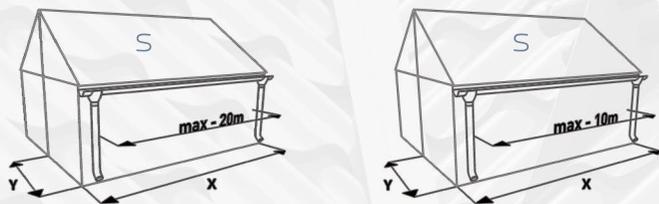


Расчет количества и диаметра водосточных труб



$$S \text{ м}^2 = X \times Y$$

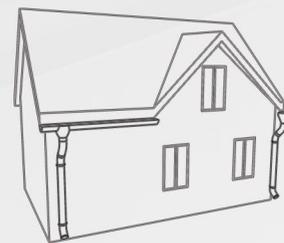
Размер водосточной системы	1 Труба	2 Трубы
D=желоб D=труба	S м ²	S м ²
125 мм 100 мм	52	100-200
175 мм 140 мм	103	200-400
200 мм 180 мм	170	400-650

Применение водосборных воронок

Обусловлено архитектурными особенностями.

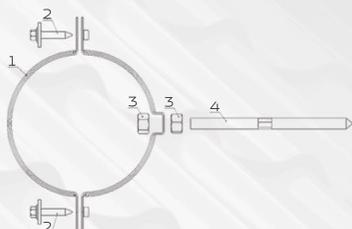


Фальцевая кровля



Сложная кровля

Комплексная схема сборки крепежа трубы



1. Крепеж трубы
2. Саморез кровельный 5,5 x 19
3. Гайка М8
4. Винт - шуруп М 8 x 120

1. При установке крепежа трубы, винт-шуруп №4 вкручивается в стену. В стене необходимо предварительно просверлить отверстие, для бетонных и кирпичных стен можно установить пластиковый дюбель.
2. Прикрутить внутреннюю часть крепежа трубы к установленному винт-шурупу №4 с помощью двух гаек №3. Установить водосточную трубу и закрепить ее наружной частью крепежа трубы №1 с помощью двух саморезов кровельных №2.
3. При креплении водосточных систем к зданиям из сэндвич-панелей часто меняют винт-шуруп на шпильку резьбовую и устанавливают крепления в сквозное отверстие с помощью двух дополнительных шайб и гаек. В случае использования дополнительных удлиняющих или крепежных элементов изготовитель не несет ответственности за несущую способность крепления!

Инструменты

Для монтажа Вам требуются: деревянная или резиновая киянка, пассатижи, ножовка или ножницы по металлу, отвертка, рулетка, маркировочный шнур, крюкогиб.



Внимание! Запрещено использование абразивного круга (типа "болгарка") т.к. это может привести к повреждению полимерного покрытия и последующей коррозии металла.

Внимание! Удалите защитную пленку с цветных желобов и труб перед монтажом. Для отвода трубы от карниза к стене используйте колено и отрезок трубы.

Отвод карниза

Для отвода трубы от карниза к стене используйте колено и отрезок трубы. Замерьте расстояние между краем колена, одетого на воронку, и краем колена, одетого на трубу, которая крепится к стене L. Отрежьте отрезок трубы на 10 см длиннее (L+10см).



u, мм	h, мм	L, мм	u, мм	h, мм	L, мм
200	310	-	600	540	535
250	340	130	650	570	590
300	365	190	700	595	650
350	395	245	750	625	705
400	425	300	800	655	765
450	455	360	850	685	820
500	480	420	900	715	880
550	510	475	950	740	940

При u равном 200 мм и менее соединительная труба не требуется.

УСТАНОВКА ДЕРЖАТЕЛЕЙ ЖЕЛОБА

Перед началом установки производится разметка креплений с учетом вертикального смещения. Уклон в сторону воронки (стока) должен составлять 3-5 мм на 1 мп. Необходимо пронумеровать крепления. Установка креплений желоба производится через 0,5-0,6 м посредством саморезов. Также обязательна установка креплений в местах стыков желобов, на концах желоба. Держатель желоба 200 мм и крепеж желоба 280 мм устанавливаются до укладки кровельного покрытия, к обрешетке кровли. Короткие (карнизные) крепления можно устанавливать как до, так и после укладки кровельного покрытия.



Чтобы предотвратить срыв или выворачивание крюков желоба при сходе снежных масс, нужно четко соблюдать допустимое расстояние между крюками, а также необходимо установить крюки так, чтобы линия продления кровельного полотна была на 2 см выше края первого крюка.

УСТАНОВКА КРЕПЛЕНИЙ ЖЕЛОБА

1) К ОБРЕШЕТКЕ КРОВЛИ (до укладки кровельного покрытия).



а) Держатель желоба 200 мм



С помощью устройства для гибки крюков произведите загиб крюка в соответствии с углом наклона ската кровли.



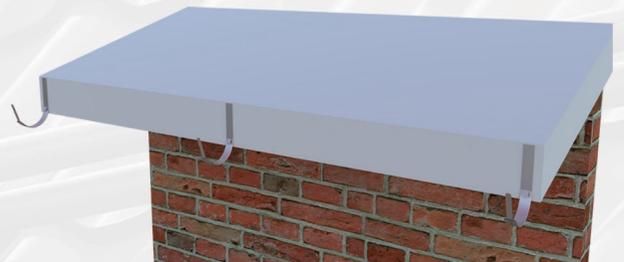
б) крепеж желоба 280 мм

Данный вид креплений – готовый вариант для крепления к обрешетке кровли. Не требует использования дорогостоящего крюкогиба.

Крюк уже загнут под углом универсального размера. Если угол наклона кровли не совсем совпадает с углом загиба крепежа, подожмите крепеж.

2) К ЛОБОВОЙ ДОСКЕ (в случае, если кровельное покрытие уже смонтировано).

Крюк короткий/карнизный



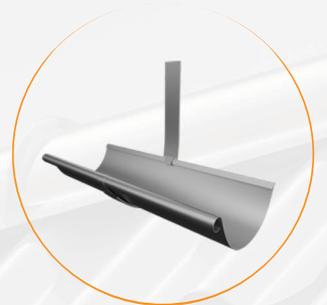
УСТАНОВКА ВОРОНОК И ЖЕЛОБОВ

Чтобы избежать перелива необходимо соблюдать расстояние 10 м между воронками / стоками. Положение воронки должно быть не далее 30 см от торца желоба. Используя ножовку по металлу (ножницы по металлу) необходимо сделать отверстие шириной 10-12 см в намеченном месте желоба. Воронку необходимо надеть на желоб, при этом завальцованная часть воронки должна быть на внешней стороне желоба.



Для монтажа желобов необходимо:

- отогнуть внутренний фиксатор крепления желоба.
- установить желоб в крюки передним краем на внешнюю сторону
- прочно закрепить желоб внутренним фиксатором
- загнуть внешний фиксатор



УСТАНОВКА СОЕДИНИТЕЛЕЙ ЖЕЛОБОВ И ЖЕЛОБОВ УГЛОВЫХ

Применение соединителей желоба необходимо для герметичной стыковки желобов и их жесткой фиксации. При этом желоба должны быть совмещены друг в друга минимум на 5 см, места стыков могут быть дополнительно обработаны герметиком.

Для установки соединителя желоба необходимо:

- проверить, чтобы резиновый уплотнитель был расположен по внутренней поверхности соединителя
- отогнуть замок соединителя и надеть соединитель завальцованной частью на заднюю часть желоба
- на передней части желобов зафиксировать (защелкнуть) замок



При необходимости использования желобов угловых внешних/внутренних установку следует производить методом жесткой фиксации, совмещая с желобами, устанавливая в крюки, применяя дополнительно герметик и заклепки в местах стыков, фиксируя соединителем желоба.



УСТАНОВКА ЗАГЛУШКИ С РЕЗИНОВЫМ УПЛОТНИТЕЛЕМ

- а) проверить, чтобы уплотнитель внутри заглушки был расположен ребристой частью вверх.
 - б) насадить заглушку на торец желоба, аккуратно постукивая киянкой
 - в) загнуть «заднее ухо» заглушки за заднюю часть желоба.
- При установке заглушки допустимо использование герметика, заклепок, саморезов.



УСТАНОВКА ТРУБ И ВОДОСТОЧНОГО СТОКА

Водосточные трубы должны быть такой длины, чтобы нижний край трубы был на расстоянии 20-30 см от земли. Трубы и элементы стока монтируются обжимом вниз для того, чтобы избежать протечек. Для перехода от воронки к трубе необходимо установить колена: парно, колена в колена для образования S-образного изгиба.



Если ширина карнизного свеса более 20 см, необходима установка дополнительной соединительной трубы между коленами. Размер отрезка трубы определяется с помощью таблицы, представленной в расчетной части данной инструкции.

Далее необходимо установить крепежи трубы на расстоянии не более 1,5 м друг от друга, не менее 2х штук на каждую трубу, также обязательно в местах стыков труб и труб с коленами.

В конце нижней трубы устанавливается колено сливное (отмет).

Далее труба монтируется в колена и в установленные крепления. Необходимо присоединить всю систему, стабилизировать и зафиксировать замками крепежей трубы. При установке труб и элементов стока допустимо использование герметика, заклепок, саморезов.



ПОСЛЕМОНТАЖНЫЙ УХОД

Для предотвращения деформаций элементов водостока от сходов наледи, снега, необходимо устанавливать системы снегозадержания.

Профилактический осмотр водосточной системы рекомендуется производить не реже 1 раза в год, периодически очищать желоба и воронки от скопившегося мусора, листьев.