

инструкция по монтажу



ИДЕАЛЬНО ТОЧНАЯ ГЕОМЕТРИЯ

**Данная инструкция предоставляет
полную информацию о монтаже
металлочерепицы RAUNI**

Металлочерепица **RAUNI** – результат инновационных финских технологий. **RAUNI** производится на новой, полностью автоматизированной линии финской компании «**SAMESOR OY**», которая практически не имеет аналогов на украинском рынке.

Преимущества металлочерепицы RAUNI:

• Визуальная невидимость швов

достигается за счет пространственной 3D резки, производимой в соответствии с профилем ступеньки черепицы на расстоянии 5 мм, а также за счет подштамповки в местах стыков и идеально точной геометрии листа. Все это придает участку состыковки листов визуальную идентичность и делает его практически незаметным.

• Промышленный дизайн

позволяющий полностью устранить проблему набегания длины при нахлестном монтаже четырех листов

• Регулируемые параметры

длины волны и высоты ступени позволяют производить продукт с индивидуальными характеристиками, на любой вкус. Количество вариантов не ограничено (длина волны от 150 до 450 мм, высота ступеньки от 10 до 25 мм). Металлочерепица может быть изготовлена любой длины от 0,175 до 8 м, что существенно облегчает монтаж, при этом надежность и эстетичность черепицы остаются неизменными.

• Защита от попадания влаги под кровлю

обеспечивается наличием капиллярной канавки и дополнительного желобка в левой части листа, это также придает дополнительную жесткость кромке.

• Архитектурная выразительность

является неотъемлемым преимуществом **RAUNI**. Отсутствие передней кромки и возможность регулирования размера карнизной ступени придают кровле из **RAUNI** эстетичность и индивидуальность.





идеально точная геометрия

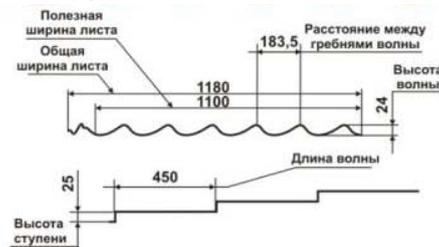


Компания «**MEGACITY**» производит металлочерепицу «**RAUNI**» как по стандартным размерам, так и с индивидуальными параметрами, количество вариантов не ограничено (длина волны от 150 до 450 мм, высота ступеньки от 10 до 25 мм). Длина листов металлочерепицы – от 0,175 до 8 м.

Стандартные вариации металлочерепицы «**RAUNI**»:

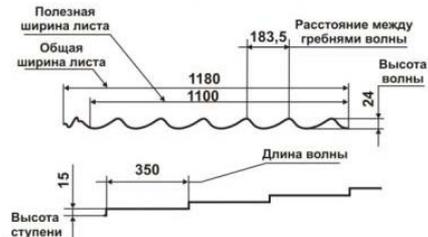
RAUNI Premium

Имеет увеличенную по сравнению с обычной металлочерепицей длину волны и высоту ступени. Благодаря этим параметрам черепица **RAUNI Premium** обладает яркой архитектурной выразительностью, она идеально подходит для высоких кровель, кровель с большой площадью. Увеличенные параметры длины волны и высоты ступени делают кровлю из **RAUNI Premium** индивидуальной, такая кровля эффектно выделяется на фоне других.



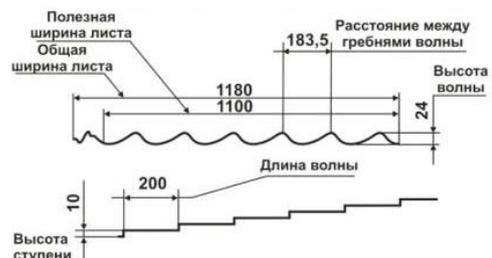
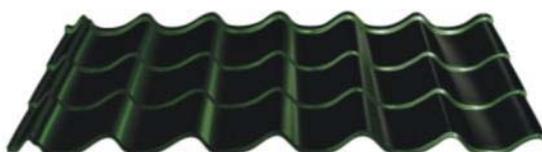
RAUNI Standart

Имеет наиболее распространенную на сегодняшний день для металлочерепицы длину волны и высоту ступени и при этом за счет своей идеально точной геометрии профиля, подштамповки листов и других эксклюзивных особенностей выгодно отличается от существующей на рынке продукции. **RAUNI Standart** идеально подходит для любых видов скатных кровель, кровля из **RAUNI Standart** сочетает в себе уже устоявшиеся на рынке представления о профиле металлочерепицы и инновационные финские технологии.



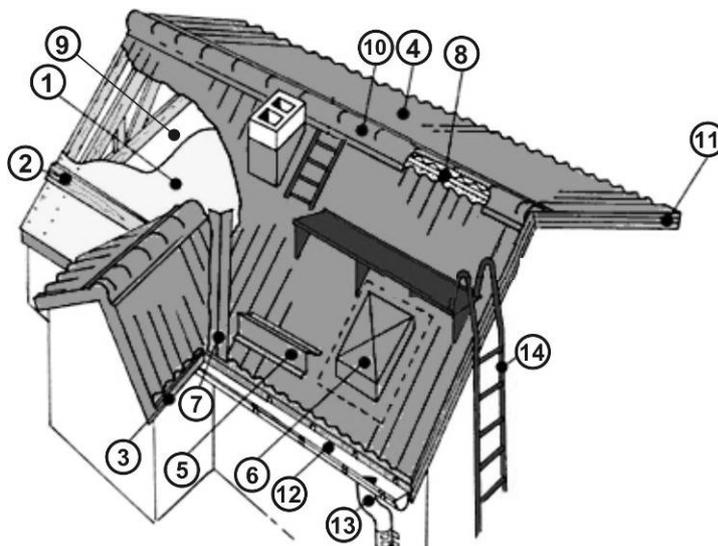
RAUNI Mini

Черепица **RAUNI Mini** мини производится с небольшой длиной волны и высотой ступени. **RAUNI Mini** обладает всеми положительными качествами, которые присущи вариациям *Standart* и *Premium* и к тому же за счет своих технических параметров имеет специфическую эксклюзивную геометрию. Такая черепица идеально подходит для невысоких кровель, кровель небольшой площади, она выгодно подчеркнет эксклюзивность кровли небольших домов, торговых помещений, кафе, ресторанов.



Данная инструкция содержит всю необходимую информацию, касающуюся основных технологических процессов, связанных с устройством кровли скатных крыш из листов металлочерепицы. 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. Снегоулавливатель
6. Сквозные листы
7. Внутренний стык
8. Уплотнительные ленты
9. Теплоизоляционный материал
10. Коньковая планка
11. Торцевая планка
12. Водосточный желоб
13. Водосточная труба
14. Лестница



ОБМЕРЫ И РАСЧЕТ

Монтаж листов металлочерепицы (далее МЧ) производится согласно схемы раскладки листов, разработанной проектантом, инженером компании «MEGACITY» или инженером имеющим опыт проектирования и монтажа МЧ. Листы металлочерепицы поставляются по размерам заказчика. 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:

Лист МЧ **RAUNI (Premium, Standart, Mini)**

- полезная ширина листа - 1100 мм
- длина карниза 18500 мм

количество листов $18500 \text{ мм} : 1100 \text{ мм} = 16,82$ значит: 17шт.

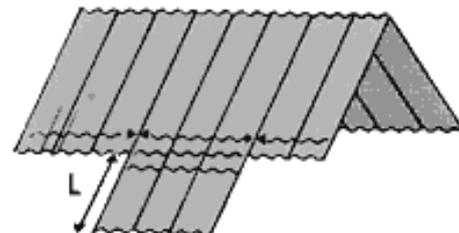


ОБМЕРЫ И РАСЧЕТ

Поперечный рисунок профиля всегда начинается у карниза одинаково. Поэтому, когда на скат требуются листы разной длины, они должны делиться на длину волны применяемого образца МЧ:

- RAUNI Premium 450 мм
- RAUNI Standart 350 мм
- RAUNI Mini 200 мм

плюс. 150-250 мм следующей волны (для нахлёста листов) вверх по склону для нижнего листа монтируемого выступа.



Однако монтаж такого выступа решается каждый раз на месте.

ВЕНТИЛЯЦИЯ

Теплый воздух из внутренних помещений поднимается вверх и конденсируется в виде влаги на холодной внутренней поверхности листа. 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.

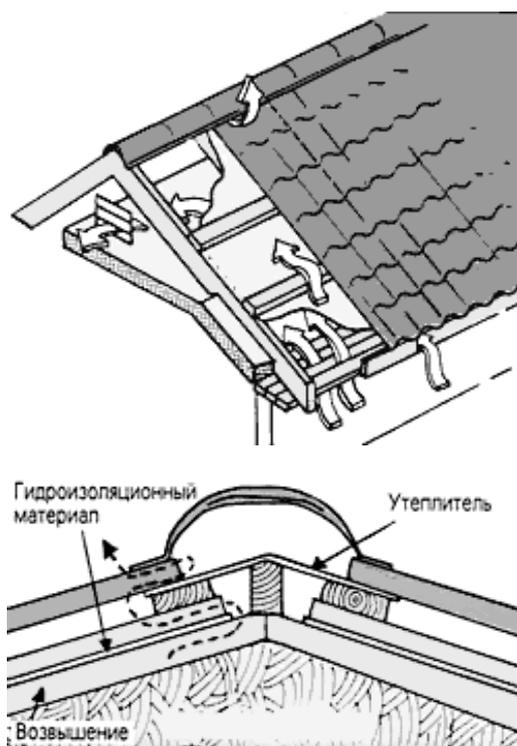
Помещения для складов и холодные чердаки проветриваются через торцевые окошки.

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.

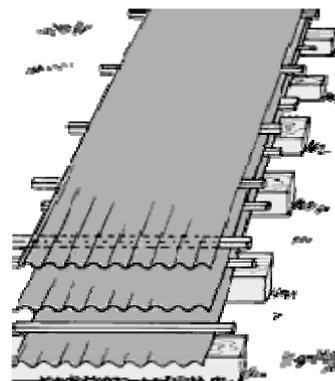
Для предотвращения просачивания влаги на обрешётку под конёк прибивается полоска из гидроизоляционного материала.



КАК ОБРАЩАТЬСЯ С МЕТАЛЛОЧЕРЕПИЦЕЙ

Хранение

Профилированные листы с тем или иным покрытием можно хранить в заводской упаковке, подложив на ровном месте под упаковку брусья около 20 см шагом равным длине одной или двух волн.. 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 ножницами.

Если же необходимо сделать скос или поперечный срез, то для этого применяют ручную электропилу с твердосплавными зубьями или ручную ножовку по металлу.

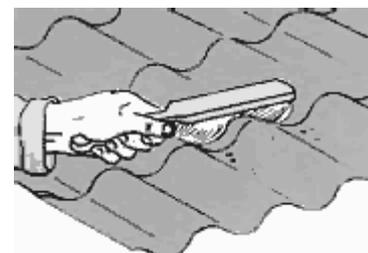


ВНИМАНИЕ: использование шлифмашинок с абразивными кругами запрещено.

Уход за листами

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 слой покрытия.



Окраска

Если во время монтажа металлочерепица подверглась тяжёлым нагрузкам и на поверхности образовались царапины, то защитный цинковый слой под покрытием предохраняет лист от ржавления, а возможные царапины легко закрасить краской того же тона.



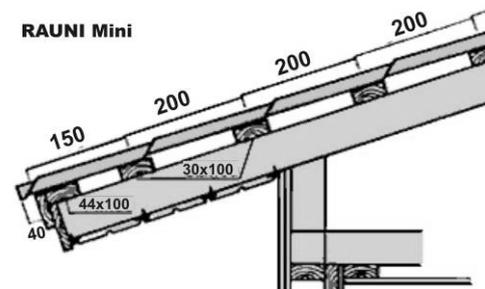
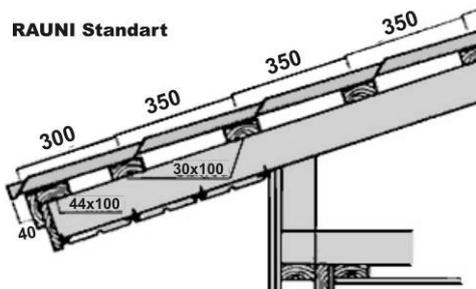
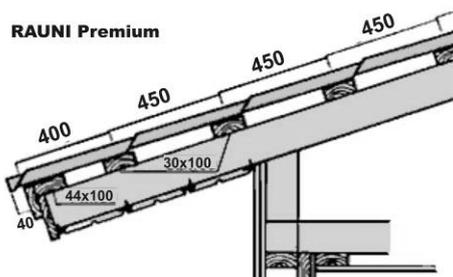
ВНИМАНИЕ: желательно, чтобы на все места среза был нанесён слой краски, особенно в местах прогиба волны профиля и там, где лист обрезался по месту.

ИНСТРУКЦИЯ МОНТАЖА ОБРЕШЕТКИ

Разметка обрешетки

Для обрешётки используются доски 30*100; 50*50 (мм), их устанавливают с нужным интервалом, в зависимости от того, с каким видом черепицы ведутся кровельные работы (Premium, Standart, Mini).

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



Обрешетка и прокладка

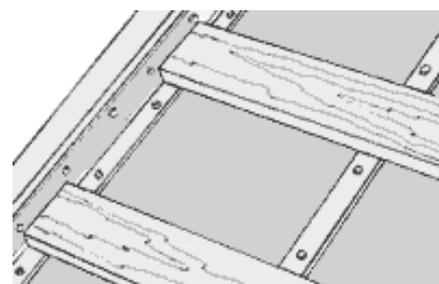
ВНИМАНИЕ! При обработке древесины противопожарными и антисептическими составами предназначенной для устройства конструкции крыши воздержаться от использования составов, содержащих сернокислый аммоний, фтористый натрий, диаммонийфосфат и других составов содержащих соли фосфорной и серной кислот.

Обрешетка всегда укладывается сверху на контррейку, которая в свою очередь прижимает к стропилам гидроизоляционный материал (прокладка).

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.

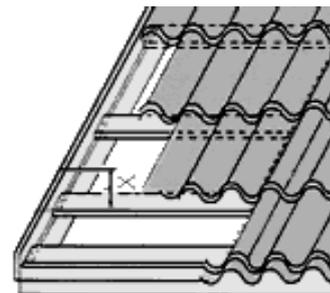
Материал гидроизоляции должен впитывать влагу со стороны теплоизоляции.



Торцевая планка

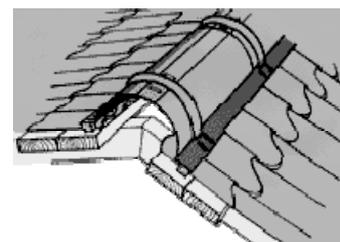
Торцевая планка должна быть выше обрешётки на высоту волны листа МЧ и равна 24 мм.

Доски обрешетки прибиваются к стропилам оцинкованными гвоздями.



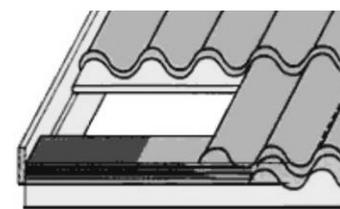
Коньковая планка

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



Карнизная планка

Карнизная планка 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
нахлест 100 мм

МОНТАЖ КРОВЕЛЬНЫХ ЛИСТОВ

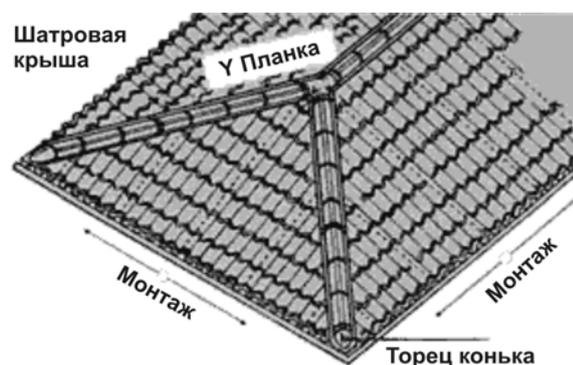
Монтаж листов необходимо начинать с торца на двухскатной крыше, а на шатровой крыше листы устанавливают и крепят от самой высокой точки ската по обе стороны.

- Капиллярная канавка каждого листа должна быть накрыта последующим листом

Монтаж кровельных листов рекомендуем начинать с правой стороны монтируемого ската кровли.

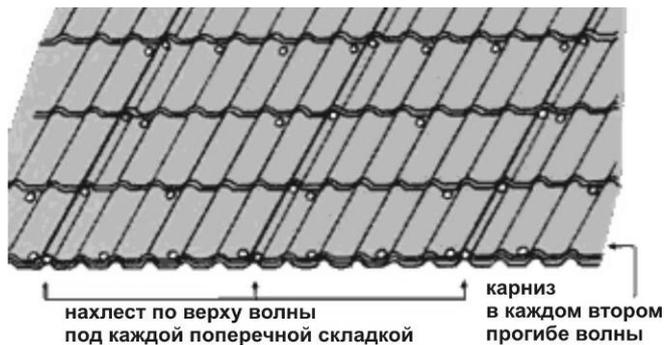
Когда монтаж необходимо начать с левого края, то следующий лист устанавливается под последнюю волну предыдущего листа. Этот приём в какой-то степени облегчает работу монтажа листов.

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.

Крепление листов к обрешетке

Выполняется по всей плоскости МЧ **RAUNI** саморезами с резиновыми прокладками 6-8 шт. на кв.м. "шахматным порядком" в прогибе волны под поперечным уступом.

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

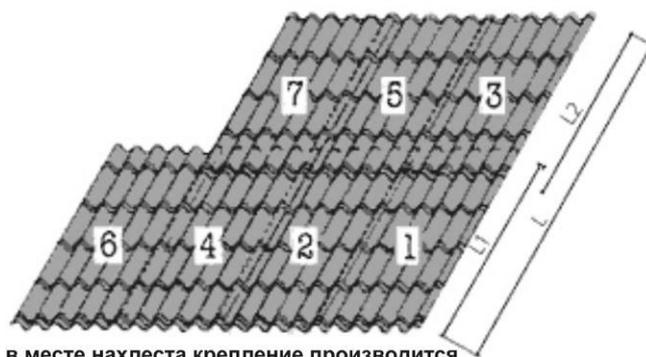
Самонарезающие шурупы с уплотнительной шайбой ввинчивают в прогиб волны профиля под поперечной волной, перпендикулярно к листам.

На 1 м² профиля требуется 6-8 шурупов саморезов, учитывая, что по краю лист крепится только в каждой второй волне.

Места нахлеста по длине

В таких местах листы устанавливаются по поперечному рисунку (для нахлеста достаточно 150-250 мм в зависимости от уклона кровли и длины волны) и крепятся, как и указано выше. И всё-таки каждый такой случай решается конкретно.

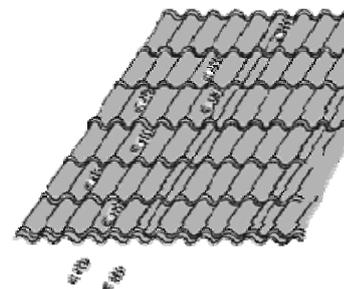
В месте нахлеста крепление производится в каждую вторую волну под поперечным рисунком.



L = длина ската; $L1$ = (количество поперечных рисунков на длину поперечного рисунка) + 150-250 мм; $L2$ = $L1$ - (количество поперечных рисунков 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.



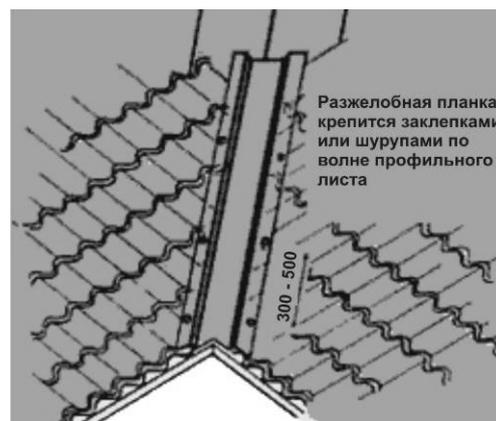
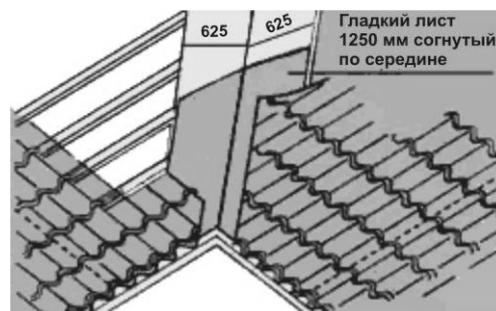
Внутренний стык

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.

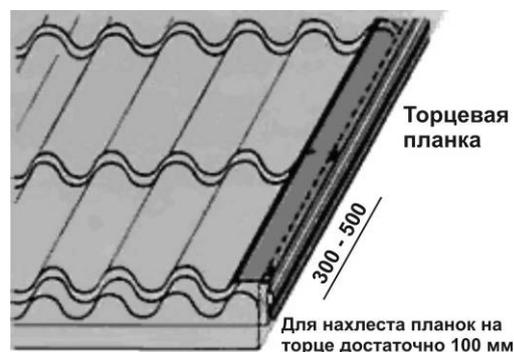
Герметизация зазора между кровельным листом и внутренним стыком выполняется с применением специального уплотнения.

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



Торцевая планка

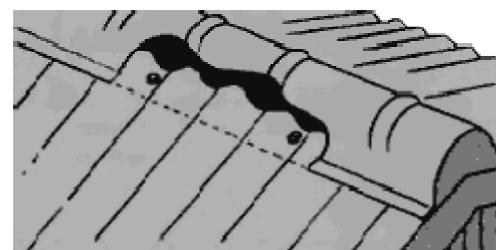
Торцевая планка крепится к деревянному основанию шурупами. Когда основание выполнено по инструкции, то тогда торцевая планка легко покрывает торец поверх волны профиля.



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.

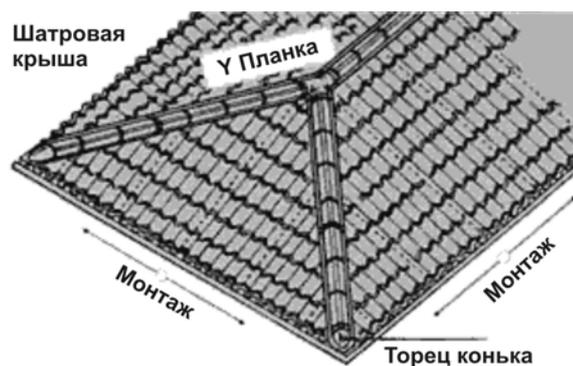
Планки конька крыши крепятся на каждой второй профильной волне шурупами, а торцы к коньку крепятся или шурупами или заклёпками.



Конек формы У на шатровых крышах

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

Торец такой планки устанавливается вовнутрь конька и сверху крепится шурупами.

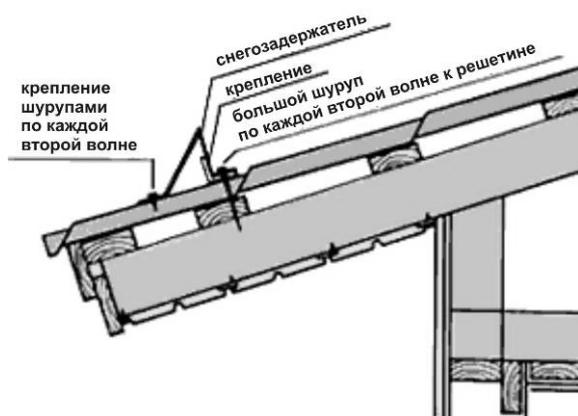


Снегоуловитель

Скатывание снега в нежелательных местах, например над входом, можно предотвратить, используя снегоулавнитель.

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

Крепление устанавливается по обе стороны снегоулавнителя на МЧ, верхний край крепится сквозь лист к обрешетке большим шурупом. Нижний край снегозадерживающей планки крепится к профильному листу по каждой второй волне шурупами обычного размера.

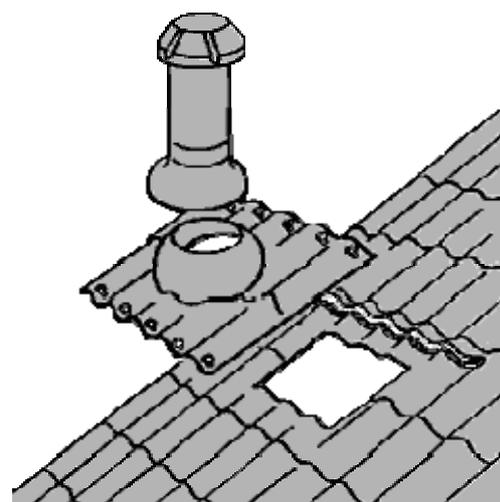


Сквозные выходы

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).

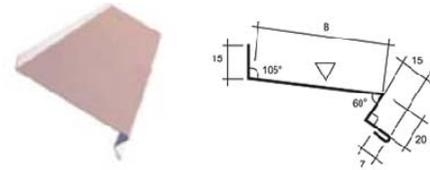
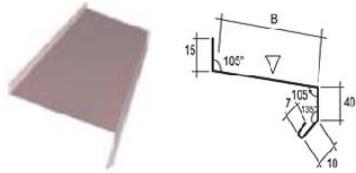




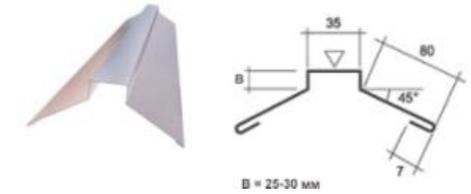
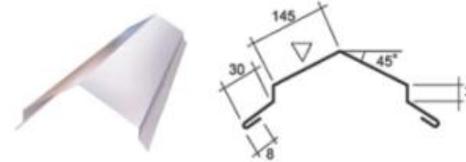
идеально точная геометрия

СТАНДАРТНЫЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

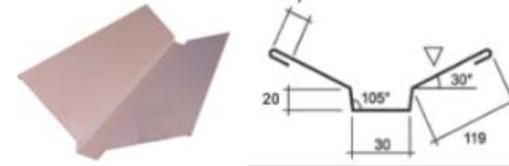
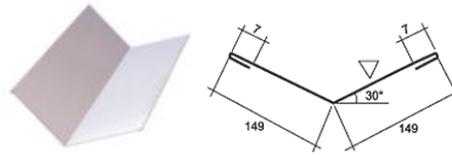
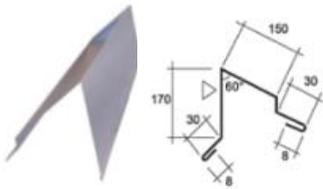
Оконный отлив



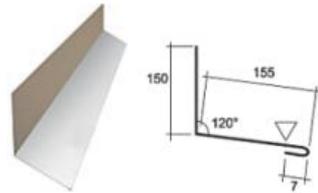
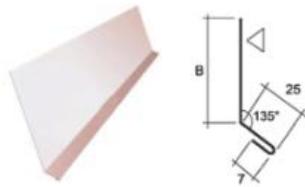
Конек плоский



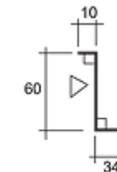
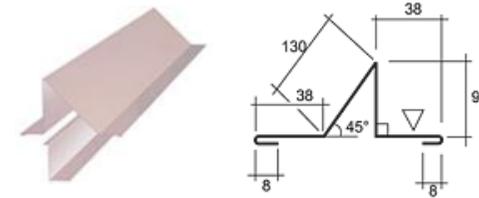
Полукозек плоский



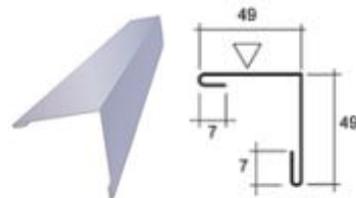
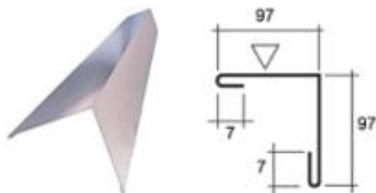
Планка зашивки индивидуальная



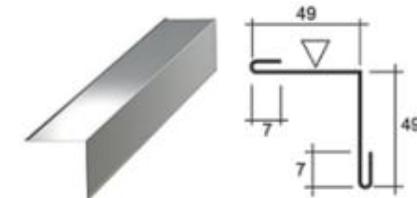
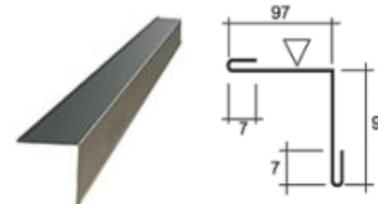
Снегоуловитель



Уголок внешний



Уголок внутренний





ИДЕАЛЬНО ТОЧНАЯ ГЕОМЕТРИЯ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: компания "MEGACITY"

**Отдел приема заказов
и технических консультаций**

**г. Харьков, ул. Лысая, 21
e-mail: market@megacity.in.ua
<http://www.megacity.in.ua>**

ICQ: 357 955 625

тел.: +38 (057) 370 00 40

тел.: +38 (057) 752 65 06

тел.: +38 (057) 777 60 60

тел.: +38 (067) 573 22 12

