немецкий стандарт
aquAsystem

ВОДОСТОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

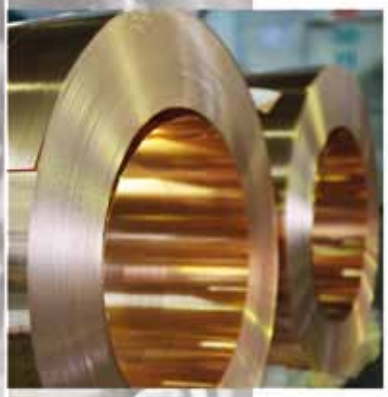
АКСЕССУАРЫ ДЛЯ КРОВЛИ

РХС
РЕГИОНХАУССТРОЙ

Офис продаж «Север»:
С-Пб, Шафировский пр., д.17 Литера О
Тел. многоканальный:
+ 7 (812) 644-60-60

Офис продаж «Юг»:
С-Пб, пр. Народного ополчения, д.10
Тел. многоканальный:
+ 7 (812) 644-60-60

WWW.PXC-SPB.RU



Группа компаний „АКВАСИСТЕМ” более 12 лет является ведущим производителем водосточных систем и аксессуаров для кровли на российском рынке.

Немецкое качество продукции, широкий ассортимент, разнообразие цветов и материалов, продуманность и технологичность каждой детали позволило завоевать серьезную долю рынка и признание покупателей.

Одной из основополагающих целей деятельности группы компаний «АКВАСИСТЕМ» является высокое качество выпускаемой продукции, что обеспечивает конкурентоспособность в условиях насыщенности рынка.

Специалистами компании было тщательно изучено устройство кровель, что определило необходимые свойства и характеристики водосточных систем и аксессуаров для кровли, благодаря чему и была разработана политика в области качества, а также требования к поставщикам оборудования, сырья и материалов. На основе этой политики также была организована работа по достижению требуемого качества в процессе производства продукции с выделением необходимых ресурсов, осуществлена подготовка и мотивация персонала.

Продукция «АКВАСИСТЕМ» производится на уникальном современном высокотехнологичном импортном оборудовании из лучших видов импортного сырья от ведущих европейских производителей.

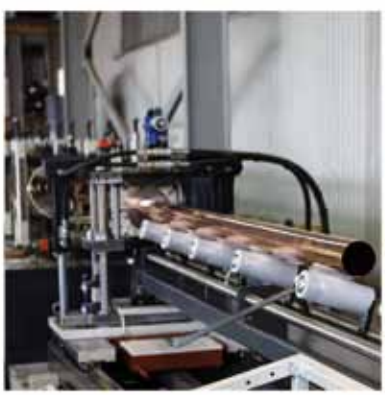
Сырьем для производства служат холоднокатанная горячеоцинкованная сталь толщиной 0,6-0,7 мм с полимерным покрытием Пурал, медь толщиной 0,6 мм, цинк-титан толщиной 0,7 мм.

Производство водостоков осуществляется строго в соответствии с ТУ 9695-002-90100372-2011, которые разработаны по ГОСТ 2.114, что подтверждено Сертификатом соответствия.

Контроль качества сырья и готовой продукции на всех этапах производственного процесса гарантирует соответствие каждой единицы продукции немецкому стандарту DIN 18461, что доказано превосходным внешним видом элементов и отстутствием люфтов и зазоров в местах соединений.

Тщательная проработка технологии производства позволила оптимизировать конструктив отдельных деталей и узлов водостока, добиться универсальности некоторых деталей, и как следствие упростить процесс сборки и монтажа водосточных систем.

Специалисты „АКВАСИСТЕМ” изучили все, что связано с водой, снегом и льдом, перепадом температур на кровле прежде, чем предложить Вам свою продукцию.



ВОДОСТОЧНЫЕ СИСТЕМЫ АКВАСИСТЕМ

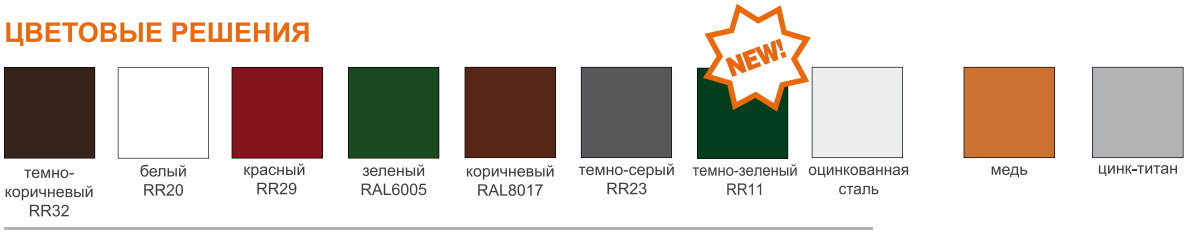
Водосточная система является неотъемлемой частью кровельной системы любого дома и предназначена для организованного сбора и удаления с кровли атмосферных осадков, уменьшения влажности основания здания, защиты цоколя и фасадов. Кроме того, водосток используется как декоративный элемент внешнего оформления здания - гармоничное сочетание водосточной системы, кровельных материалов и отделки фасада придает дому законченный архитектурный вид.

Среди различных видов водостоков лидирующие позиции занимает, безусловно, металлический водосток. Он отличается высокой прочностью, долговечностью и универсальностью, а также наиболее удачно сочетается с любыми материалами, применяемыми для устройства кровли - мягкой кровлей, металлочерепицей, натуральной черепицей.

Водосточные системы АКВАСИСТЕМ выпускаются двух типоразмеров: малая система 90/125, большая 100/150, где 90 и 100 – диаметры труб, а 125 и 150 – диаметры желобов.

Водостоки изготавливаются из оцинкованной стали с двусторонним полимерным покрытием Пурал, меди и цинк-титана.

ЦВЕТОВЫЕ РЕШЕНИЯ

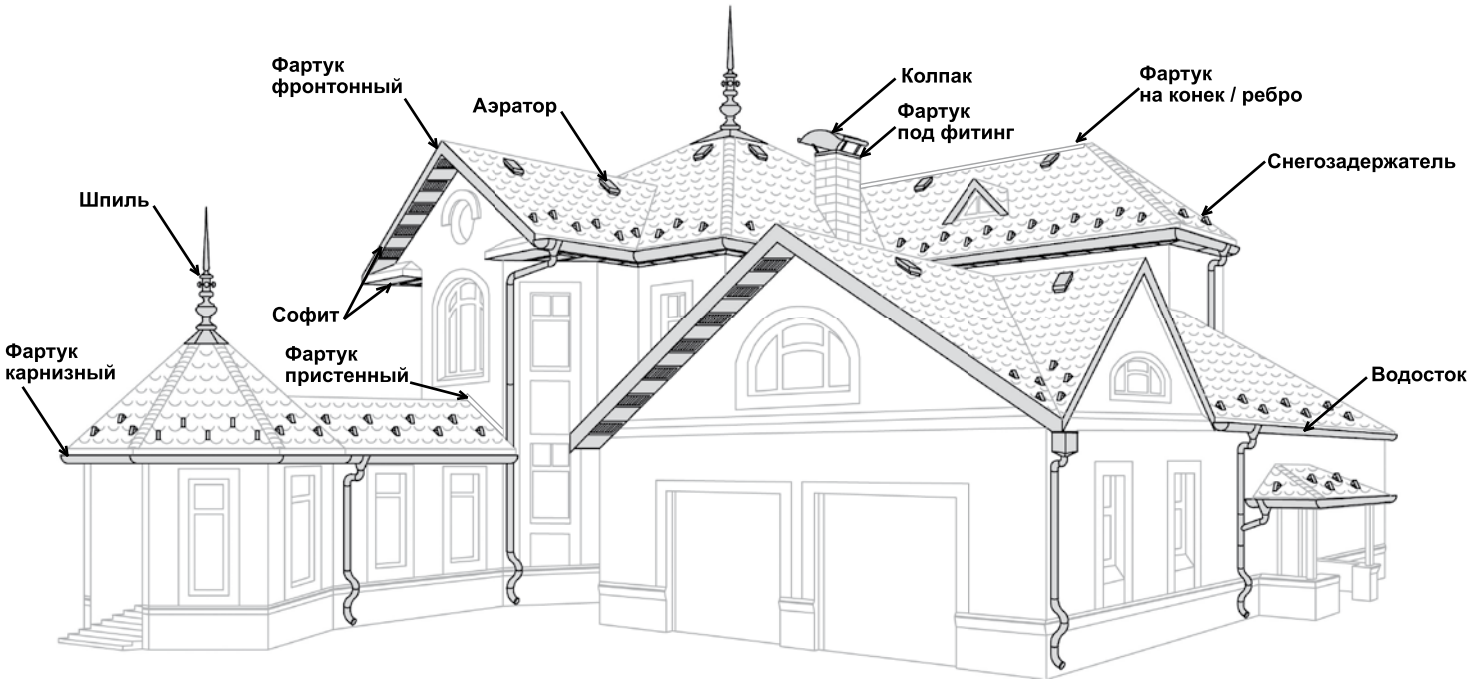


Представлены стандартные цветовые решения. Возможно изготовление в любом другом цвете по карте RAL.

АКСЕССУАРЫ ДЛЯ КРОВЛИ АКВАСИСТЕМ

Срок эксплуатации крыши напрямую зависит от того, насколько правильно она сделана. Ведь грамотное устройство кровли - это не только высокотехнологичность современных материалов, но и организация вентиляции подкровельного пространства, гидроизоляции, утепления, что достигается с помощью дополнительных элементов.

Софиты для подшивки карнизных свесов, аэраторы, снегозадержатели АКВАСИСТЕМ позволят продлить срок экспуатации кровли, а дополнительные декоративные элементы: колпаки на трубы, шпили - придадут вашему дому индивидуальность.



ЗАЧЕМ НУЖЕН ВОДОСТОК?

Строительство загородного дома — сложная и ответственная работа: выбор места будущего дома, покупка земли, разработка проекта, строительство здания и последующее его обслуживание. Одна только смета доставляет уйму хлопот, ведь в нее предстоит включить массу расходов: на строительные и отделочные материалы, подведение коммуникаций, работу строительной бригады…

Все затраты перечислить трудно, и поэтому не удивительно, что владелец дома, порой вынужден растягивать строительство на несколько лет, а водосточная система занимает в строительной смете последнюю строчку среди прочих, не первостепенных расходов, а то и вовсе отсутствует.

Между тем в строительстве дома все складывается из деталей и нюансов. Незаметная на первый взгляд, водосточная система защищает дом от преждевременного разрушения: отводит дождевую и талую воды от стен здания, окон, фундамента, подвальных помещений и придомовой территории.

Только представьте, что талый снег, дожди и утренние туманы будут постоянно стекать по крыше и стенам здания под его фундамент - буквально через несколько лет любой, даже построенный из самых современных и дорогостоящих материалов дом, не выдержав высокой гидростатической нагрузки, начнет разрушаться.

Другими словами, все ваши сметы из «строительных» плавно перетекут в «ремонтные», и начать придется с дорогостоящего ремонта кровли. Так неразумная экономия впоследствии обернется двойными расходами и дополнительными хлопотами.

Подбор водосточной системы необходимо осуществлять в зависимости от конструктивных особенностей кровли, материала кровли и особенностей элементов фасада здания, ведь водосток является обязательным элементом правильной кровли, а монтаж водосточной системы является важным шагом строительства.

Водосточные системы являются высокотехнологичной инженерной системой, состоящей из множества элементов: крюки крепления, желоба, трубы, воронки, соединители и т.п., и некоторые элементы являются несущей конструкцией, выдерживающей большую нагрузку снега и льда в зимний период. Важно, чтобы количество и размеры водостока соответствовали площади и конфигурации кровли.

Помните, что чем ответственней вы подойдете к вопросу выбора и монтажа водосточных систем, тем дольше вам прослужит кровельное покрытие, а фасад дома сохранится в первоначальном виде.

Организованная по всем правилам водосточная система обеспечит не только сбор и отвод воды с кровли вдоль фасада здания, но и станет украшением загородного дома. Водосточная система АКВАСИСТЕМ имеет исключительные антикоррозионные свойства, высокую прочность материала, превосходную устойчивость цвета и глянца. Помимо прочего, продукция проста в монтаже и практически не требует обслуживания в течение всего срока эксплуатации. Современные технологии позволяют производить стальные водостоки различной цветовой гаммы и конфигурации, что дает возможность выбрать водосточную систему, гармонирующую с любым архитектурным стилем.

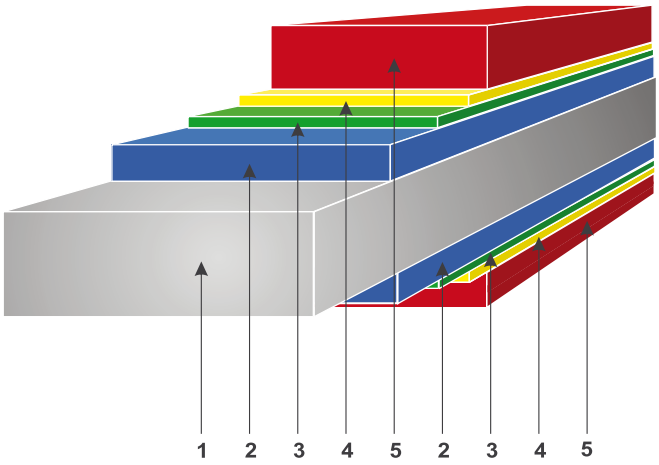
ВОДОСТОЧНЫЕ СИСТЕМЫ АКВАСИСТЕМ ИЗ СТАЛИ

Прочность и долговечность стальных водосточных систем АКВАСИСТЕМ обусловлена применяемым материалом: холоднокатаной горячеоцинкованной сталью с полимерным покрытием Pural.

В 1995 году финская компания Rautaruukki совершила революцию в производстве полимерных покрытий для тонколистового металла, выпустив на рынок новейшую линейку продукции с покрытием на основе полиуретана. С тех пор покрытия Pural завоевали мировую известность и признание. Благодаря постоянному совершенствованию продукции, активному анализу мнения покупателей и уникальной системе контроля качества, в 2000 году покрытия Pural вытеснили PVC Plastisol, как рекомендуемые для водосточных систем, и продолжают удерживать лидирующую позицию до сегодняшнего дня.

Pural RWS (Rain Water System) – первое полиуретановое покрытие, разработанное специально для водосточных систем, с учетом того, что водосточная система круглогодично находится на улице, а значит, подвержена всем видам капризов погоды – смене температур, дождю, снегу, ветру, воздействию солнца, что и сформировало основные требования к материалу водостока:

- **Устойчивость к коррозии**
- **Устойчивость к царапинам**
- **Устойчивость к загрязнениям**
- **Устойчивость к УФ-излучениям**
- **Устойчивость к высоким температурам**
- **Стойкость цвета**
- **Стойкость блеска**
- **Легкость очистки.**



Структура стали с полимерным покрытием:

1 – сталь
2 – цинковое покрытие
3 – слой пассивации
4 – грунтовка
5 – полимерное покрытие

Благодаря применению цинкового покрытия и полиуретановой грунтовки водосточные системы aquAsystem из стали с полимерным покрытием Pural RWS минимально подвержены коррозии.

Для обеспечения необходимых свойств стали, была определена оптимальная толщина цинкового покрытия: 275 гр./м = 20 микрон (на каждую сторону стали), что обеспечивает защиту от коррозии даже в условиях постоянного контакта с водой и снегом.

Слой грунтовки толщиной 20 микрон содержит вещества, предотвращающие коррозию, а также обеспечивает адгезию между цинковой поверхностью и полимерным покрытием.

Благодаря оптимальной толщине дополнительных слоев покрытий для стали, Pural RWS является наилучшим выбором для водосточных систем, обеспечивая надежность в использовании и сохранение потрясающих внешних свойств на протяжении всего срока эксплуатации в разных климатических зонах.

Водосточные системы АКВАСИСТЕМ – это продуманность всех нюансов: от состава применяемого сырья до готовой продукции.

ВОДОСТОКИ ИЗ МЕДИ

Медь - элитный материал, позволяющий создать непревзойденные по красоте и долговечности водосточные системы. Срок службы водостоков из меди – 100 - 150 лет.

Медь обладает уникальными свойствами: устойчивостью к коррозии, хорошей технологичностью, а благодаря эстетичному внешнему виду прекрасно сочетается с деревом, природным камнем, кирпичом.

С древнейших времен этот металл используется в строительстве: для кровли, украшения фасадов зданий.

Благородный внешний вид медных изделий обусловлен свойствам окисления меди. Внешний вид водостоков из меди со временем изменяется под воздействием внешних факторов, от блестящего золотистого до темно-бурого по истечении двух-трех лет, переходя затем в матово-черный цвет.
Окончательным этапом окисления меди становится появление зеленоватой патины, которая образуется на поверхности через 10-15 лет после начала эксплуатации, и затем с годами остается неизменной. Время образования патины будет зависеть от естественных условий - климата, химического состава атмосферы и осадков.

Окисленный поверхностный слой на изделиях из меди является естественным антикоррозийным покрытием, что увеличивает срок службы металла.

Водосточные системы из меди подчеркнут престиж вашего дома.

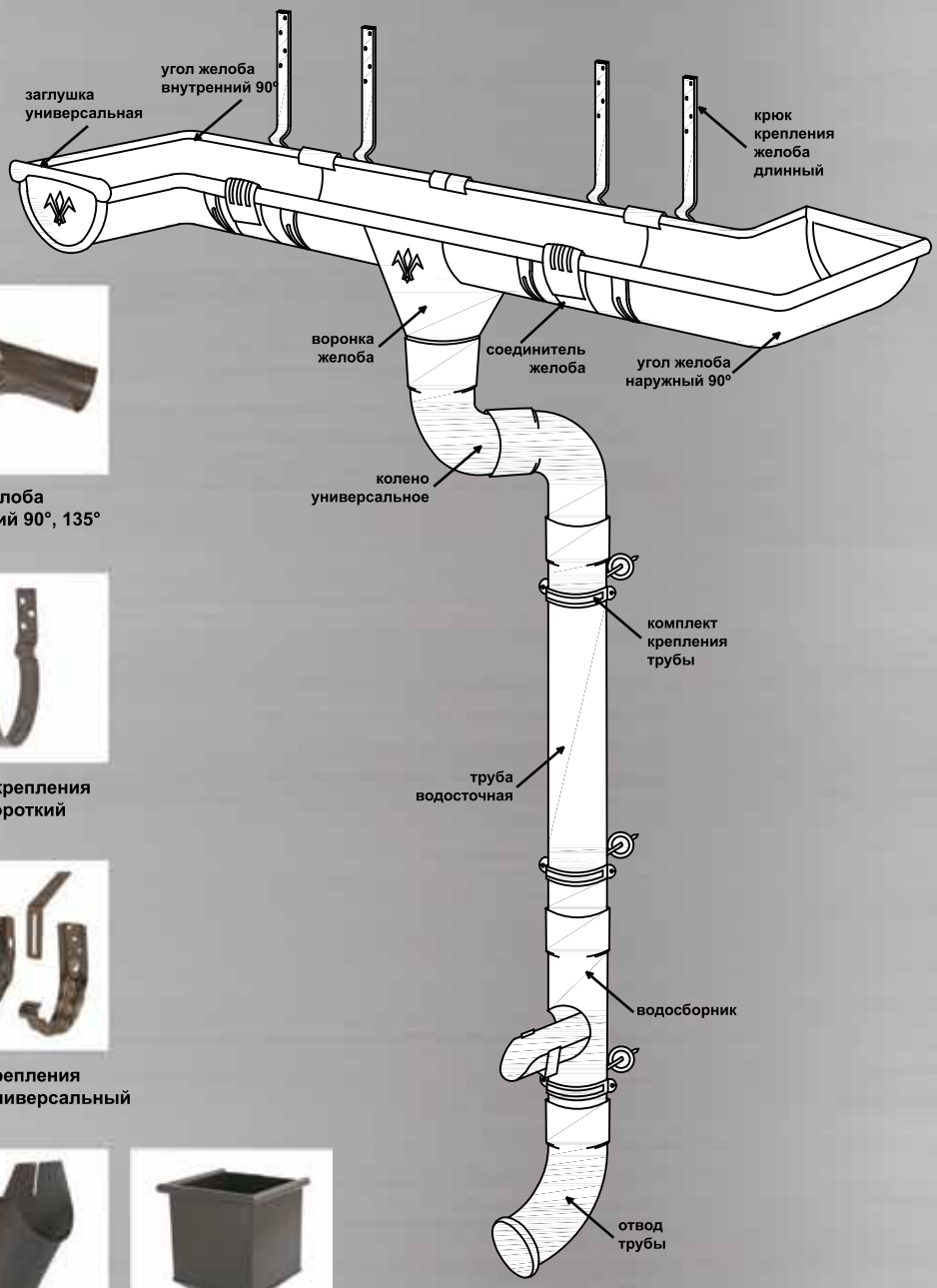
ВОДОСТОЧНЫЕ СИСТЕМЫ АКВАСИСТЕМ ИЗ ЦИНК-ТИТАНА

Цинк-титан – сплав цинка, титана, алюминия, меди. Содержание цинка составляет 99,9%. Медь и алюминий обеспечивают этому материалу необходимую пластичность, а титан повышает коррозионную стойкость. Пластичность, уникальная коррозийная устойчивость, экологическая безопасность сделали данный материал популярным для применения в кровельной отрасли. Он абсолютно безопасен для здоровья человека, так как не содержит канцерогенных веществ.

Антикоррозийная устойчивость цинк-титана достигается путем образования под воздействием атмосферных явлений естественной патины, как и у меди, которая с течением времени только улучшается.

Цинк-титан – современный кровельный материал для тех, кто ценит высокое качество. Отличные эксплуатационные характеристики доказаны историей использования в кровельных и фасадных системах. Материал, который не требует специального ухода, ремонта и покраски в течении 100 и более лет.

ОБЩАЯ СХЕМА И ЭЛЕМЕНТЫ ВОДОСТОКА



1. Желоб

2. Угол желоба наружный 90°, 135°

3. Угол желоба внутренний 90°, 135°

4. Соединитель желоба в комплекте

5a. Крюк крепления желоба короткий

5b. Крюк крепления желоба длинный

5c. Крюк крепления желоба удлиненный

6. Крюк крепления желоба универсальный

7. Заглушка универсальная

8. Заглушка полукруглая

9. Воронка желоба

10a. Воронка водосборная

10b. Воронка водосборная удлиненная

11. Поддержка желоба

12. Колено универсальное 72°

13. Труба водосточная

14. Комплект крепления трубы

15. Водосборник

16. Отвод трубы

17. Отвод трубы декорированный

18. Тройник

19. Соединитель трубы

20. S-обвод

21. Паук

ЭКСКЛЮЗИВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ВОДОСТОЧНЫХ СИСТЕМ АКВАСИСТЕМ

– **Пропускная способность желоба на 20% больше** за счет увеличенной глубины, что обеспечивает защиту от перелива во время сильных дождей

– **Угол желоба цельнометаллический, выполнен без сварного шва**, что позволяет выдержать нагрузки на водосток

– **Комплект соединителя желоба с резиновым уплотнителем** компенсирует температурное расширение металла, сохраняя герметичность системы, а за счет элемента жесткости на 50% увеличивается жесткость конструкции в местах соединения элементов

– **Наличие универсального замка (пряжки) на соединителе желоба** позволяет использовать его многократно и исключает возможности его поломки при частом открытии или закрытии, а наличие ребра жесткости придает детали дополнительную прочность

– **Крюки крепления желоба выдерживают большие силовые нагрузки:** цельнометаллические, изготовлены из стали толщиной 4 мм, имеют дополнительное ребро жесткости

– **Надежный внутренний замок на трубе** в состоянии хорошо противостоять давлению изнутри и как следствие предохраняет трубу от разрыва

– **Для стыковки труб между собой используется внешний раструб** в верхней части трубы, а не сужение в нижней части, что обеспечивает одинаковую пропускную способность по всей длине водосточного стояка

– **Хомут с комплектом крепления трубы имеет дополнительные ребра жесткости**, а винтовое соединение обеспечивает жесткость конструкции на протяжении всего срока эксплуатации. Подходит к любым типам фасадов (универсальный)

– **Наличие декоративной накладки у хомута трубы** позволяет улучшить внешний вид в месте крепления хомутов на фасаде здания, скрывает сколы отверстия и дюбель, а при использовании герметика защищает фасад от разрушения

– **Колено универсальное имеет соединительные швы, расположенные не по линии воды**, что уменьшает влажность в местах соединений, увеличивая срок службы колена

– **Отсутствие люфтов и зазоров в местах соединений**, что обусловлено контролем соответствия каждой единицы продукции немецкому стандарту DIN 18461

– **Универсальность деталей** упрощает процесс сборки и монтажа водосточных систем

– **Широкий ассортимент декоративных элементов**, разнообразие цветов и материалов позволяют найти нестандартные архитектурные решения.

– **Превосходный внешний вид**

ОТВОД ТРУБЫ АНТИВАНДАЛЬНЫЙ

Предназначен для защиты нижней части стояка водосточной системы от случайного или умышленного повреждения водосточной системы. Изготавливается из оцинкованной стали толщиной 2 мм, что обеспечивает непревзойденную прочность и надежность конструкции. Кроме того, благодаря цинковому покрытию, антивандальные отводы обладают высокой коррозионной стойкостью и отличными эксплуатационными свойствами, что обеспечивает долгий срок службы.

Установка антивандального отвода особенно актуальна в зоне движения автотранспорта (например, на автостоянках, гаражах, зоне парковки).

Антивандальный отвод имеет внутренний диаметр 102 мм и совместим с водосточной трубой торговой марки «АКВАСИСТЕМ» диаметром 100 мм. Изготавливается в двух вариантах - с коленом, для наружного отвода воды, и без колена, для отвода воды в ливневые стоки или канализацию.

ЦВЕТОВЫЕ РЕШЕНИЯ

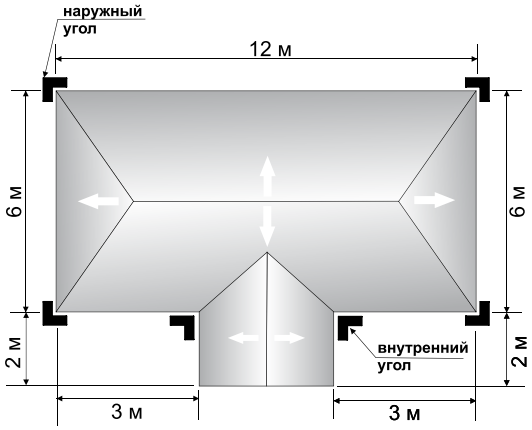
темно-коричневый RR32	белый RR20	красный RR29	зеленый RAL6005	коричневый RAL8017	темно-серый RR23	темно-зеленый RR11
						NEW!

Представлены стандартные цветовые решения. Возможно изготовление в любом другом цвете по карте RAL.

Расчет водосточной системы

Рассмотрим расчет водосточной системы на примере четырехскатной кровли.

Расчет производится на основании следующих параметров: высота здания, угол наклона кровли, длина карнизного свеса, конфигурация. Параметры кровли указаны на рисунке.



1. Определение размера водосточной системы.

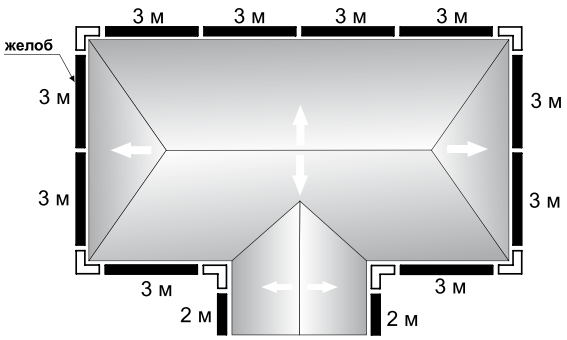
Водосточная система „Аквасистем" выпускается двух типоразмеров: малая 90/125 и большая 100/150, где 90 и 100 - диаметры труб, а 125 и 150 - диаметры желобов. Для определения типоразмера водостока, необходимо рассчитать площадь кровельного ската. При площади ската от 60 до 100 м² - рекомендуется малая система, при площади от 80 до 130 м² - большая.

2. Расчет количества углов.

Четырехскатная кровля подразумевает наличие желобов по всем сторонам кровельного ската. Определяем необходимое количество углов. На рисунке видно, что нам потребуется четыре наружных угла и два внутренних.

3. Расчет количества желобов.

Желоб имеет стандартную длину 3 метра. Учитывая длину карнизного свеса, рассчитываем необходимое количество желобов:
Длина карнизного свеса 12+6+6+3+2+2+3 = 34 м.
34/3 = 11,34 м. Округляем до 12 желобов.



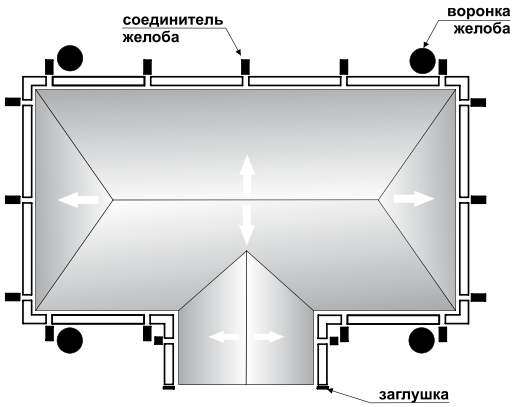
4. Расчет количества соединителей, заглушек и воронок желоба.

Соединители желоба применяются на каждом стыке желобов, либо на стыке желоба и угла. Из рисунка видно, что у данной кровли 5 стыков желобов и 12 стыков желобов с углами, соответственно потребуется 17 соединителей желоба.

Заглушка желоба с резиновый уплотнителем устанавливается на торцах водосточного желоба. В нашем примере их два, соответственно нам потребуется две заглушки желоба.

Максимальная длина желоба на один водосточный стояк (одну воронку желоба) не должна превышать 10 м. Максимальная длина желоба между двумя стояками (двумя воронками желоба) не должна превышать 20 м. Исходя из этих данных, наиболее оптимальным будет вариант с четырьмя воронками.

Итого мы получили:
17 соединителей, 2 заглушки, 4 воронки желоба.



5. Расчет количества крюков крепления желоба.

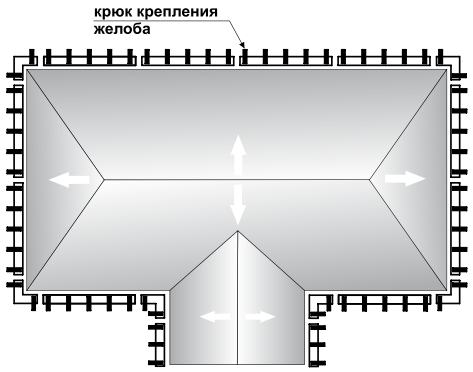
Шаг установки крюков (а) должен быть в пределах 500-900 мм для водостока из стали и цинк-титана и 300-600 для водостока из меди. Помните, что чем больше уклон кровли, тем меньше должен быть шаг установки.

Также в местах соединения желобов и в местах стыковки желобов и углов необходима установка дополнительных крюков. При установке на карнизный свес или на стропила используются длинные и удлиненные крюки, а для установки на лобовую доску или на торцевую сторону стропил - короткие.

Рассмотрим на примере водостока из стали:
Стандартная длина желоба 3 м. 3 м / 0,6 = 5 крюков крепления желоба на один желоб. В нашем примере таких желобов 10. Значит крюков нам понадобится для них 50 шт.

Также есть еще два желоба длиной 2 метра: 2м / 0,6 = 3 крюка.
Итого для крепления желоба нам потребуется 56 крюков.
Каждый угол самостоятельно устанавливается на два дополнительных крюка. В нашем примере 4 наружных и 2 внутренних угла. Значит на углы нам потребуется 6 х 2 = 12 крюков.

ИТОГО: 68 крюков.



6. Расчет количества водосточных стояков.

При заданных параметрах кровельного ската мы получили четыре водосточных стояка.

Итак. Количество воронок желоба равно количеству водосточных стояков, а значит нам потребуется 4 воронки.

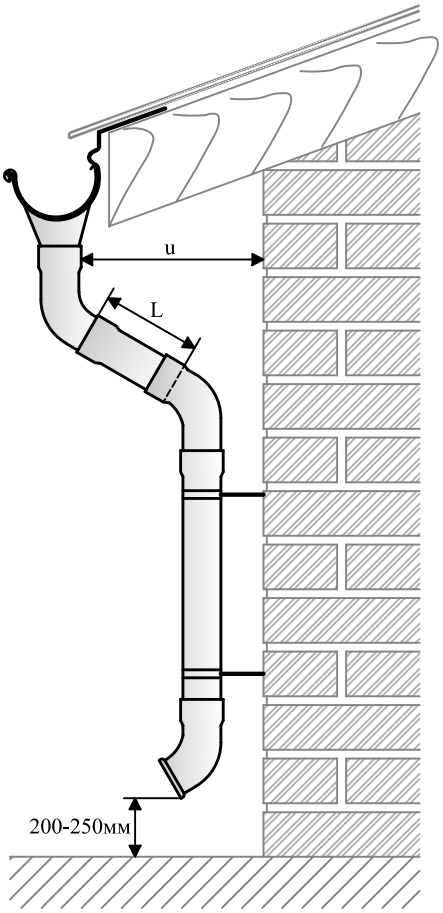
Каждый водосточный стояк будет огибать карнизный свес, как показано на рисунке, поэтому нам понадобятся колена универсальные. На 4 стояка необходимо по 2 колена: 4 х 2 = 8 коленей. Если ширина карнизного свеса (u) составляет свыше 250 мм , то для водосточного стояка потребуется дополнительная труба, соединяющая два колена, длина которой (L) определяется по месту. В нашем случае ширина кранизного свеса (u) 500 мм.

В нижней части стояка должен быть установлен отвод трубы (либо отвод трубы декорированный). Поэтому нам потребуется по одному отводу на каждый стояк.

Для дальнейших расчетов нам потребуется высота здания от земли до карнизного свеса. У нас она составляет 4,15 м. Следует учитывать, что водосточный стояк должен быть установлен на расстоянии 200-250 мм от земли, А колено и отвод трубы имеют высоту около 300 мм.
4150 мм - 3 х 300 мм - 250 мм = 3000 мм длина водосточной трубы.
Общее количество - 4 водосточных трубы длиной 3 метра.

Количество комплектов крепления трубы, необходимых на каждый водосточный стояк рассчитывается с учетом, что на каждую трубу длиной 3 метра необходимо не менее 3-х комплектов. Расстояние между ними должно быть не более 1,5 метров. В нашем примере потребуется 3 комплекта трубы на каждый стояк.

Итак. На каждый водосточный стояк необходимо:
1 воронка желоба
2 колена универсальных
1 отвод трубы
3 комплекта крепления трубы.



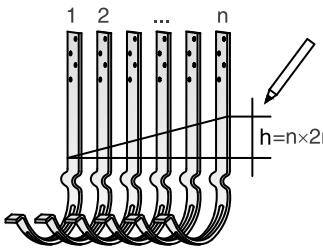
ОБЩИЙ ИТОГ:
Водосточная система из стали:
Угол наружный - 4 шт.
Угол внутренний - 2 шт.
Желоб водосточный - 12 шт.
Соединитель желоба - 17 шт.
Заглушка универсальная - 2 шт. (либо полукруглая заглушка).
Воронка желоба - 4 шт.
Крюк крепления желоба - 68 крюков.
Колено универсальное - 8 шт.
Отвод трубы - 4 шт. (либо декорированный отвод).
Труба водосточная 3 м. - 4 шт
Комплект крепления трубы - 12 шт.

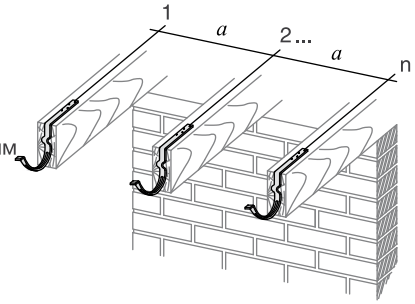
Рекомендации по монтажу водосточной системы

Для установки водосточной системы потребуются следующие инструменты: кронштейногиб, деревянная или резиновая киянка, ножовка или ножницы по металлу, отвертка (шуруповерт), рулетка, пассатижи. При монтаже водостока из меди обязательно использование перчаток типа Ультратек.

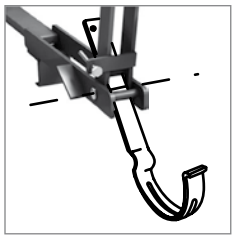
1. Установка крюков крепления желоба

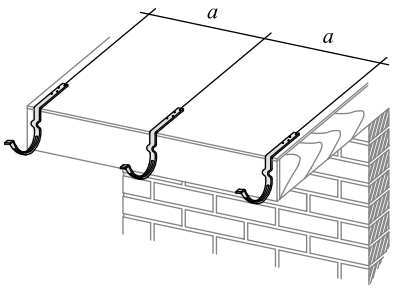
Установка длинных и удлиненных крюков осуществляется до монтажа кровельного материала на стропила, либо на сплошное основание кровли. При расчете необходимого количества крюков учитывайте дополнительные крюки, которые необходимо устанавливать на концах желоба, а также в местах стыка желобов между собой, либо с углами. Шаг установки крюков (а) должен быть в пределах 500-900 мм для водостока из стали и цинк-титана, и 300-600 мм для водостока из меди.



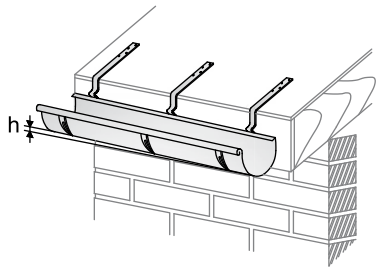


Крепление крюков осуществляется с помощью саморезов. При установке водостока из меди, обязательно применение саморезов из нержавеющей стали либо омедненых (анодированных) саморезов.





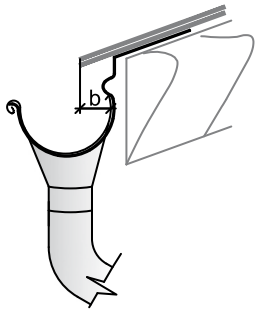
Для обеспечения движения воды по желобу в сторону стояка необходим уклон желоба 2 мм на погонный метр. Если рассмотреть желоб длиной 10 м, то уклон между первым и последним крюком будет составлять 2 см (10 х 0,002 = 0,02 м (h). В случае, если по одному кровельному скату монтируется два водосточных стояка, то желоба устанавливаются с наклоном от середины расстояния между трубами.

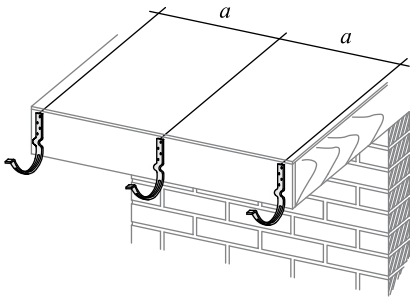


Перед установкой, крюки необходимо пронумеровать и нанести разметку с учетом уклона желоба.

Гибку крюков необходимо осуществлять при температуре не ниже +15°С. Перед гибочными работами крюки рекомендовано хранить в помещении не менее 8 часов.

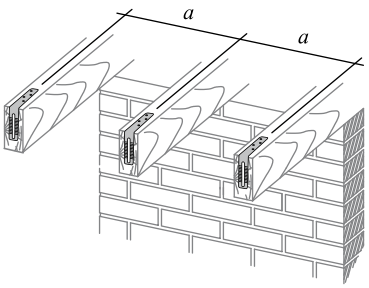
Произведите загиб одного крюка в соответствии с углом наклона кровельного ската при помощи устройства для гибки крюков, совместив разметку линии загиба с осью устройства. Примерьте крюк с изгибом к кровельному скату, в случае необходимости произведите догиб. Установите готовый крюк обратно в устройство для гибки, опустите рукоятку и закрутите фиксирующий винт до упора, чтобы определить угол загиба для остальных крюков. Произведите загиб оставшихся крюков при помощи устройства для гибки.

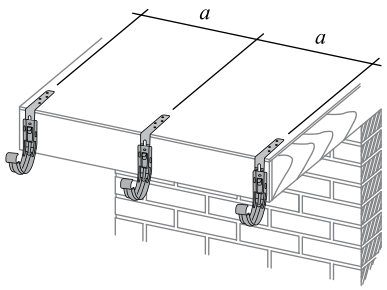




Монтаж начинается с наименьшего и наибольшего крюка, между ними натягивается шнурка, обозначающая дно желоба.

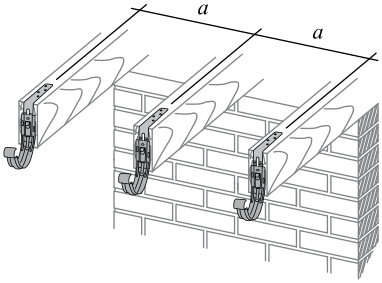
Выполняя загиб крюков, делайте поправку на угол наклона: передний край желоба должен быть на 6 мм ниже заднего.

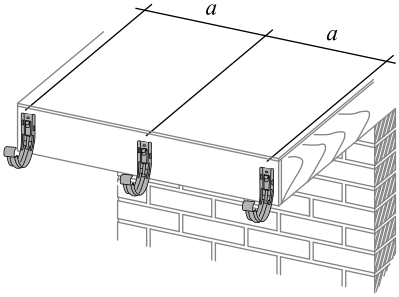




Также следует учесть, что вынос кровельного покрытия над водосточным желобом должен быть не более 1/3 диаметра желоба (b).

Установка коротких крюков выполняется на лобовую доску либо на торцевую плоскость стропил по аналогии с установкой длинных крюков.



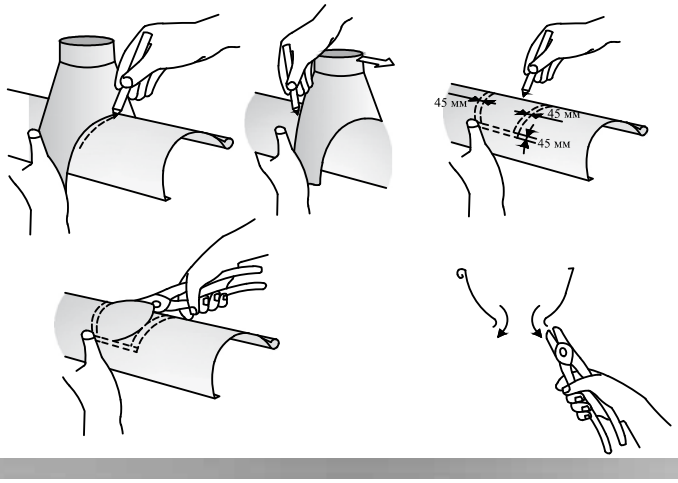


Крюки универсальные устанавливаются по аналогии со стандартными крюками крепления желоба и могут быть использованы как в качестве коротких крюков, так и в качестве длинных (при условии применения удлинителя крюка).

При использовании удлинителя крюка появляется возможность регулировки уклона желоба до 50 мм (для обеспечения движения воды в желобе в сторону водосточного стояка).

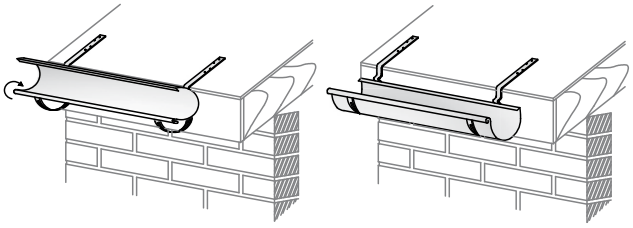
2. Разметка отверстия под воронку желоба

Отметьте местоположение воронки как показано на рисунке. Выпилите отверстие ножовкой, либо вырежьте ножницами по металлу, и отогните кромки получившегося отверстия наружу.



3. Установка желобов.

Вставьте желоб в крюк, заведя его переднюю часть так чтобы носик крюка оказался внутри завитка желоба. Проверните желоб на 90° в сторону кровельного ската до щелчка.



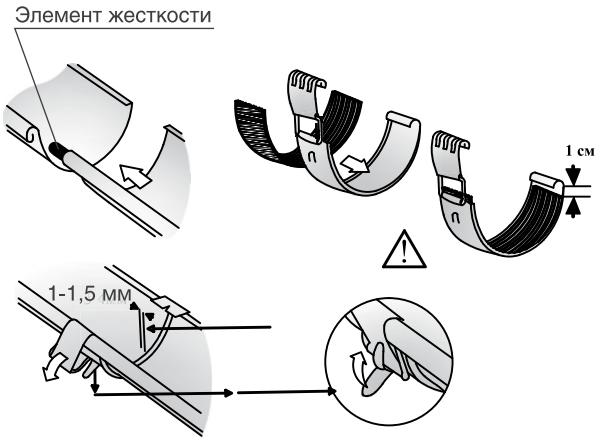
4. Установка соединителей желобов.

Вставьте элемент жесткости в завиток желоба с одной стороны. Элемент жесткости должен оказаться внутри завитка желоба примерно наполовину. Затем соедините его с завитком другого желоба.

Вставьте резиновый уплотнитель в соединитель желоба ребристой стороной вверх. Уплотнитель не должен доходить на 1 см до края соединителя.

Отогните фиксатор пряжки на 60-90°, накиньте соединитель желоба на заднюю часть желоба стороной, противоположной замку соединителя. Выровняйте соединитель по центру стыка желобов так, чтобы они не соприкасались между собой (расстояние между желобами 1-1,5 мм). Подтяните фронтальную часть соединителя к желобу и защелкните замок. Застопорите замок, вернув фиксатор в первоначальное положение.

В местах соединения желобов на расстоянии 10-15 см от края желоба устанавливаются дополнительные крюки.



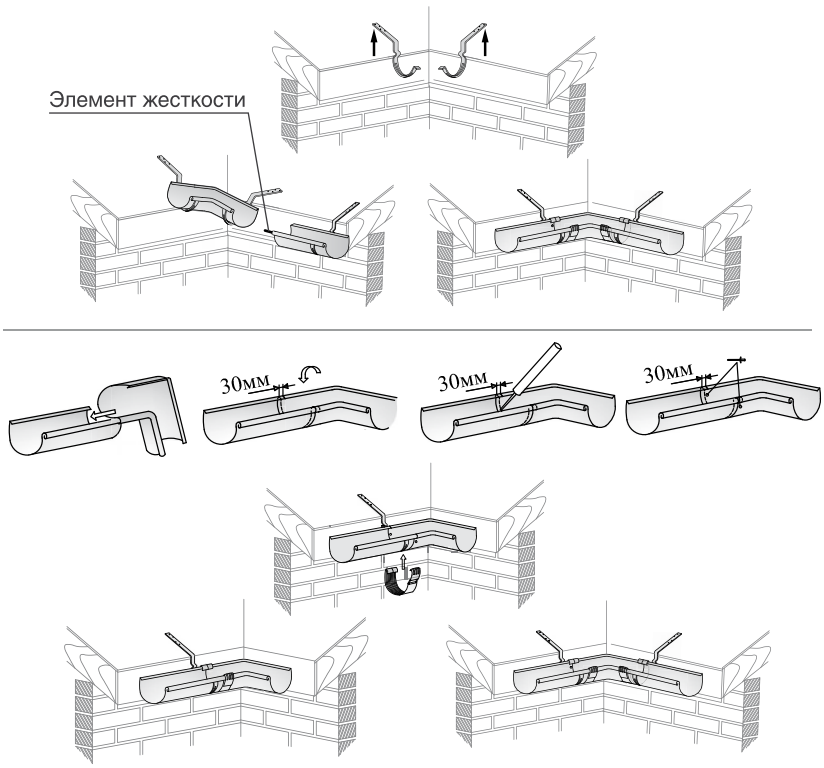
5. Установка углов.

Монтаж углов можно осуществить двумя способами:

1) Крюки для углов желоба должны быть предварительно сняты с кровельного свеса.
Вставьте в крюки угол желоба. Затем получившуюся конструкцию соедините с установленным ранее на кровельном свесе желобом через элемент жесткости. Далее фиксируем крюки с помощью саморезов.
Установите соединители желоба в местах соединения желоба и угла (с 2-х сторон).

2) Наиболее надежный способ установки углов — метод жесткой фиксации:
- наклоните угол на себя, вставьте завиток желоба в завиток угла на глубину 30 мм.
- поверните угол от себя, чтобы край угла лег внутрь желоба, зону, где угол перекрывает желоб, герметизируем силиконом.
- зафиксируйте место соединения двумя вытяжными заклепками (например, 4х8)
- установите получившуюся конструкцию на заранее установленные на кровельный скат крюки (рекомендуется установка дополнительных крюков).
- установите соединитель желоба на место соединения желоба и угла.

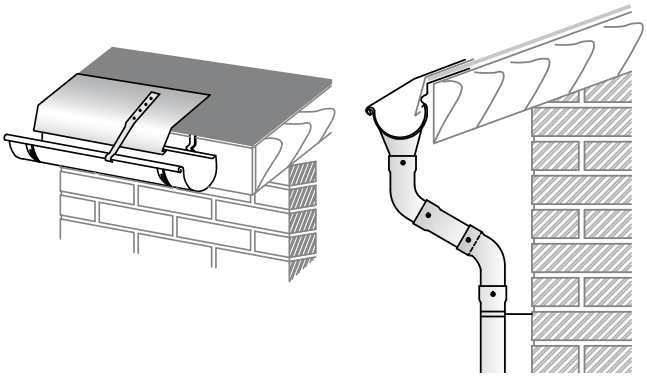
В установленную на крюки конструкцию с другой стороны по аналогии установить второй желоб.



Примечание: При монтаже наружных углов с короткими крюками рекомендуется предварительно, по необходимости, подготовить место посадки угла у лобовой доски.

6. Установка поддержки желоба

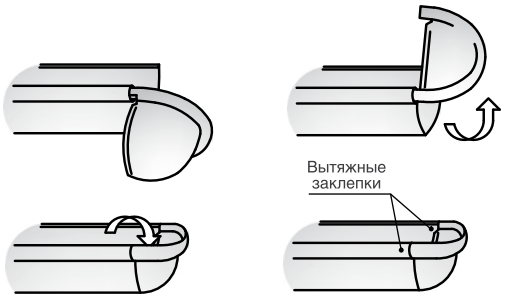
Поддержка желоба устанавливается после того, как смонтирован карнизный фартук. Шаг или места установки поддержки желоба выбираются с учетом особенностей кровельного ската.
- Установите элемент «поддержка желоба» таким образом, чтобы завиток желоба в его передней части находился в завитке поддержки желоба. Место соединения поддержки желоба и самого желоба необходимо зафиксировать вытяжной заклепкой и закрасить заклепку краской.
- Крепление на кровельном скате поддержки желоба осуществляется с помощью саморезов. При установке водостока из меди, обязательно применение саморезов из нержавеющей стали, либо омедненных (анодированных) саморезов.



7. Установка полукруглой заглушки желоба.

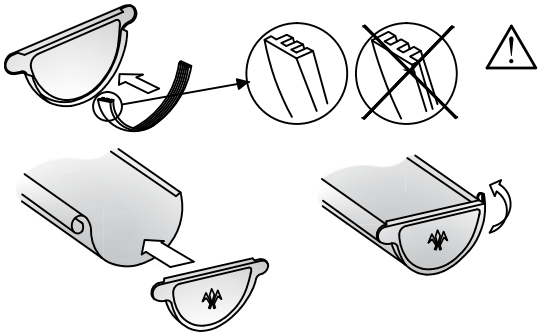
Наклонить заглушку на 15º по отношению к желобу. Вставить завиток заглушки в завиток желоба, затем провернуть в обратном направлении и вставить заглушку в желоб до упора, чтобы фаска заглушки была внутри желоба.

Для фиксации и герметизации заглушки рекомендуется использовать клей ТЕС 7 (либо силиконовый герметик). Заглушку рекомендуется зафиксировать с 2-х сторон вытяжными заклепками и закрасить заклепки краской. Заглушку из меди рекомендуется припаять к желобу.



8. Установка заглушек желоба.

Установите заглушки на торцы желоба в следующем порядке:
- вставьте резиновый уплотнитель ребристой частью вверх;
- приложите заглушку к торцу и надавите на нее, постукивая ладонью по заглушке, запустите торец желоба на верхнюю часть резинового уплотнителя;
- окончательно осадите заглушку киянкой или резиновым молотком;
- аккуратно загните „заднее ухо” заглушки внутрь так, чтобы она зашла в зацепление с задней частью желоба;
- заглушка является универсальной, что позволяет использовать ее как справа, так и слева.

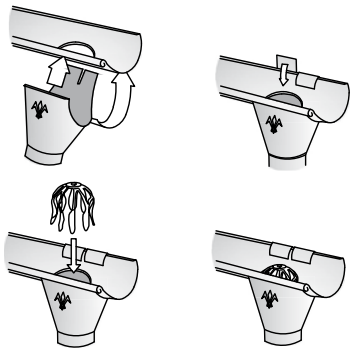


9. Установка воронки желоба.

Монтаж воронки осуществляется после установки желоба в крюки.

Оденьте воронку, зацепив передним фальцем за переднюю кромку желоба. Заверните воронку в сторону желоба и загните пластины-фиксаторы воронки вокруг задней кромки желоба.

Для предотвращения попадания листвы, хвои и строительного мусора в водосточную трубу, рекомендуем устанавливать сетку в воронку „Паук”.



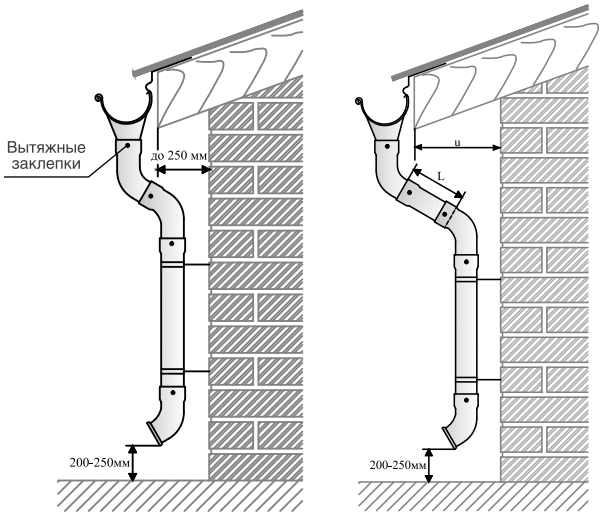
10. Установка колен и выбор длины промежуточной трубы.

Переход от воронки желоба к водосточной трубе осуществляется с помощью двух колен универсальных.

Если ширина карнизного свеса более 250 мм (u), то дополнительно устанавливается водосточная труба, длина которой определяется на месте (L).

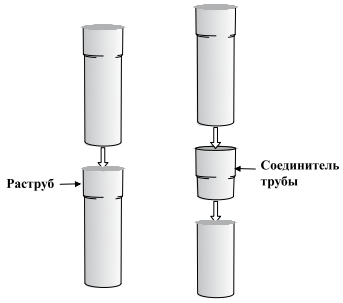
Внизу водосточного стояка возможна установка как отвода трубы, так и отвода декорированного.

Колена и отвод трубы в местах соединения изделий рекомендуется зафиксировать вытяжными заклепками с 2-х сторон и закрасить заклепки краской.



11. Установка соединителя трубы.

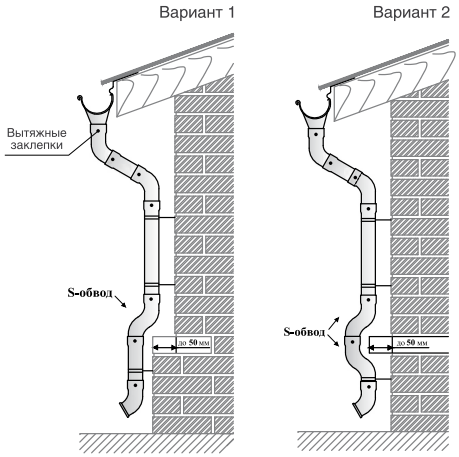
Соединитель трубы используется для соединения обрезков труб, не имеющих соединительного раструба.



12. Установка S-обвода.

S-обвод применяется для обхода водосточным стояком архитектурных выступов здания не более 50 мм.

Установка S-обвода производится по аналогии с монтажом колен.



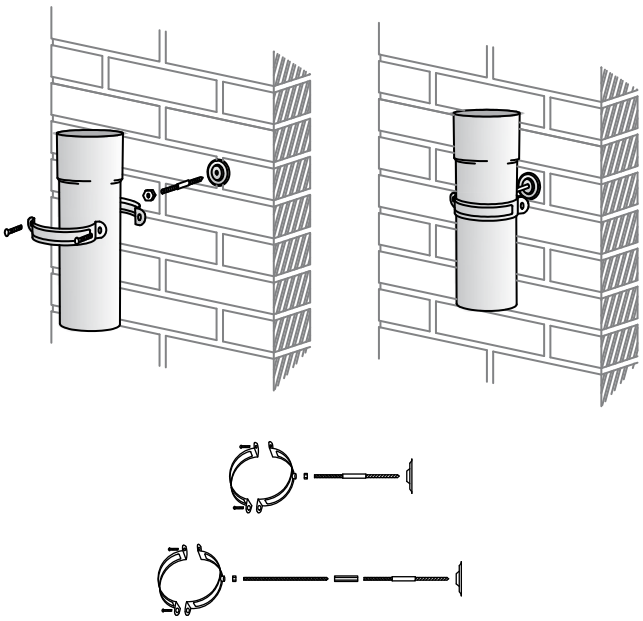
13. Установка комплектов для крепления трубы.

Комплект для крепления трубы используется для всех типов фасадов.

Порядок установки:
- просверлить отверстие для дюбеля;
- установить дюбель в стену;
- ввернуть круговыми движениями метиз в декоративную накладку;
- завернуть метиз в дюбель, используя ключ;
- провернуть декоративную накладку в обратном направлении, чтобы она прижалась к стене (возможно применение герметика);
- накрутить гайку на метиз на 10 мм так, чтобы осталась видной резьба метиза 5 мм;
- накрутить заднюю часть хомута на метиз;
- законтрить хомут гайкой;
- поместить трубу в заднюю часть хомута;
- приложить переднюю часть хомута и зафиксировать части хомута винтами.

Рекомендуемый шаг установки комплектов крепления трубы - 1,5 метра.

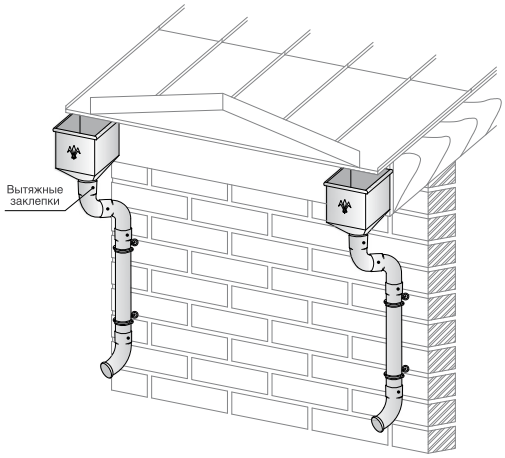
В случае установки комплектов крепления трубы на вентилируемые, либо утепленные снаружи фасады рекомендуется использовать шпильку-удлинитель и соединительную гайку (приобретаются самостоятельно).



14. Установка водосборных воронок.

В случае, если необходим сбор воды непосредственно с плоскости кровли без использования желобов (наличие разжелобовки, ендовы), применяются водосборные воронки.

Способ монтажа водосборных воронок выбирается с учетом особенностей кровельного ската.



КОЛПАКИ НА ТРУБЫ И ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ ШАХТЫ

При проектировании дома не следует забывать про дымоходы и вентиляционные шахты, выход которых располагается на кровле. Привычный вид дома – труба с колпаком, который воспринимается нами как украшение кровли, придающий ей законченный вид. А ведь у колпаков на трубы и вентиляционные шахты помимо эстетической нагрузки, есть еще ряд серьезных практических функций :
- защита трубы от задувания и попадания внутрь атмосферных осадков.
- защита кирпичной кладки трубы от разрушения.
- укрепление верхней части трубы.

Атмосферные явления с обильными осадками не редкость в любом регионе, сильный дождь, метель способствуют попаданию влаги внутрь трубы, что нарушает движение воздуха в ней, а также негативно сказывается на состоянии самой конструкции.

Под воздействием атмосферных осадков повреждается кирпичная кладка труб, так как влага разрушительно действует на цемент, а возникающая разница температур: высокая с внутренней стороны, и низкая с внешней, ускоряет разрушение насыщенного влагой кирпича в разы.

Колпаки АКВАСИСТЕМ имеют технически продуманные конструкции, учитывающие все возможные особенности устройства труб и кровель. Фартуки, входящие в комплект колпаков, обеспечивают не только надежное крепление всей кострукции колпака к трубе, но и укрепляет верхнюю часть трубы, защищая ее от разрушения.

Колпак К-1 фигурный предназначен для установки на дымоходную трубу или вентиляционную шахту. Уникальная аэродинамическая конструкция колпака К-1 способствует предотвращению образования конденсата под крышкой колпака.

Материал изготовления: медь, цинк-титан, сталь.

Колпак К-2 универсальный предназначен для установки на вентиляционные шахты. Имеет дополнительные отверстия на торцах изделия. Не рекомендуется для использования на дымоходных трубах в связи с возможностью возникновения конденсата.

Материал изготовления: медь, цинк-титан, сталь.

Колпак К-3 стандартный предназначен для установки на вентиляционные шахты. Не рекомендуется для использования на дымоходных трубах в связи с возможностью возникновения конденсата.

Материал изготовления: медь, цинк-титан, сталь.

Колпак К- 4 аэрационный предназначен для установки на дымоходные трубы. Оснащен возможностью дополнительного выхода горячего воздуха из-под верхней крышки.

Материал изготовления: медь, цинк-титан, сталь.

Колпак ГРАНД - уникальное изделие, позволяющее решать сложные архитектурные задачи. Хорошо вентилируется, но при этом надежно защищает дымоходный или вентиляционный канал от косого дождя при сильном ветре.

Материал изготовления: медь, цинк-титан, сталь.

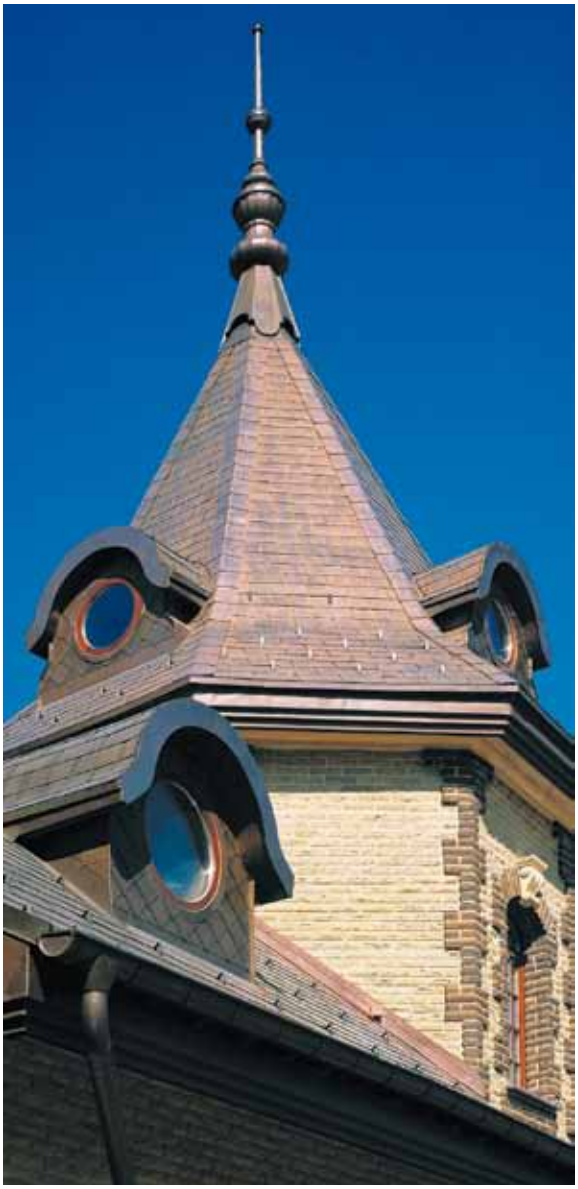
ШПИЛИ

Для любого хозяина собственный дом- большая гордость. Проектируя коттедж, мы уделяем внимание эстетичности строения, ведь внешний вид дома должен быть непревзойденным и выгодно отличаться от соседних строений.

Добавив небольшой декоративный элемент – ШПИЛЬ, вы сделаете акцент на благородный внешний вид дома, подчеркнете престижность.

Шпили изготавливаются из меди и могут быть окрашены в любое цветовое решение.

Уникальность данного аксессуара для кровли придаст вашему дому индивидуальность.



АЭРАТОРЫ АКВАСИСТЕМ

Современные строения со скатной кровлей имеют достаточно сложное устройство с многочисленными слоями различных утеплителей и гидроизоляционных материалов. Но не следует забывать, что какими бы эксплуатационными характеристиками не обладали высокотехнологичные материалы, используемые при устройстве кровельного пирога, подкровельное пространство нуждается в вентиляции.

Аэраторы АКВАСИСТЕМ для скатных кровель обеспечивают необходимое движение воздуха под кровлей, продлевают срок службы кровельных, утеплительных, гидроизоляционных материалов.

Аэраторы изготовлены из ударопрочного пластика, устойчивого к УФ излучениям.

Количество необходимых аэраторов определяется исходя из технических характеристик кровли.

АЭРАТОР пластиковый „СТАНДАРТНЫЙ” предназначен для вентиляции подкровельного пространства при уклоне скатов не менее 45 градусов. Один аэратор «Стандартный» обслуживает 25 кв.м кровли.

Преимущества:
– увеличенная пропускная способность, имеет площадь выпуска 154,59 см^3.
– привлекательный внешний вид.
– универсальность использования (возможность монтажа с покрытием черепицей).
– жесткость конструкции.

АЭРАТОР пластиковый „СПЕЦИАЛЬНЫЙ” предназначен для вентиляции подкровельного пространства при устройстве кровель из битумных материалов. Один аэратор обеспечивает вентиляцию 25 кв.м кровли. Температура эксплуатации от -70 С до + 110 С. Имеет площадь выпуска воздуха 132 см^3 и устанавливается из расчета 4-5 штук на 100 кв.м кровли при условии, что высота подкровельного вентилируемого пространства равна 5 см.

Аэратор „Специальный” представлен в черном, коричневом, красном и зеленом цвете.

АЭРАТОР пластиковый „СПЕЦИАЛЬНЫЙ” с металлической облицовкой изготавливается из стали с полимерным покрытием в различных цветовых решениях, из меди и из цинк-титана.

СНЕГОЗАДЕРЖАТЕЛИ АКВАСИСТЕМ

Снегозадержатель БИТ предотвращает лавинообразный сход снега и льда с кровли, обеспечивает защиту поверхности кровельного покрытия, путем уменьшения движения снежного покрова по кровельным скатам, предотвращая "шлифовку", что увеличивает срок службы кровли.

Снегозадержатели равномерно распределяют нагрузку снежного покрова на стропильную систему по всей поверхности кровли (при условии установки снегозадержателей по всей плоскости кровли), а также снижают нагрузку снега и льда на водосточные системы.

Дополнительные ребра жесткости снегозадержателя существенно увеличивают прочность конструкции, а закругленная форма края снегозадержателя исключает риск повреждения мягких кровельных материалов и делает монтаж более безопасным.

Материал изготовления: медь, сталь в различных цветовых решениях.

Рекомендации по расчету количества снегозадержателей на кровле:
При уклоне 30° - 40° 4,5 шт. на м./п. (два ряда в шахматном порядке)
При уклоне > 40° 6 шт. на м./п. (три ряда в шахматном порядке).
При уклоне > 60° рекомендуется установка по всей поверхности кровельного ската.

Снегозадержатель для металлочерепицы предотвращает лавинообразный сход снега и льда с кровли из металлочерепицы, равномерно распределяет нагрузку снежного покрова на стропильную систему кровельного ската.

Основные преимущества:
- эстетичный, оригинальный внешний вид,
- возможность установки на скатах любой сложности,
- возможность использования в качестве опорного элемента при обслуживании кровли,
- исключительные антикоррозионные свойства покрытия.

Рекомендации по расчету количества снегозадержателей на кровле:
При уклоне 30° - 40° 4,5 шт. на м./п. (два ряда в шахматном порядке)
При уклоне > 40° 6 шт. на м./п. (три ряда в шахматном порядке).
При уклоне > 60° рекомендуется установка по всей поверхности кровельного ската.

СИСТЕМА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ СОФИТОВ

Софиты предназначены для подшивки карнизного свеса, как для декоративной отделки, так и для обеспечения вентиляции подкровельного пространства.
Основной профиль софита может быть выполнен без перфорации, с перфорацией центральной полосы или с перфорацией всей поверхности.

Материал изготовления: сталь с полимерным покрытием, алюминий с полимерным покрытием, медь.

Основные преимущества:
– эстетичный внешний вид,
– коррозийная стойкость,
– удобная упаковка, гарантирующая сохранность продукции при транспортировке, хранении и использовании,
– легкость монтажа.

Существует несколько вариантов монтажа софитов с применением основных элементов, таких как: G-планка, F-профиль, J-фаска, Ветровая планка (L-профиль), Финишная планка и Планка угловая (внешняя, внутренняя).

Ветровая планка (L-профиль) | F-профиль | J-фаска | G-планка | Планка угловая (внешняя) | Планка угловая (внутренняя) | Финишная планка

ЦВЕТОВЫЕ РЕШЕНИЯ

СТАЛЬ

коричневый RAL 8017

темно-коричневый RR 32

белый RR20

темно-серый RR 23

красный RR 29

зеленый RAL 6005

темно-зеленый RR11

светлое дерево printech log

темное дерево printech naive maroon

красное дерево printech naive

АЛЮМИНИЙ

коричневый RAL 8017

белый RAL 9010

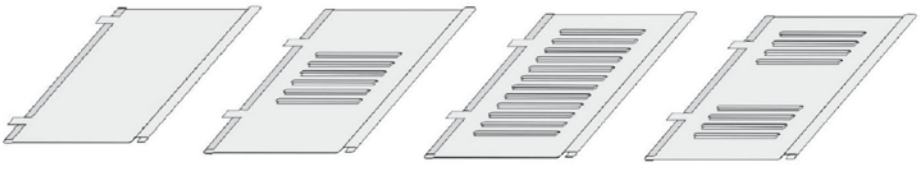
МЕДЬ

SOFFITO – самый изысканный вариант подшивки карнизного и фронтонного свесов.

Soffito обеспечивает вентиляцию подкровельного пространства с целью исключения образования конденсата. Помимо прочего является декоративным элементом, т.к. скрывает нижнюю часть кровли и придает ей аккуратный и законченный вид.
Материал изготовления – медь. Это долговечный материал, срок службы которого может доходить до 150 лет. Soffito из меди внешне очень привлекательны, а с течением времени они становятся еще более презентабельными в результате естественной патины, которая надежно защитит металл от любых внешних воздействий.

Основные преимущества:
– привлекательный внешний вид,
– длительный срок службы,
– простота и надежность монтажа,
– возможность монтажа и эксплуатации во всех климатических зонах (от -60˚ до +120˚ С)

Soffito состоит из отдельных панелей, которые можно комбинировать:



РХС
РЕГИОНХАУССТРОЙ

Офис продаж «Север»:
С-Пб, Шафировский
пр., д.17 Литера О
Тел. многоканальный:
+ 7 (812) 644-60-60

Офис продаж «Юг»:
С-Пб, пр. Народного
ополчения, д.10
Тел. многоканальный:
+ 7 (812) 644-60-60

WWW.PXC-SPB.RU

немецкий стандарт
aquaSystem