

## ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ ВОДОСТОЧНЫХ СИСТЕМ 125x90, 150x100

### 1. УСТАНОВКА КРЮКОВ ЖЁЛОБА

**Длинные крюки** устанавливаются на обрешётку с шагом 600 – 900 мм.  
**Короткие крюки** монтируются на лобовую доску с шагом не более 500 мм.

Длинные крюки монтируются до укладки кровельного материала (рис. 1а), короткие – как до, так и после (рис. 1б).

**Количество крюков** рассчитывается по формуле:  $n = L / b$ , где **L** – расстояние между первым и последним крюками, **b** – расстояние между крюками. Следует учесть **дополнительные крюки**, которые **обязательно** устанавливаются **на концах жёлоба, в местах стыка желобов между собой и с углами жёлоба.**

Для лучшего стока воды по жёлобу в сторону воронки необходим **уклон жёлоба не менее 3 мм на 1 погонный метр жёлоба.** Для этого **крюки** устанавливаются с **вертикальным смещением:  $h = 0,003 \times L$ ,** где **L** – расстояние между первым и последним крюками. Перед установкой разметьте крюки с учётом вертикального смещения (рис. 1в). Не забудьте учесть горизонтальность карниза.

Устанавливайте крюки так, чтобы **линия** продления **кровельного полотна** была **на 20 мм выше внешнего края первого крюка.** Это позволит избежать срыва крюков при лавинном сходе наледи и снега с кровли в случае отсутствия на кровле снегозадержателей.

Обратите внимание, что при использовании коротких крюков отверстия для крепежа находятся близко к жёлобу, выбирайте соответствующий крепеж. При выборе необходимо учитывать материал, физические параметры и геометрию, как мест крепления, так и их облицовки.



рис. 1а

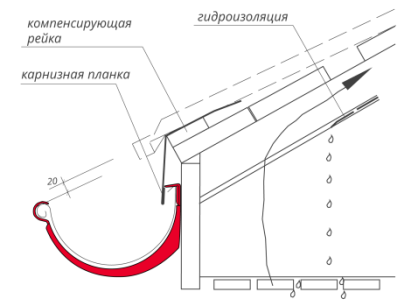


рис. 1б

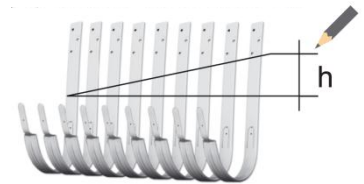


рис. 1в

### 2. УСТАНОВКА ВОРОНОК ЖЁЛОБА

Вырежьте в жёлобе с помощью ножовки либо ножниц по металлу **V-образное отверстие** (рис. 2а):

- ♦ шириной 100 – 110 мм для водостока Grand Line® 125x90
- ♦ шириной 120 – 130 мм для водостока Grand Line® 150x100

Расстояние от верхнего края жёлоба до выреза должно быть не менее 15 мм. Рекомендуемое расстояние между торцом желоба и воронкой – 150 мм.

Наденьте воронку на жёлоб, закрепив завальцованной стороной в замке на внешней стороне жёлоба, и загните фиксаторы воронки внутрь жёлоба (рис. 2б)

**Максимальное расстояние между воронками жёлоба:**

- ♦ 10 м.п. – для водостока Grand Line® 125x90
- ♦ 15 м.п. – для водостока Grand Line® 150x100



рис. 2а



рис. 2б

### 3. УСТАНОВКА ЖЕЛОБОВ

**В случае применения крюка длинного свёрнутого,** отогните внутренний фиксатор крюка до конца (рис.3), вставьте жёлоб в крюки так, чтобы внутренний край жёлоба упёрся под основание внутреннего пластинчатого фиксатора. Прочно закрепите жёлоб внутренним фиксатором. Загните внешний пластинчатый фиксатор вокруг внешнего края жёлоба. Во время фиксации жёлоба в крюке плотно прижимайте жёлоб к крюку, чтобы избежать появления зазора между ними.

**В случае применения крюков полоса или коротких крюков,** жёлоб вставляется в крюк под внутренний гиб и далее защёлкивается в гйбе на внешней части крюка

**Продолжение края кровельного листа** должно быть **на 20 мм выше внешнего края жёлоба**

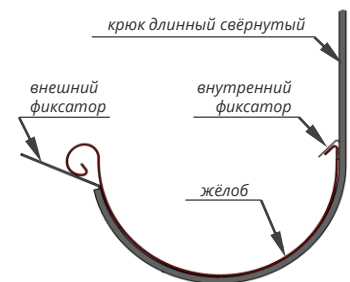


рис. 3

### 4. УСТАНОВКА СОЕДИНИТЕЛЕЙ ЖЕЛОБОВ И УГЛОВ

**При соединении желобов** между собой **и углов** желоба с желобами **оставьте расстояние** между ними **3 – 4 мм.** Места стыков обработайте кровельным герметиком.

Отогните замок соединителя жёлоба на 60 – 90° и наденьте соединитель завальцованной стороной на заднюю часть желобов. Защёлкните замок на передней части желобов (рис. 4). Зафиксируйте замок, вернув фиксатор в изначальное положение.

В случае применения коротких крюков, лобовая доска может помешать свободно надеть соединитель. В этом случае заведите соединитель сбоку за один желоб (или угол) и зацепите его за желоб (или угол) задней частью, второй желоб (или угол) заведите в соединитель следом, также сбоку. Оставьте расстояние между желобами 3 – 4 мм. Защёлкните замок на передней части желобов и зафиксируйте его, вернув фиксатор в изначальное положение.

На торцы желобов, не стыкующиеся с другими элементами, установите заглушки (рис. 5). Стык жёлоба и заглушки заполните кровельным герметиком.



рис. 4



рис. 5

## ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ ВОДОСТОЧНЫХ СИСТЕМ 125x90, 150x100

### 5. УСТАНОВКА ВОДОСТОЧНЫХ ТРУБ И ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ МОНТАЖ ВОДОСТОЧНОЙ СИСТЕМЫ

Установите **кронштейны трубы на расстоянии не более 1,5 м друг от друга, но не менее 2х шт на каждую трубу**. В первую очередь крепятся кронштейнами места стыков труб между собой и коленами.

**Если стены каменные заранее просверлите в местах крепления отверстия для метизов.** В комплект кронштейна трубы на камень входит метиз и дюбель к нему. **Размеры дюбеля 10 x 80 мм.** Чтобы получить отверстие точно подходящее под дюбель, возьмите сверло диаметром 8 мм и просверлите отверстие глубиной 80 мм. Затем возьмите сверло диаметром 10 мм и рассверлите отверстие.

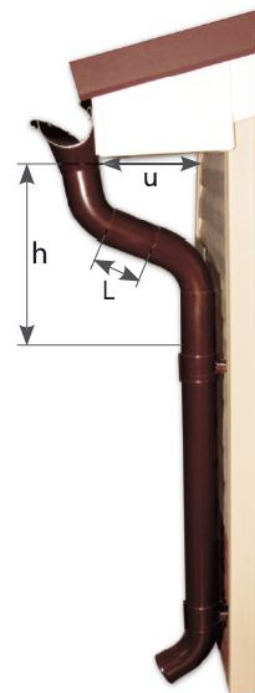
Соедините колена трубы, трубу водосточную, колено стока.

Длина соединительной трубы (L) определяется при сборке конструкции. Если  $L < 0,5$  м, то метровую трубу можно разрезать и использовать для двух стояков.

Сама водосточная труба должна быть такой длины, чтобы **колено стока находилось на расстоянии около 0,2 м до земли**. При большей высоте вода будет разбрызгиваться. Оборудуйте ливневую канализацию для организованного стока воды.

Выровняйте конструкцию, присоедините водосточную систему к воронке, отрегулируйте и защёлкните замки кронштейнов, надев на хомуты специальные фиксаторы.

Расчёт длины соединительной трубы L выполнен для случая когда воронка и труба находятся в одной плоскости, перпендикулярной стене здания. В случае, если труба стоит левее или правее воронки, необходимо длину L измерьте на месте.



**Внимание!**  
Чтобы избежать протечек, водосточные трубы монтируются обжимом вниз.

| 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.

### ИНСТРУМЕНТЫ

Вам потребуются: деревянная или резиновая киянка, пассатижи, ножовка или ножницы по металлу, отвёртка, рулетка, маркировочный шнур, крюкогиб.



**Внимание!**  
Не допускается использование абразивного круга (типа «болгарка»), т.к. это может привести к повреждению полимерного покрытия и последующей коррозии металла.

### ОЧИСТКА И ПОСЛЕМОНТАЖНЫЙ УХОД

Необходимо периодически очищать желоба и воронки от скопившихся листьев и прочего мусора. Раз в год проводите профилактический осмотр водосточной системы.

Рекомендуем устанавливать на скатных кровлях систему снегозадержания. Она предотвращает неконтролируемый сход снега и наледи с кровли, защищая элементы водостока от возможной деформации при резком перепаде нагрузок в процессе схода снежных масс.