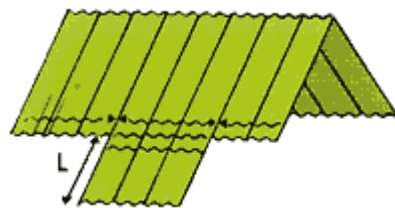
Профильный лист имеет на первой волне капиллярную канавку, поэтому остатки обрезанных листов невозможно использовать на противоположном скате (в отличие от обычных).

## ВЫСТУП

Поперечный рисунок профиля всегда начинается у карниза одинаково. Поэтому, когда на скат требуются листы разной длины, они должны делиться на следующие размеры:

- ЭЛИТ - 400 мм
- МОНТЕРРЕЙ - 350 мм
- КАСКАД - 300 мм.

Однако монтаж такого выступа решается каждый раз на месте. Специальная компьютерная программа позволяет рассчитать количество листов как на шатровую крышу, так и на все выступы крыши.



## ВЕНТИЛЯЦИЯ

Теплый воздух из внутренних помещений поднимается вверх и конденсируется в виде влаги на холодной внутренней поверхности профлиста. Чтобы избежать этого, необходимо выполнить теплоизоляцию чердачных помещений, тщательно исполнить гидроизоляцию под обрешеткой, обеспечить хорошую вентиляцию. Для хорошей вентиляции гидроизоляция делается так, чтобы струя воздуха беспрепятственно могла пройти от карниза под конёк крыши. Вентиляционные отверстия устанавливаются в самом высоком месте кровли. Гидроизоляционный материал (прокладку) устанавливают внахлест от карниза к коньку. Воздух для вентиляции попадает под профильный лист от карниза к коньку.

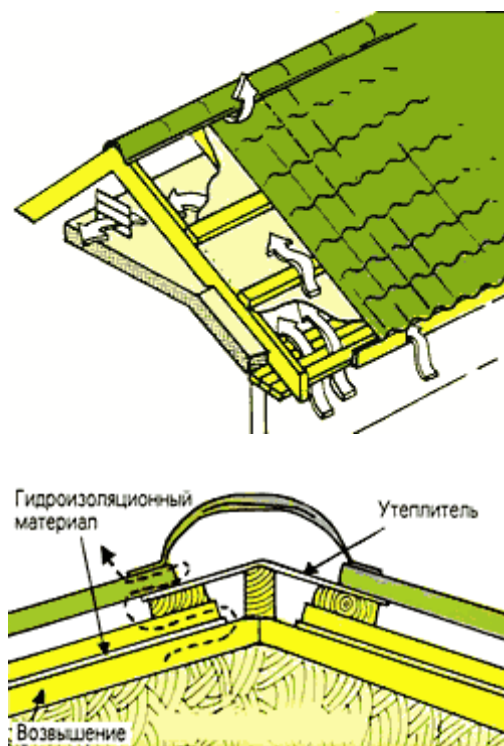
Помещения для складов и холодные чердаки проветриваются через торцевые окошки.

В особо сырых помещениях должна быть принудительная вентиляция.

При устройстве обрешетки под кровельные листы на крышах такого типа оставляют зазор /мин. 50 мм/ между нижней поверхностью гидроизоляции и нижним покрытием.

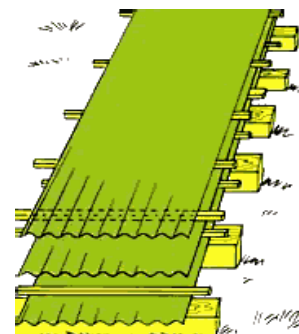
Такая конструкция требует поднять обрешётку дополнительно на 50 мм, чтобы нижняя часть гидроизоляции проветривалась.

Для предотвращения просачивания влаги на обрешётку под конёк прибивается полоска из гидроизоляционного материала.



## КАК ОБРАЩАТЬСЯ С МЕТАЛЛОЧЕРЕПИЦЕЙ

### ХРАНЕНИЕ



Профилированную жёсть с тем или иным покрытием можно хранить в заводской упаковке в течение 1 месяца, подложив на ровном месте под упаковку брусья около 20 см шагом около 0,5 м. Если монтаж кровли планируется позже, листы следует переложить рейками. Листы нужно переносить, взяв за края по длине. Будьте осторожны и не порежьте руки об острые края листов.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАБОТКА

Хотя профилированные листы изготовлены по размерам, их всё же приходится обрезать вручную.

По длине лист удобно обрезать ножовкой по металлу или ножницами.

Если же необходимо сделать скос, то для этого применяют ручную электропилу с твердосплавными зубьями.

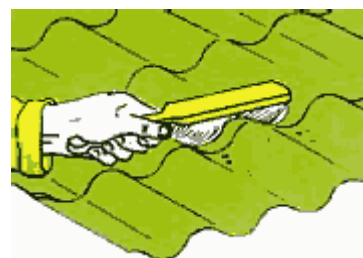
**ВНИМАНИЕ:** использование шлифмашинок с абразивными кругами запрещено.



## УХОД ЗА ЛИСТОМ

Образовавшиеся при обрезке листа или при сверлении опилки надо аккуратно смести, иначе металлическая крошка будет ржаветь и испортит покрытие.

Если при монтажных работах поверхность листов загрязнилась, то грязь легко смыть мягким моющим средством. Особо сильные очищающие средства могут повредить пластиковый слой покрытия.



## ОКРАСКА

Если во время монтажа металлочерепица подверглась тяжёлым нагрузкам и на поверхности образовались царапины, то защитный цинковый слой под пластиковым покрытием предохраняет лист от ржавления, а возможные царапины легко закрасить краской того же тона (спросите у продавца аэрозольный баллончик с краской).

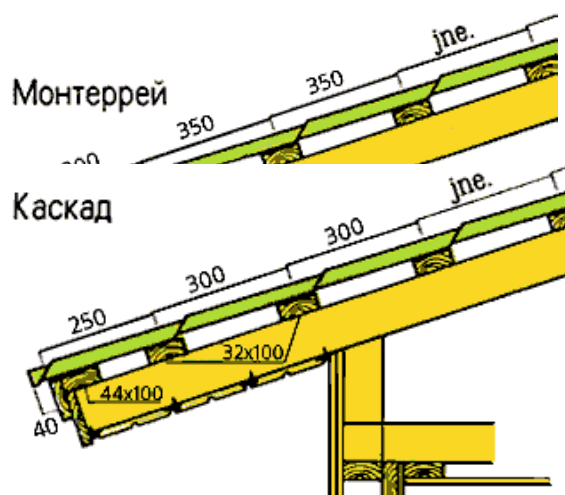
**ВНИМАНИЕ:** желательно, чтобы на все места среза был нанесён слой краски, особенно в местах прогиба волны профиля и там, где лист обрезался по месту.



## ИНСТРУКЦИЯ МОНТАЖА ОБРЕШЕТКИ

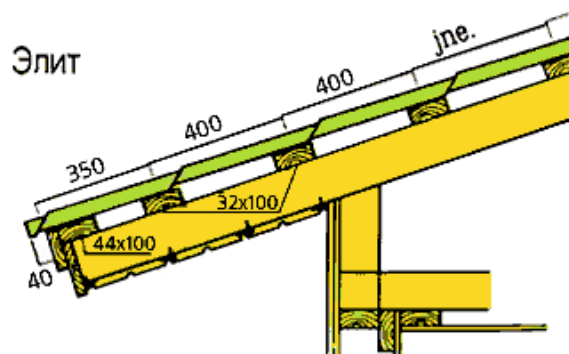
### РАЗМЕТКА ОБРЕШЕТКИ

При разметке досок обрешетки обратитесь к проектировщику. Для обрешётки используются доски 32x100 мм, их устанавливают с нужным интервалом, в зависимости от того, с каким видом черепицы ведутся работы (см. рис.)



Выходящая на карниз доска должна быть на 10 - 15 мм толще других.

ПОСМОТРИТЕ РИСУНОК ОБРЕШЁТКИ!



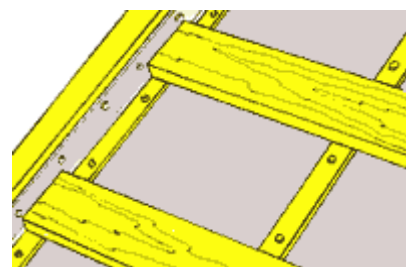
## ОБРЕШЕТКА И ПРОКЛАДКА

**ВНИМАНИЕ!** Обрешетка всегда укладывается сверху на гидроизоляционный материал.

При монтаже обрешетки под кровлю всегда рекомендуется использовать для прокладки гидроизоляционный материал, если есть причины подозревать, что вентиляция под кровельными листами будет недостаточна.

Цель гидроизоляции под обрешеткой - предотвратить возникновение конденсата с нижней стороны кровельного листа.

Материал гидроизоляции должен впитывать влагу со стороны теплоизоляции. Этому требованию идеально отвечает РАМКА ТАК.



## ТОРЦЕВАЯ ПЛАНКА

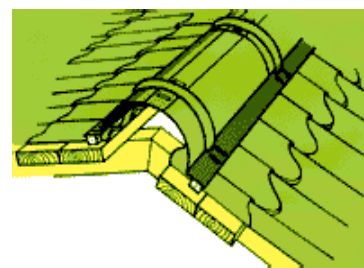
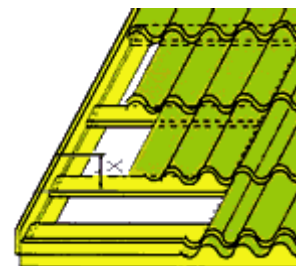
Торцевая планка должна быть выше обрешётки на высоту профильного листа (размер X см. рисунок).

У МОНТЕРРЕЙ - 40 мм

У ЭЛИТ - 60 мм

У КАСКАДА - 45 мм

Доски обрешетки прибиваются к стропилам оцинкованными гвоздями.



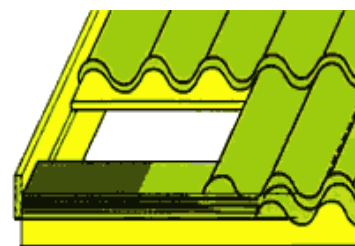


## КОНЬКОВАЯ ПЛАНКА

Чтобы коньковая планка была хорошо закреплена, под неё по обе стороны прибиваются по две дополнительные доски.

## КАРНИЗНАЯ ПЛАНКА

Карнизная планка RL крепится прежде, чем листы кровли. Для нахлёста хватит 100 мм. Планку крепят оцинкованными гвоздями с расстоянием 300 мм. Чтобы обрезать лист, пользуются ножницами по жести.



Карнизная планка RL  
нахлест 100 мм

## МОНТАЖ КРОВЕЛЬНЫХ ЛИСТОВ

Монтаж листов необходимо начинать с торца на двухскатной крыше, а на шатровой крыше листы устанавливают и крепят от самой высокой точки ската по обе стороны.

Капиллярная канавка каждого листа должна быть накрыта последующим листом. У листов разного типа капиллярная канавка находится следующим образом:

- у ЭЛИТ - на волне левого края,
- у МОНТЕРРЕЙ - на волне левого края,
- у КАСКАД - на левом крае.

Монтаж кровельных листов можно начинать как с левого, так и с правого торца.

Когда монтаж начинают с левого края, то следующий лист устанавливается под последнюю волну предыдущего листа. Этот приём в какой-то степени облегчает работу монтажа листов.

Край листа устанавливается по карнизу, и крепится с выступом от карниза на 40 мм.

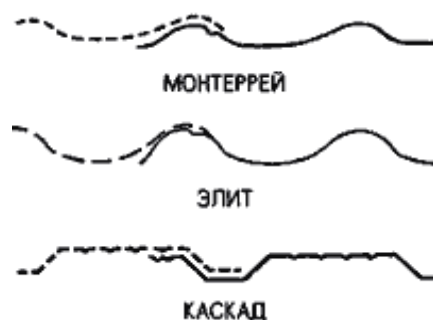
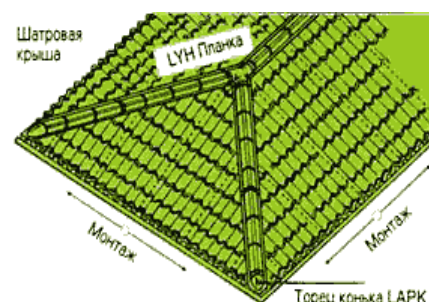
**СОВЕТУЕМ** вначале три - четыре листа закрепить одним шурупом на коньке, выровнять их строго по карнизу, а затем крепить окончательно по всей длине.

Установите первый лист и прикрепите его одним шурупом у конька. Затем уложите второй лист так, чтобы нижние края составляли ровную линию. Скрепите внахлест одним шурупом по верху волны под первой поперечной складкой.

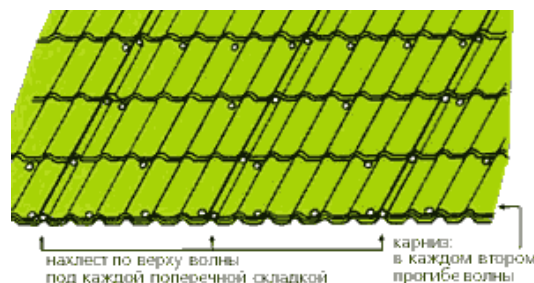
Если теперь покажется, что листы "не стыкуются", следует сначала приподнять лист от другого, а затем, слегка наклоняя лист, двигаясь снизу вверх, укладывать складку за складкой и скреплять шурупом по верху волны под каждой поперечной складкой.

Скрепите таким образом 3-4 листа между собой и получившийся ровный нижний край выровняйте строго по карнизу. И только затем крепите листы окончательно к обрешётке.

Или нахлёсты подровнять по низу, листы между собой, поверхность к обрешётке.



## Места нахлёста по ширине

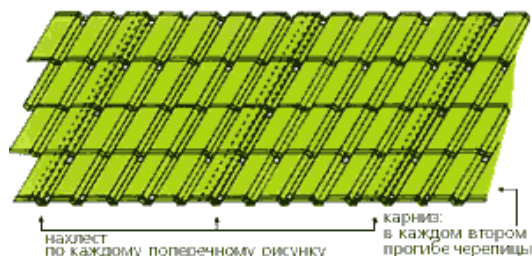


## Монтеррей / Шурупы

крепление шурупами 6 шт. на кв.м. "зигзагом" в прогибе волны под поперечным рисунком.

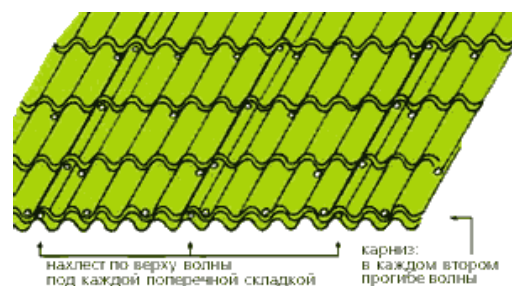
## Каскад / Шурупы

крепление шурупами 6 шт. на кв.м. "зигзагом" по цельному рисунку черепицы. Следите за тем, чтобы лист крепился точно на место.



## Элит / Шурупы

крепление шурупами 6 шт. на кв.м. "зигзагом" в прогибе волны под поперечным рисунком.



## Крепление листов к обрешётке

Профильные листы Элит и Каскад крепятся всегда шурупами. Тип Монтеррей можно крепить и гвоздями (но советуем всё-таки крепление шурупами).

В работе с шурупами очень удобна электродрель с насадкой (гнездом) для шурупов.

Самонарезающие шурупы с уплотнительной шайбой RA 4,8x28 ввинчивают в прогиб волны профиля под поперечной волной, перпендикулярно к листам.

На 1 м<sup>2</sup> профиля требуется 6 шурупов "саморезов", учитывая, что по краю лист крепится только в каждой второй волне.

## МЕСТА НАХЛЁСТА ПО ДЛИНЕ

В таких местах листы устанавливаются по поперечному рисунку (для нахлёста достаточно 250 мм) и крепятся, как и указано выше. И всё-таки каждый такой случай решается конкретно.

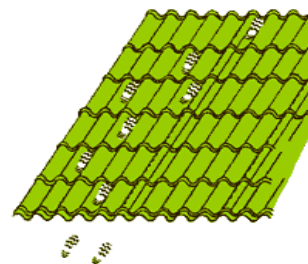
В месте нахлёста крепление производится в каждую вторую волну под поперечным рисунком.



$L$  = длина ската  $L1 =$  (количество поперечных рисунков  $x$  на длину поперечного рисунка)  $+ 200$  мм  $L2 = L -$  (количество поперечных рисунков  $x$  на длину поперечного рисунка)

## КАК ПЕРЕДВИГАТЬСЯ ПО ПРОФИЛИРОВАННОМУ ЛИСТУ

По профилю надо ходить аккуратно в обуви с мягкой подошвой и наступать только в местах обрешётки и в прогиб волны.

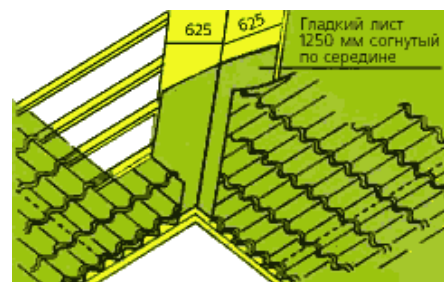


## ВНУТРЕННИЙ СТЫК

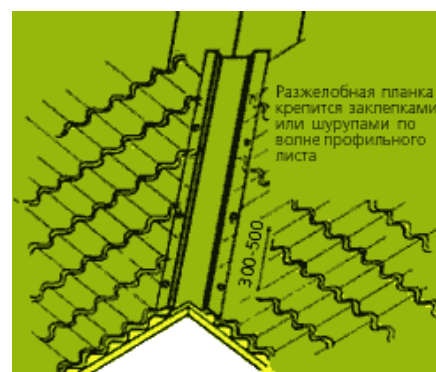
Внутренний стык на крышах, имеющих форму латинской буквы L выполняется из гладкого листа.

Сначала монтируется сплошная деревянная конструкция с гидроизоляцией, высота которой как и у обрешётки, а затем устанавливается гладкий лист.

Герметизация зазора между кровельным листом и внутренним стыком выполняется с применением специального уплотнения.

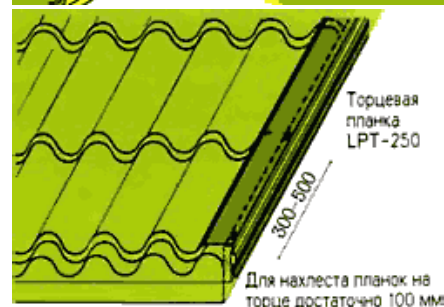


На внутренний стык можно смонтировать накладку ендовы LSPL. Её крепят без уплотнителей, заклёпками или шурупами по верху волны профиля с расстоянием в 300 - 500 мм.



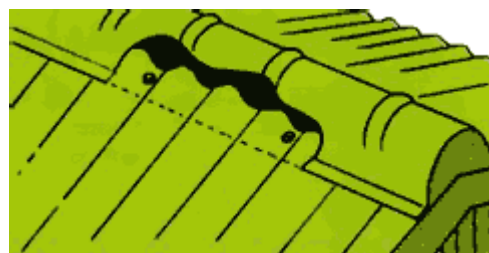
## ТОРЦЕВАЯ ПЛАНКА

Торцевая планка LPT-250 крепится к деревянному основанию шурупами. Когда основание выполнено по инструкции, то тогда торцевая планка легко покрывает торец поверх волны профиля.



## КОНЬКОВАЯ ПЛАНКА

Конёк крыши закрывается только тогда, когда все листы кровли уже установлены и закреплены, а также уплотнительная лента под коньковые планки уже прибита. Убедитесь, что все первые шурупы, держащие лист и уплотнительная лента накроются коньковой планкой.

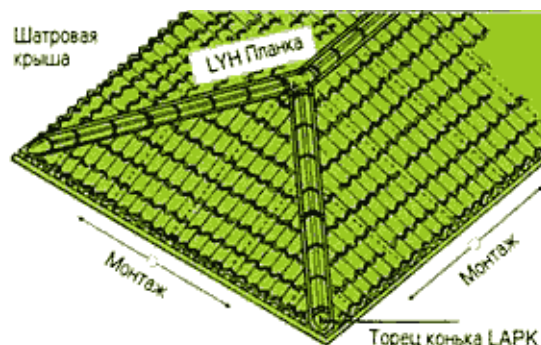


Планки конька крыши крепятся на каждой второй профильной волне шурупами, а торцы к коньку крепятся или шурупами или заклёпками.

## КОНЁК ФОРМЫ "У" НА ШАТРОВЫХ КРЫШАХ

На крышах такой формы планки фронтона раздвигаются от конька особой планкой формы "У" и эта же планка покрывает собой образовавшийся угол. Крепление шурупами.

Торец такой планки устанавливается во внутрь конька и сверху крепится шурупами.

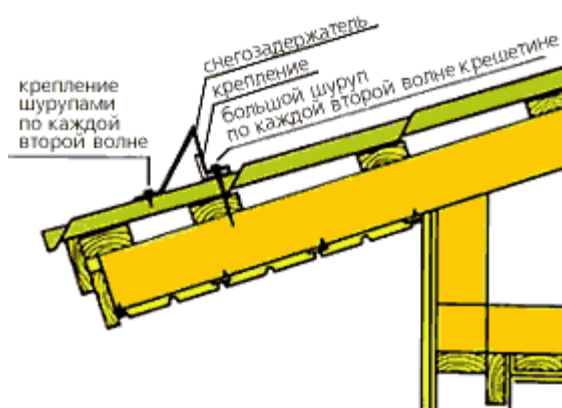


## СНЕГОЗАДЕРЖАТЕЛЬ

Скатывание снега в нежелательных местах, например над входом, можно предотвратить, используя снегозадержатель LE (в комплект входит и крепление).

Снегозадержатель крепится под вторым поперечным рисунком от карниза, т.е. с расстоянием около 350 мм от карниза.

Крепление устанавливается под снегозадержатель на профиле, и крепится сквозь лист к обрешетке большим шурупом. Нижний край снегозадержательной планки крепится к профилю по каждой второй волне шурупами обычного размера.



## СКВОЗНЫЕ ВЫХОДЫ

Элементы для сквозных выходов изготовлены из крепкого стеклопластика и обработаны под цвет и рисунок металлочерепицы, поэтому их монтаж не затруднителен, а также они не портят внешний вид крыши.

Монтаж листов сквозных выходов и элементов различных коммуникаций, а также пожарного люка выполняется по инструкции, приложенной к набору. Все зазоры между элементами сквозных выходов и кровельными листами следует герметизировать.

Тяжёлые элементы сквозных выходов, например, вентиляционную трубу, крепят сквозь панель сквозного выхода к обрешётке (это надо учесть во время монтажа обрешётки).

