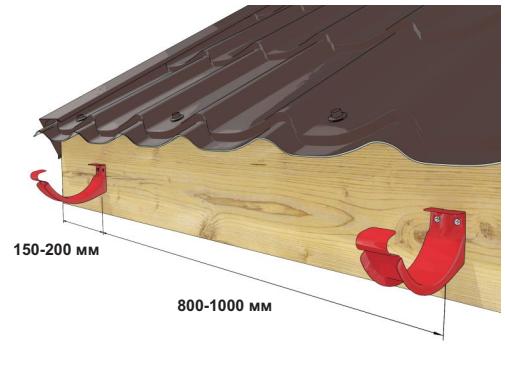
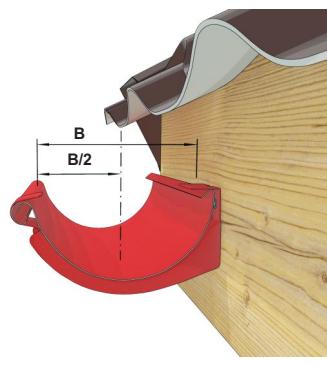
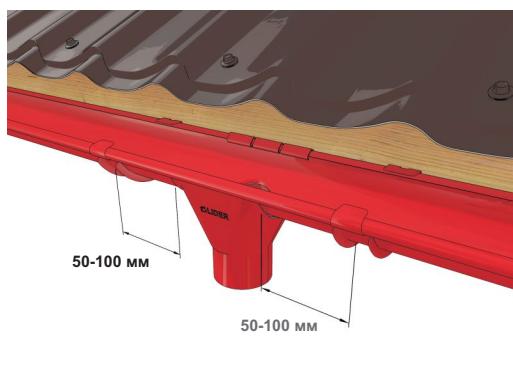


## ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

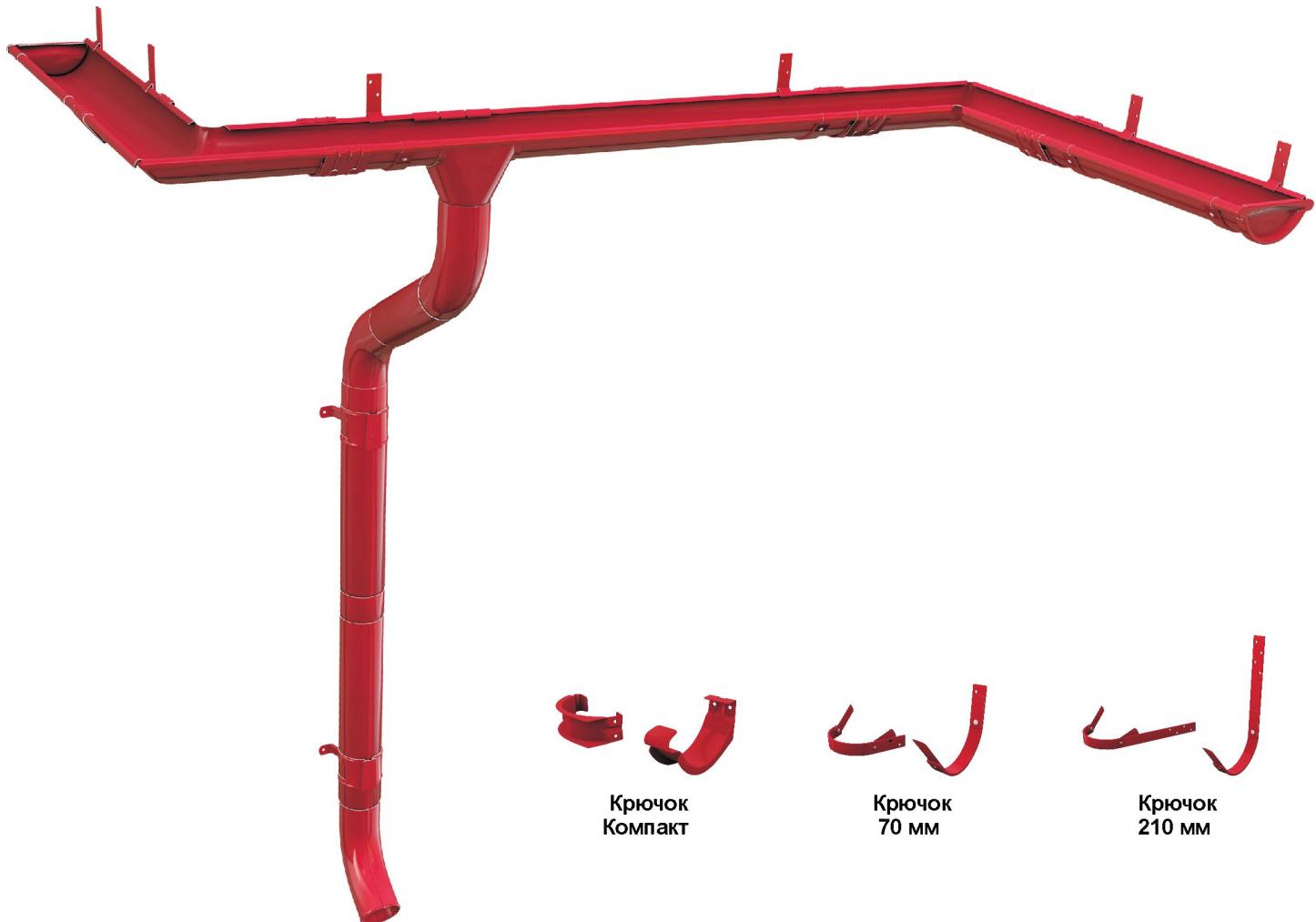
### 20.15.1



# Содержание

Элементы стальной водосточной системы.....	2
Транспортировка и хранение.....	3
Инструменты и материалы для монтажа.....	3
Эксплуатация водосточной системы.....	4
Общие сведения монтажа.....	4
Монтаж крючков.....	5
Монтаж воротничков.....	7
Установка заглушек.....	8
Крепление и соединение желобов.....	9
Монтаж углов желоба.....	10
Монтаж водосточных труб.....	11
Монтаж тройника .....	13
Справочник монтажных размеров .....	14
Контакты .....	14

# Стальная водосточная система LIDER



Крючок  
Компакт



Крючок  
70 мм



Крючок  
210 мм



Муфта



Заглушка  
желоба



Хомут  
желоба



Хомут трубы  
с распорным дюбелем



Хомут трубы  
на ножке



Колено: верхнее



Колено: нижнее



Воротничок



Тройник



Труба



Угловой стык 90°  
внутренний



Угловой стык 135°  
внутренний



Угловой стык 90°  
наружный



Угловой стык 135°  
наружный



Желоб

## Транспортировка и хранение

При транспортировке и хранении комплектующих стальной водосточной системы **LIDER** обеспечьте защиту окрашенных поверхностей от царапин, сколов, вмятин и других повреждений. Погрузка и разгрузка должна осуществляться без ударов. Оставляйте все элементы в упаковке вплоть до монтажа. Во время хранения не допускайте размещения каких-либо предметов сверху на деталях водосточных труб и желобов. Элементы системы во время хранения должны оставаться сухими.

## Инструменты и материалы для монтажа

Для работы используйте рулетку, шнур, ножовку или ножницы по металлу, шуруповерт или дрель, киянку, гибщик крючков, заклепочный пистолет, пистолет для герметика, строительный карандаш, уровень, отвес. Перед монтажом обеспечьте наличие необходимых материалов для крепежа и герметизации – саморезов, распорных дюбелей, заклепок, герметика (силикона), предназначенного для использования с оцинкованной, окрашенной сталью.

### ВНИМАНИЕ!

Использование угловой шлифмашины (болгарки) или другого режущего инструмента с высоким тепловыделением в месте реза запрещено, в связи с выгоранием защитного покрытия стали. Необходимо применить герметик (силикон), предназначенный для использования с оцинкованной, окрашенной сталью.

# Эксплуатация водосточной системы

Для правильного функционирования и длительного срока службы стальной водосточной системы **LIDER** регулярно проводите профилактический осмотр и придерживайтесь следующих рекомендаций. Не реже одного раза в год очищайте желоба и трубы от мусора (листьев, хвои, песка, прочего мусора). Механическую очистку делайте аккуратно, не повреждая полимерного покрытия. Используйте мягкую щетку, моющие установки с рабочим давлением до 50 бар. Допускается использование щадящих моющих средств для окрашенных поверхностей (например, натуральное мыло). Моющие средства не рекомендуется наносить более чем на несколько минут и желательно смывать большим количеством воды. Во время осмотра (особенно после зимы) обращайте внимание на сохранность всех соединений. При обнаружении слабого соединения либо разъединения элементов такие места необходимо соединить заново. В случае нарушения геометрии системы (например, кручение желобов после сильного снега) проведите работы по ее восстановлению. Обнаруженные царапины, сколы и другие повреждения покрытия необходимо закрасить ремонтной краской с соблюдением технологии окрашивания.

## Общие сведения монтажа

Следуйте рекомендациям данного раздела для правильного построения процесса монтажа. До монтажа стальной водосточной системы **LIDER** внимательно осмотрите все элементы на предмет царапин и сколов, которые могли появиться в процессе разгрузки и закрасьте их ремонтной краской. Производите монтаж при температуре воздуха не менее -10°C. Для обеспечения безопасности крайне не рекомендуется работать в условиях мокрой кровли (при осадках или после них). Монтируйте систему в светлое время суток, как минимум с одним помощником. Обеспечьте сохранность элементов системы (на случай падения инструмента или других непредвиденных происшествий) и удобство проведения работ, разместив все детали на расстоянии и перемещая их в зону монтажа непосредственно перед установкой. После монтажа все дефекты покрытия также закрасьте ремонтной краской.

## РЕКОМЕНДАЦИЯ

Рекомендуем рассчитать и разметить расстояния между крючками (руководствуясь разделом «Монтаж крючков» в подразделе «Интервал установки» этой инструкции) до начала работ по их монтажу. Фрагменты желобов с воротничками, заглушками и углами желательно собирать на земле, до установки на кровлю.

# Монтаж крючков

Монтаж стальной водосточной системы **LIDER** начинается с установки крючков. Они предназначены для удержания желобов и обеспечения угла наклона, необходимого для свободного стока дождевой воды к местам подсоединения водосточных труб. Короткие крючки крепятся к лобовой доске. Длинные крючки следует загибать для крепления на стропила или сплошное основание кровли (в таком случае крючки устанавливаются до монтажа кровельного материала). Крепление осуществляется саморезами для дерева или другим крепежом, соответствующим материалу несущей конструкции крыши и имеющим защиту от коррозии.

## Положение относительно кровли

При загибе длинных крюков, их монтаже и монтаже коротких крюков необходимо учесть следующие требования:

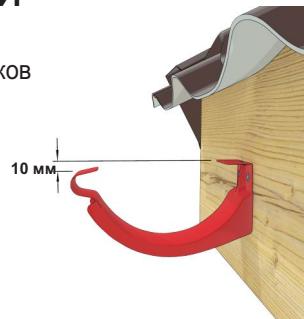


рис.1-1

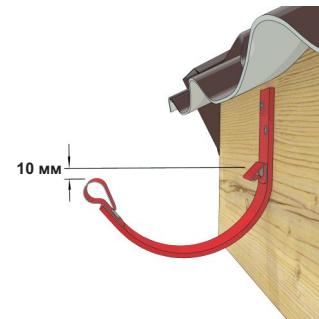


рис.1-2

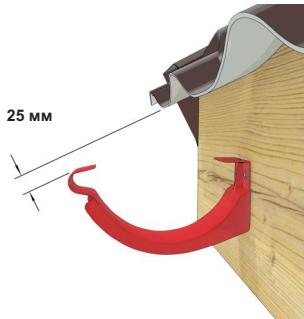


рис.2-1

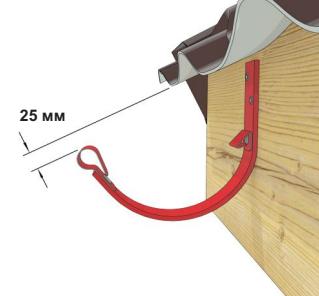


рис.2-2

- желоб должен выступать за край кровли на половину своей ширины (рис.3).

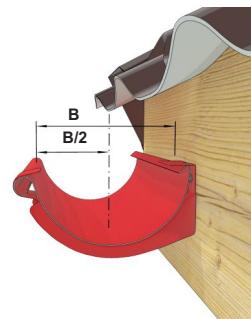


рис.3

# Уклон

Общий уклон желоба должен составлять 2,5-5 мм/м.п (рис. 4). В случае размещения на общем желобе двух водосточных стояков (под одним скатом крыши) уклон следует делать от середины расстояния между воронками.

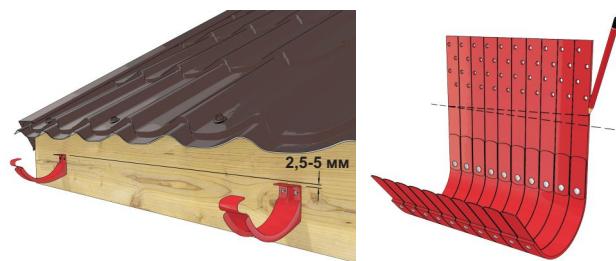


рис.4

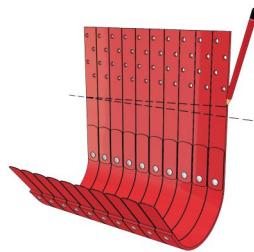


рис.5

## ВНИМАНИЕ!

Проконтролируйте, чтобы расстояние между воронками составляло не более 20 м, а от края желоба до воронки – не более 10 м. Для удобства разметьте длинные крючки под загиб, как показано на рисунке 5 и пронумеруйте их. При загибе учитывайте угол уклона желоба (ссылка на рис.) и угол ската крыши. Начинайте монтаж с крайних крюков (самого высокого и самого низкого). Остальные устанавливайте по натянутому между ними шнуру, задающему общий уклон.

## Интервал установки

Прикрепите первый и последний крючки на расстоянии 150-200 мм от края свеса крыши. Остальные крючки следует устанавливать с шагом не более 1000 мм (рекомендуемое расстояние – 800 мм) (рис. 6).

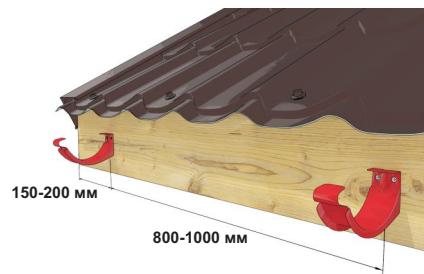


рис.6

При расчете шага примите во внимание, что в местах установки воротничков рекомендуется смонтировать крюки на расстоянии 50-100 мм справа и слева от воротничка (рис. 7).

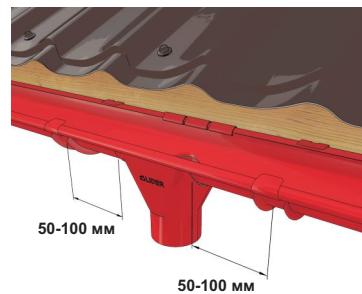


рис.7

В местах соединения желобов необходимо установить 2 крючка, поддерживающих их края – слева и справа от хомута желоба на расстоянии 50-100 мм (рис. 8).

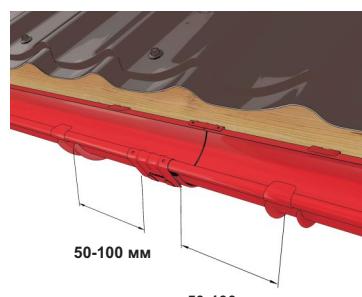


рис.8

Монтаж каждого угла желоба осуществляется на 4 крючка - 2 устанавливаются на края желобов и 2держивают угол желоба (рис. 9).

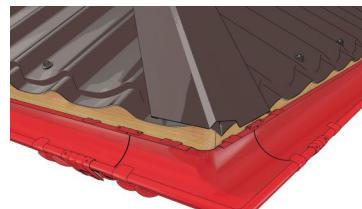


рис.9

# Монтаж воротничков

Для установки воротничков необходимо разметить места их расположения и сделать отверстия в желобе. Подготовительные работы и монтаж воротничков рекомендуется проводить до установки желоба.

## Подготовка отверстий

Расстояние от торца желоба до отверстия должно быть не менее 150 мм, а его площадь примерно соответствовать площади сечения водосточной трубы (рис. 10).

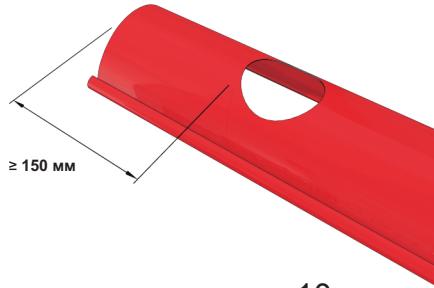


рис.10

Для вырезания отверстия используйте ножовку или ножницы по металлу. Края вырезанного отверстия подогните вниз (по ходу стока воды) с помощью плоскогубцев (рис. 11).

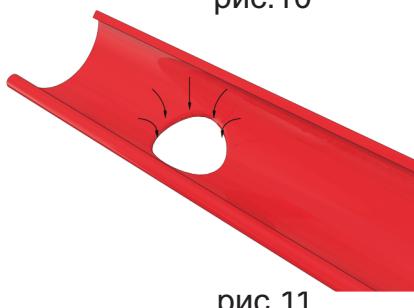


рис.11

## Установка воротничков

Для закрепления воротничка на желобе заведите его передний край в загиб передней (закругленной) кромки желоба (рис. 12). При этом расположите воротничок так, чтобы его центр совпадал с центром отверстия желоба.



рис. 12

Затем, повернув воротничок, плотно прижмите его к нижней поверхности желоба и зафиксируйте в таком положении, загнув три фиксирующие пластины в задней части воротничка вокруг задней кромки желоба (рис. 13),.



рис. 13

## ВНИМАНИЕ!

Проконтролируйте, чтобы расстояние между воронками составляло не более 20 м, а от края желоба до воронки – не более 10 м.

# Установка заглушек

После установки воротничков закройте заглушками все свободные от соединений торцы желобов.

Конструкция заглушек универсальна для правых и левых торцов.

Перед монтажом заглушки вставьте в нее уплотнитель ребрами вверх (рис. 14).



рис.14

Приложите заглушку с установленным уплотнителем к торцу желоба и надавите на нее (рис. 15).

С помощью киянки аккуратно осадите заглушку до упора, не допуская перекоса. Шов стыка желоба с заглушкой обработайте герметиком для наружных работ.



рис.15

Свободный фланец заглушки (со стороны задней кромки желоба) можно вручную подогнуть к желобу (рис. 16). В случаях, когда заглушка находится рядом с воронкой (условия повышенного давления воды и наледи) или желоб находится достаточно низко и до него легко дотянуться (риск вандализма или случайного сбивания заглушки), дополнительно закрепите заглушку на желобе с помощью заклепок.



рис.16

# Крепление и соединение желобов

При установке желобов соблюдайте точность, чтобы избежать повреждений полимерного покрытия из-за сдвигов.

Между торцами смежных желобов, между торцами желобов и углов необходимо оставлять компенсационный зазор 2-3 мм на температурное расширение (рис. 17). Для соединения желобов и углов в различных комбинациях используйте хомуты желоба.

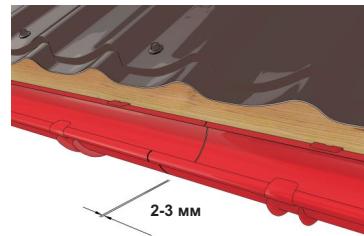


рис. 17

## Установка желоба

Последовательность действий при монтаже желоба зависит от типа применяемых крючков.

Для установки желоба в крючок с плоскими пластинчатыми язычками вставьте желоб в крючки, соблюдая зазоры и углы установки (см. раздел «Монтаж крючков»), и зафиксируйте задним язычком крюка (рис. 18).



рис. 18

Плотно прижмите желоб к крючку и зафиксируйте его передним язычком (рис 19)



рис. 19

При использовании крюков со сформированными язычками-зашёлками заведите задний край желоба под дальний упор (рис. 20) и,



рис. 20

аккуратно провернув желоб, мягко защёлкните его переднюю кромку в наружный замок крюка (рис. 21)



рис. 21

## Монтаж хомутов желоба

Перед установкой хомута вставьте в него уплотнитель ребрами вверх (рис. 22-1). На уплотнитель нанесите предназначенный для использования с оцинкованной, окрашенной сталью герметик для лучшего прилегания к нижней поверхности желоба и герметизации шва между желобами (рис. 22-2).



рис. 22-1



рис. 22-2



рис. 23

Расположите заднюю часть открытого хомута на задних кромках соединяемых желобов (или желоба и угла), установленных с учетом температурного зазора, и выровняйте хомут по центру стыка (рис. 23).

Прижимая хомут к желобам, набросьте замок на передние кромки соединяемых элементов и защелкните его в направлении нижней части желоба (рис. 24).

Затем застопорите замок двумя пластинами на основании хомута (рис. 25) и уплотните соединение герметиком, предназначенным для использования с оцинкованной, окрашенной сталью.



рис. 24



рис. 25

## Монтаж углов желоба

Наружные и внутренние углы желобов применяются для соединения желобов смежных скатов крыши под соответствующими стандартными углами.

Устанавливайте угол на 2 крюка – по одному с каждой стороны. Края смежных с углом желобов также фиксируются крюками (рис. 26).

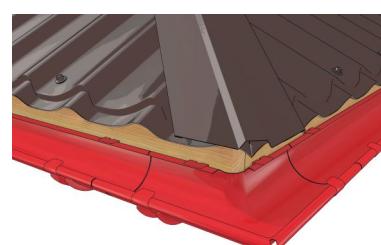


рис. 26

Соедините углы со смежными желобами с помощью хомутов желоба, соблюдая компенсационные зазоры (подробнее см. раздел «Крепление и соединение желобов», монтаж хомутов желоба) (рис. 27).



рис. 27

# Монтаж водосточных труб

Трубы и колени стояков водосточной системы соединяются, вставляясь друг в друга обжатыми (зауженными) торцами по направлению движения воды.

## ВНИМАНИЕ!

Все подрезки труб выполняются ножовкой по металлу и только с необжатой стороны.

Начните сборку стояка с верхней части. Водосточная труба соединяется с воротничком двумя верхними коленями, между которыми при необходимости добавляется дополнительная труба. Ее длина замеряется по месту.

Для этого вставьте в воротничок и закрепите верхнее колено, затем с помощью уровня определите положение (вертикальную отметку) трубы стояка с верхним коленом (рис. 28).

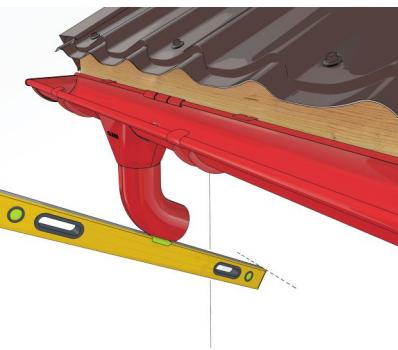


рис. 28

Установите хомут трубы на 200 мм ниже этой отметки и предварительно зафиксируйте трубу стояка с верхним коленом. Выполните замер необходимой длины дополнительной трубы (рис. 29) и обрежьте ее. В качестве дополнительной трубы используйте специальную короткую трубу.

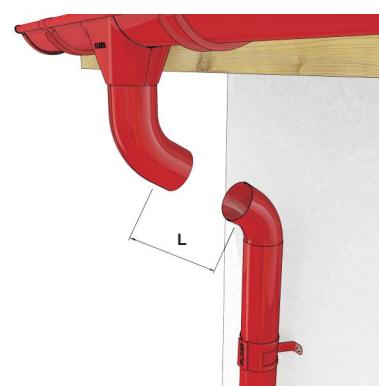


рис. 29

Обрежьте прямой участок трубы необходимой длины, учитывая, что нижнее колено устанавливается на расстоянии не менее 200 мм от земли (рис. 30),

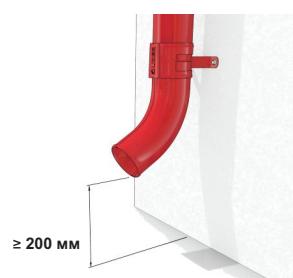


рис. 30

а в случае использования скрытой системы ливневой канализации водосточная труба заводится в предназначеннное для нее отверстие дождеприемника закрытого типа (рис. 31).

Дождеприемник открытого типа должен располагаться таким образом, чтобы расстояние между его центром и фасадом составляло от 75 до 100 мм, в зависимости от типа применяемого хомута трубы.

При необходимости соединения обрезков труб без обжатой стороны используйте муфты.



рис. 31

Разметьте с помощью отвеса и закрепите на фасаде хомуты для водосточной трубы. Используйте соответствующий материалу фасадной стены тип хомутов и крепежа. Выделяют хомуты с распорным дюбелем (дюбель идет в комплекте) для стен с утеплённым фасадом. Хомут на ножке с дюбелем (дюбель покупается отдельно) для стен без наружного утепления и толстого слоя штукатурки. Расстояние между хомутами должно составлять не более 1900 мм. Каждая труба должна крепиться минимум двумя хомутами. Хомуты необходимо установить в местах стыков труб и в месте соединения нижнего колена с трубой (рис. 32).

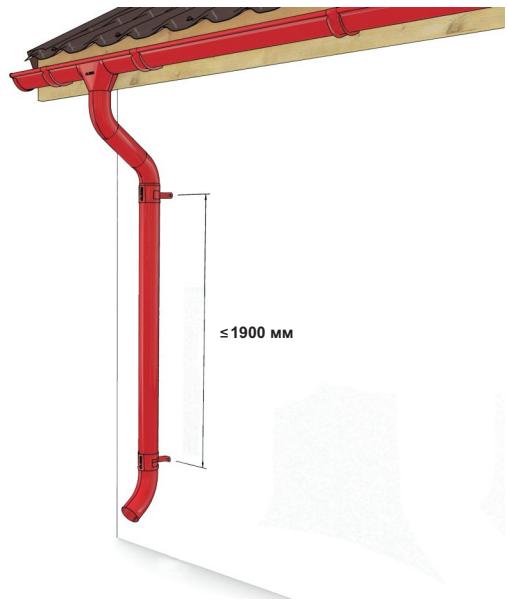


рис. 32



рис. 33

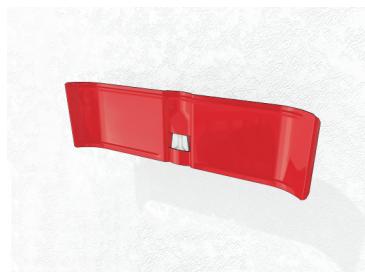


рис. 33-1



рис. 33-2



рис. 33-3

## ВНИМАНИЕ!

Все соединения коленей (и верхних и нижних) дополнительно зафиксируйте заклепками или саморезами.

При использовании хомутов с распорным дюбелем длина дюбеля должна быть достаточна для надежной фиксации в несущем материале стены. Хомуты необходимо смонтировать таким образом, чтобы замок закрывался сверху (широкой частью клина вниз) (рис. 33).

После монтажа всех хомутов соедините дополнительную трубу (в случае ее использования) с верхним коленом, установленным под воротничком. Предварительно установленную трубу стояка с верхним коленом соедините с дополнительной трубой и зафиксируйте хомутом, аккуратно забив клин с помощью киянки.

Установите и зафиксируйте хомутами остальные трубы и элементы стояка.

## Монтаж тройника

В случае, когда к одному стояку необходимо подвести трубы с двух воротников используйте тройник (рис. 34). Широкий боковой раструб и поворотное крепление фланца позволяет делать соединения под разными углами.

Принципы монтажа тройника соответствуют принципам монтажа водосточных труб.



рис. 34

# Монтажные размеры

Наружный край желоба должен быть на <b>10 мм</b> ниже внутреннего края	стр. 5
Наружный край желоба ниже продолжения кровли на <b>25 мм</b>	стр. 5
Желоб должен выступать за край кровли на половину своей ширины	стр. 5
Общий уклон желоба должен составлять <b>2,5-5 мм/м.п</b>	стр. 6
Крючки следует устанавливать с шагом <b>не более 1000 м</b> (рекомендуемое расстояние - 800мм)	стр. 6
Крепить первый и последний крючки на расстоянии <b>150-200 мм</b> от края свеса крыши	стр. 6
Крюки монтируются на расстоянии <b>50-100 мм</b> справа и слева от воротничка	стр. 6
Расстояние между воронками составляет <b>не более 20 м</b> , а от края желоба до воронки - <b>не более 10 м</b>	стр. 7
Расстояние от торца желоба до отверстия под воротничок должно быть <b>не менее 150 мм</b>	стр. 7
Между торцами смежных желобов, между торцами желобов и углов необходимо оставлять компенсационный зазор <b>2-3 мм</b> на температурное расширение	стр. 9
Нижнее колено устанавливается на расстоянии не менее <b>200 мм</b> от земли	стр. 11
Дождеприемник открытого типа должен располагаться таким образом, чтобы расстояние между его центром и фасадом составляло <b>от 75 до 100 мм</b>	стр. 11
Расстояние между хомутами должно составлять <b>не более 1900 мм</b>	стр. 12

## Контакты

В случае вопросов по монтажу водосточной системы **LIDER** обращайтесь по

телефону (373 22) **43-28-82**