



ПЛАСТИКОВАЯ ВОДОСТОЧНАЯ СИСТЕМА 125/82

1. ВОДОСТОЧНАЯ СИСТЕМА

- Преимущества системы
- Схема системы
- Элементы системы

2. ПРОИЗВОДСТВО

- Технология производства
- Оборудование
- Уплотнители

3. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

- Методы испытания
- Основные характеристики
- Сертификаты, гарантия

4. ХАРАКТЕРИСТИКИ

5. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

6. ЛОГИСТИКА

7. МОНТАЖ И РАСЧЕТ

8. РЕКЛАМНАЯ ПРОДУКЦИЯ





Водосточная система является неотъемлемой частью любого здания. При отсутствии подобного элемента, может возникнуть ряд проблем среди которых можно выделить порчу стен от осадков, намокание фундамента, а также разрушение отмостки и подтопление подвальной части самого здания. Водосточная система является практичной, долговечной, и эстетично смотрится.

Пластиковая водосточная система имеет легкий вес, ее просто монтировать, она отлично гасит шум дождя. Также немаловажным фактором является большой выбор цветов, что позволит подобрать водосточную систему практически под любую кровлю.

ПРИМЕНЯЕТСЯ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО СБОРА ДОЖДЕВОЙ И ТАЛОЙ ВОДЫ С КРОВЛИ. ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В КОТТЕДЖНОМ И МАЛОЭТАЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ.



ДИАМЕТР ЖЕЛОБА И ТРУБЫ



УМНЫЙ ВЫБОР



ШИРОКАЯ ЦВЕТОВАЯ ПАЛИТРА



КОМПЛЕКСНАЯ ГАРАНТИЯ



СРОК СЛУЖБЫ



СИСТЕМА «ЛЕГКИЙ МОНТАЖ»

Продуманный конструктив элементов и специальные «помощники монтажа» позволяют легко рассчитать, собрать и установить водосточную систему даже в одиночку.



ЛЕГКИЙ ВЕС

Прочная, но легкая система не создает дополнительной нагрузки на карнизный свес.



МЕХАНИЧЕСКАЯ СТОЙКОСТЬ

Прочный пластик устойчив к абразивному трению и выдерживает большие механические нагрузки. В течение всего срока ПВХ будет сохранять первоначальный внешний вид, не снижая прочности.



ПАМЯТЬ ФОРМЫ

Желоба и трубы обладают «памятью формы»: после деформирующих нагрузок они легко принимают прежние очертания.



ШИРОКИЙ ДИАПАЗОН РАБОЧИХ ТЕМПЕРАТУР

Специальные стабилизаторы в составе ПВХ позволяют системе надежно работать в условиях перепадов температур от -50 до +50 °С.



УСИЛЕННЫЙ ГЛЯНЦЕВЫЙ БЛЕСК

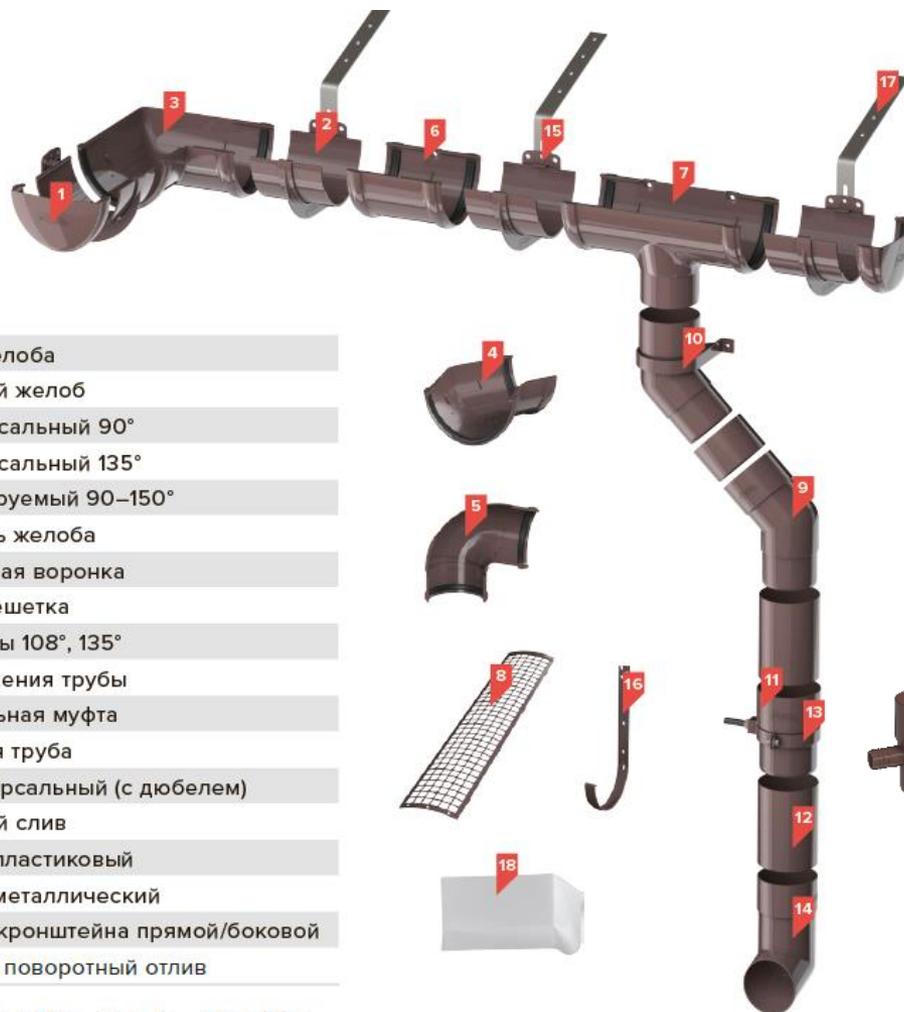
Усиленный глянцевый блеск элементов системы делает ее визуально привлекательной, добавляя эстетики и элегантности ансамблю в целом.



УМНЫЙ ВЫБОР

Установка системы из ПВХ позволит существенно сэкономить на последующем обслуживании.

СХЕМА ВОДОСТОЧНОЙ СИСТЕМЫ



Состав системы:

- 1 Заглушка желоба
- 2 Водосточный желоб
- 3 Угол универсальный 90°
- 4 Угол универсальный 135°
- 5 Угол регулируемый 90–150°
- 6 Соединитель желоба
- 7 Водоприемная воронка
- 8 Защитная решетка
- 9 Колено трубы 108°, 135°
- 10 Хомут крепления трубы
- 11 Соединительная муфта
- 12 Водосточная труба
- 13 Хомут универсальный (с дюбелем)
- 14 Водосточный слив
- 15 Кронштейн пластиковый
- 16 Кронштейн металлический
- 17 Удлинитель кронштейна прямой/боковой
- 18 Пристенный поворотный отлив

Длина: труба — 3 м и 1,5 м, желоб — 3 м и 1,5 м

НОВИНКА

Отвод дождевой воды

ЗАГЛУШКА ЖЕЛОБА



Закрывает торцы желоба и направляет дождевую воду в сторону уклона к воронке. При монтаже защелкивается в выступах желоба, для этого не требуется специальный инструмент.

ЖЕЛОБ ВОДОСТОЧНЫЙ



Диаметр 125 мм и длина 3 м и 1,5м. Предназначен для сбора дождевой и талой воды с кровли.

СОЕДИНИТЕЛЬ ЖЕЛОБА



Предназначен для соединения водосточных желобов между собой. За счет наличия резинового уплотнителя обеспечивается герметичное соединение, предотвращая подтекание воды.

УГОЛ 90° И 135°



Используется для изменения направления потока воды, монтируется на внешних и внутренних углах кровли.



УГОЛ 90-150° (РЕГУЛИРУЕМЫЙ)



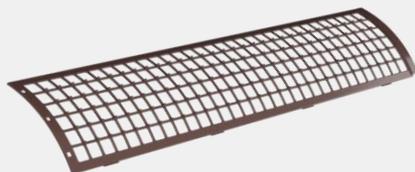
Используется если угол отличается от стандартного: от 90 до 150 градусов. Позволяет достичь требуемого угла монтажа при монтаже на не стандартных здания.

ВОДОПРИЕМНАЯ ВОРОНКА



Отводит собранную с кровли воду из желоба в стояк водосточной трубы.

РЕШЕТКА ЖЕЛОБА



Предотвращает попадание в желоб листьев и крупного мусора, защищая водосточную систему от засора. Не пропускает в водосливную систему листья и крупный мусор.

ХОМУТ ТРУБЫ



Предназначен для фиксации трубы к фасаду.

КОЛЕНО 108° И 135°



Используются для соединения воронки желоба на карнизе кровли с водосточной трубой на фасаде здания. Также необходимо использовать колено в случае обхода выступов или карнизов на фасаде

ВОДОСТОЧНАЯ ТРУБА



Организует вертикальный сток дождевой воды. Благодаря гладким стенкам вода, снег и мусор не задерживается в трубе. Выпускается длиной 3м и 1,5м.

СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ МУФТА



Применяется для соединения труб водостока, а также компенсирует сезонные температурные деформации труб.

ХОМУТ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ



Предназначен для крепления водосточной трубы на необходимом от фасада расстоянии. Идет в комплекте с дюбелем 140 или 180 мм.

ВОДОСТОЧНЫЙ СЛИВ



Обеспечивает отвод воды из водосточной системы на землю.

УДЛИНИТЕЛЬ КРОНШТЕЙНА ПРЯМОУГОЛЬНОЙ



Предназначены для крепления кронштейна желоба к стропильной ноге или на скат крыши.

КРОНШТЕЙН МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ



Используется для монтажа желоба водостока на карнизе кровли. Крепится непосредственно к стропильной системе кровли до монтажа кровельного покрытия.

ПЛАСТИКОВЫЙ КРОНШТЕЙН



Используется для монтажа желоба на карнизе кровли.

ПРИСТЕННЫЙ ПОВОРОТНЫЙ ОТЛИВ



Позволяет оформить примыкания ската кровли к вертикальной стене здания.

ОТВОД ДОЖДЕВОЙ ВОДЫ

НОВИНКА

Дождевая вода – бесплатный ресурс. Ее использование позволяет не только сэкономить на счетах за водопроводную воду, но и защитить экологию, сохраняя естественные природные запасы воды. Отвод дождевой воды эффективно отводит дождевую воду в резервуар для полива, орошения и др. технических нужд.



Рекуперация
(восстановление)
дождевой воды



Экономичное
решение
благодаря
уменьшению
счетов за воду



Простота
монтажа



Быстрая
наполняемость
системы



Долговечность
системы сбора
воды



Вода стекая по внутренним стенкам трубы попадает между стенкой и внутренним бортиком, и направляется через носик в бочку.

Конструктив элемента обладает "защитой от перелива" - когда бочка наполнена, переполняется бортик и вода переливаясь начинает стекать через слив в дренажную систему.



ПРОИЗВОДСТВО ВОДОСТОЧНОЙ СИСТЕМЫ

ПОДГОТОВКА ПВХ КОМПАУНДА

На производстве используется станция приготовления и автоматического дозирования компонентов итальянской компании PLASMEC, что позволяет обеспечить производство высококачественным ПВХ компаундом.

Для производства сырья используются материалы от ведущих лидеров полимерной промышленности: Arkema France, Бельгия, Reagens GmbH, Германия, Emery Oleochemicals GmbH, Германия.

ПРОИЗВОДСТВО ФИТИНГОВ

Производство комплектующих происходит методом литья под давлением – это технология переработки пластмасс путем впрыска их расплава под давлением в пресс-форму с последующим охлаждением.

ПРОИЗВОДСТВО ТРУБ И ЖЕЛОБОВ

Производство труб и желобов осуществляется методом коэкструзии, что позволяет комбинировать два слоя пластика с различными рецептурами и достигать необходимых физико-механических характеристик.



ВСЕ ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ ВОДОСТОКА ПРОИЗВОДЯТСЯ НА ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОМ НЕМЕЦКОМ ОБОРУДОВАНИИ. ЭТО КРУПНЕЙШИЕ ЕВРОПЕЙСКИЕ КОМПАНИИ, ЛИДЕРЫ В ПРОИЗВОДСТВЕ ЭКСТРУЗИОННОГО ОБОРУДОВАНИЙ ПО ПОЛИМЕРАМ: THEYSONN EXTRUSION И KRAUSS-MAFFEI WEGMANN GMBH & CO KG.

В производстве длинномеров используется технология 2-х слойной экструзии (ко-экструзии).

Желоба и трубы системы отличаются высокой степенью гляцевости и не имеют цветовых отклонений при стыковке с фитингами. Производство комплектующих происходит на термопластавтоматах (ТПА) ENGEL, Германия.



Для достижения герметичности в местах сборки элементов водосточной системы используется **улучшенный однокамерный трехлипестковый резиновый уплотнитель с тремя ребрами жесткости**. В большинстве водосточных системах используется пористый уплотнитель или уплотнитель с двумя ребрами жесткости.

Сравнительная таблица основных эксплуатационных характеристик уплотнителей УС414 и уплотнителей поз.2;3.

Исх.№121
от 31.03.2015г.

Свойства	Уплотнитель УС 414	Уплотнители поз. 2;3
Прочность при разрыве (МПа)	13	9
Относительное удлинение при разрыве % не менее	480	250
Истираемость, м ³ /ТДж	16,1	100
Твердость по Shore A	50-95	45-75
Температура эксплуатации 0С	-55+110	-40+100
Линейная усадка, %/год	0,5%	Не более 3%
Инертность к металлу	Не агрессивен	Не агрессивен
Стойкость к маслам, жирам	Стоек	Стоек
Светостойкость(УФ)	Стоек	Стоек

Отличительные особенности:

1. Прочность при разрыве, чем выше - тем дольше служит.
2. Относительное удлинение, характеризует эластичность материала, чем выше тем лучше.
3. Истираемость у ТЭП-материалов в 6 раз ниже, соответственно дольше срок службы.

Заключение: полученные на основе лабораторных испытаний сравнительные характеристики уплотнителей, свидетельствуют, что срок их эксплуатации с применением в конструкции водосточных систем из ПВХ: УС 414 - не менее 15 лет, поз. 2;3 – менее 10 лет.

Ведущий специалист ЦЗЛ  (Рыженкова Л.В.)

Заключение дано в лаборатории ЗАО «Тулский завод РТИ»



КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

ВСЕ ЭЛЕМЕНТЫ ВОДОСТОЧНОЙ СИСТЕМЫ НА ПРОТЯЖЕНИИ ВСЕГО ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА ПОДВЕРГАЮТСЯ ТЩАТЕЛЬНОМУ ВСЕСТОРОННЕМУ КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА.

Два этапа проверки при выпуске продукции:

1. Каждые 20 минут производственного цикла ОТК ведет случайный отбор образца выпускаемой детали после его остывания до комнатной температуры.
2. Исследование случайно взятого из всей выпущенной партии образца после 12 часового выдерживания при комнатной температуре.

На каждом из двух этапов проверки проводится:

1. Визуальная оценка соответствия цвета в сравнении с эталонной деталью.
2. Исследование на теплостойкость.
3. Исследование на морозостойкость.
4. Механическая проверка на качество сочленения с эталонной деталью.

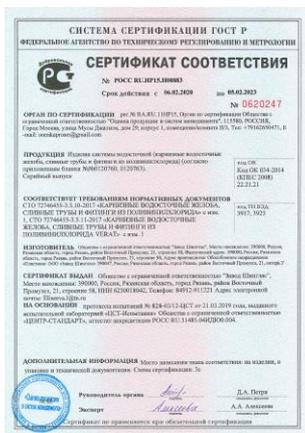


ОСНОВНЫЕ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	ЗНАЧЕНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
Удельный вес пластикового комплекса ПВХ	Гр./см ³	1,38-1,43	
Модуль упругости при изгибе	МПа	~3100	
Предел прочности при изгибе	КДж/м ²	100	
Прочность при растяжении	МПа	47	ГОСТ 11262-80
Твердость по ШОРУ D шкала	-	95-96-96	ГОСТ 263-75
Коэффициентлинейного расширения	1/оС	7,0*10-5	от -30 до +50
Точка размягчения по Вика не менее	оС	75	ГОСТ 30673-99.
Коэффициент теплопроводности	Вт/м*к	0,16	от 0 до +60
Ударная вязкость От + 20 °С до -20 °С	кДж/м ²	не разрушается	
Относительное удлинение при разрыве не менее	%	18,6	ГОСТ 11262-80
Группа воспламеняемости		В 2	ГОСТ 30402-96
Группа горючести		Г 2	ГОСТ 30244-94
Максимальная температураэксплуатации изделия	оС	60	
Устойчивость к УФ-излучению		высокая	Эксп.оценка
Минимальная температура эксплуатации	оС	-40	
Максимальная температура эксплуатации	оС	80	

15 ЛЕТ КОМПЛЕКСНАЯ ГАРАНТИЯ НА СИСТЕМУ

50 ЛЕТ ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ СРОК СЛУЖБЫ



ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОДОСТОЧНОЙ СИСТЕМЫ

ЦВЕТОВАЯ ГАММА

БЕЛЫЙ



КОРИЧНЕВЫЙ



ТЕМНО-КОРИЧНЕВЫЙ



СЕРЫЙ



КРАСНЫЙ



ЗЕЛЕНЫЙ





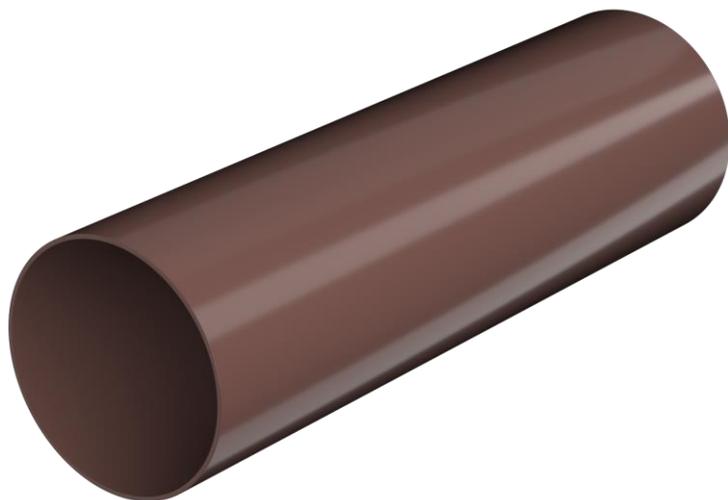
Метод производства: коэкструзия

Геометрия: диаметр 125 мм; длина 3м, 1,5м

Особенности:

1. Наличие ребер жесткости уменьшает вероятность деформации
2. Улучшенная рецептура и использование микрорамора исключает выцветание и эффект омеления.
3. Дополнительная упаковка каждого желоба делает удобной отгрузку и хранение

Маркировка: наименование и штрих код на каждой единице



Метод производства: коэкструзия

Геометрия: диаметр 82 мм; длина 3м, 1,5м

Особенности:

1. Гладкие стенки уменьшают вероятность засора
2. Улучшенная рецептура и использование микрорамора исключает выцветание и эффект омеления.
3. Дополнительная упаковка каждой трубы делает удобной отгрузку и хранение

Маркировка: наименование и штрих код на каждой единице



Метод производства: литье под давлением

Геометрия: 260мм*140мм*150мм

Особенности:

1. Резиновые трехлепестковые уплотнители дают гарантию герметичности
2. Соединение элементов ВС методом защелкивания и информационные насечки делают монтаж простым и быстрым
3. Двойное крепление элемента к лобовой доске без проушин дает конструкции дополнительную жесткость.
4. Полукруглые декоративные борта делают элемент более объемным
5. Индивидуальная упаковка по 1 шт. делает отгрузку и хранение удобной.

Маркировка: наименование и штрих код на каждой единице



Метод производства: литье под давлением

Геометрия: 140мм*130мм*77мм

Особенности:

1. Резиновые трехлепестковые уплотнители дают гарантию герметичности
2. Соединение элементов ВС методом защелкивания и информационные насечки делают монтаж простым и быстрым
3. Крепление элемента к лобовой доске без проушин дает конструкции дополнительную жесткость.
4. Полукруглые декоративные борта делают элемент более объемным

Маркировка: наименование и штрих код на каждой единице



Метод производства: литье под давлением

Геометрия: 135°, 90°, регулируемый 90°-150°

Особенности:

1. Резиновые трехлепестковые уплотнители дают гарантию герметичности
2. Соединение элементов ВС методом защелкивания и информационные насечки делают монтаж простым и быстрым
3. Большой ассортимент под любой вариант домов (90, 135)
4. Углы универсальные – нет деления на внутренние и внешние.
5. Наличие регулируемого угла 90°-150° (самый большой диапазон регулировки углов среди конкурентов)
6. Полукруглые декоративные

Маркировка: наименование и штрих код на каждой единице



Метод производства: литье под давлением

Геометрия: 136мм*56мм*25мм

Особенности:

1. Увеличена площадь рычага примыкания к лобовой доске и площадки крепления
2. Увеличенная толщина пластика дает дополнительную жесткость элементу.
3. Соединение с желобом методом защелкивания делают монтаж простым и быстрым

Маркировка: наименование и штрих код на каждой единице, дополнительная упаковка по 10 штук.



Метод производства: литье под давлением

Геометрия: 145мм*82мм*41мм

Особенности:

1. Резиновые трехлепестковые уплотнители дают гарантию герметичности
2. Соединение с желобом методом защелкивания делают монтаж простым и быстрым без использования спец.инструмента.
3. Универсальность – нет деления на правые и левые.
4. Округлые выпуклые формы придают законченный внешний вид.

Маркировка: наименование и штрих код на каждой единице



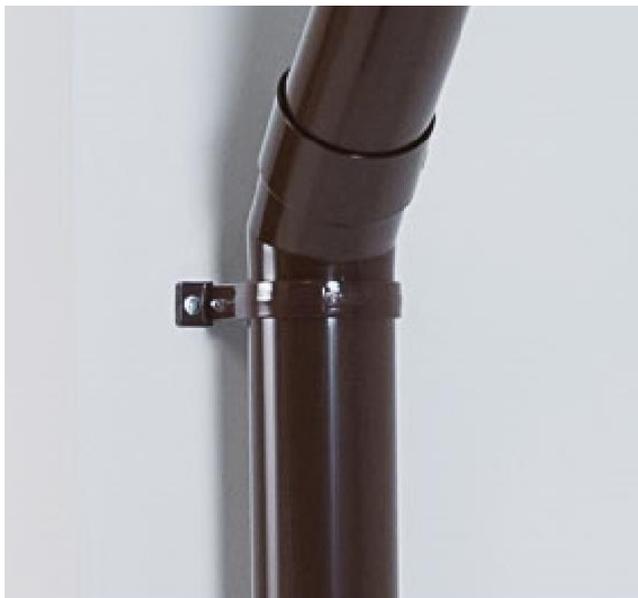
Метод производства: литье под давлением

Геометрия: 117мм*82мм*82мм

Особенности:

1. жесткость крепления в вертикальной плоскости и эстетический внешний вид.

Маркировка: наименование и штрих код на каждой единице



Метод производства: литье под давлением

Особенности:

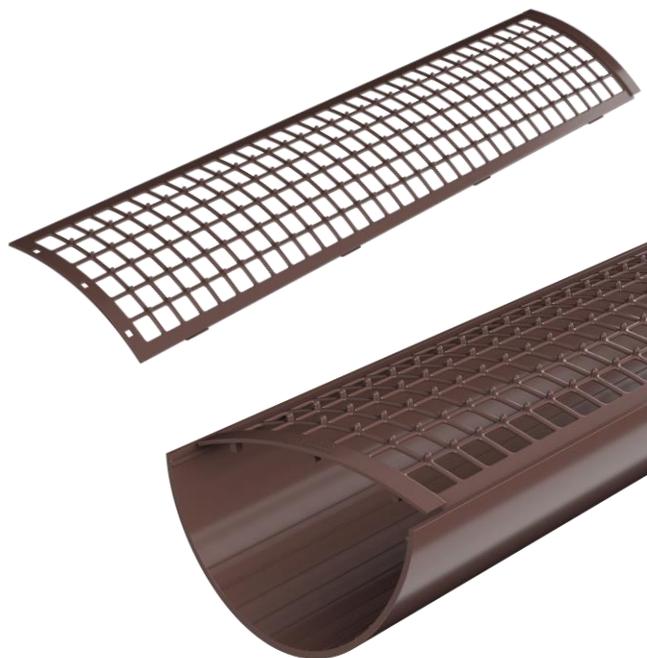
1. Варианты для крепления к любому варианту стен
2. Наличие крепления универсального хомута к стене в комплекте
3. Две длины крепления для хомутов универсальных 140 и 180 мм

Хомут трубы предназначен для фиксации трубы к фасаду.



Хомут трубы универсальный предназначен для крепления водосточной трубы на необходимом от фасада расстоянии. Идет в комплекте с дюбелем 140 или 180 мм.





Продукция конкурентов



Метод производства: литье под давлением

Геометрия: 600мм*132мм*20мм

Особенности:

1. Имеет частую систему шипов на верхней поверхности, не позволяющую листе прилипнуть к самой решетке.
2. Имеет выпуклую и жесткую поверхность. В процессе эксплуатации покрывается коркой из снега и льда, не позволяя желобу наполняться снегом, в результате чего, значительно снижает весовую нагрузку на желоб.
3. Решетки соединяются между собой защелкивающейся системой, легко и надежно вставляются в желоба, формируя монолитную конструкцию, снижающую вероятность боковой деформации.

Маркировка: наименование и штрих код на каждой единице

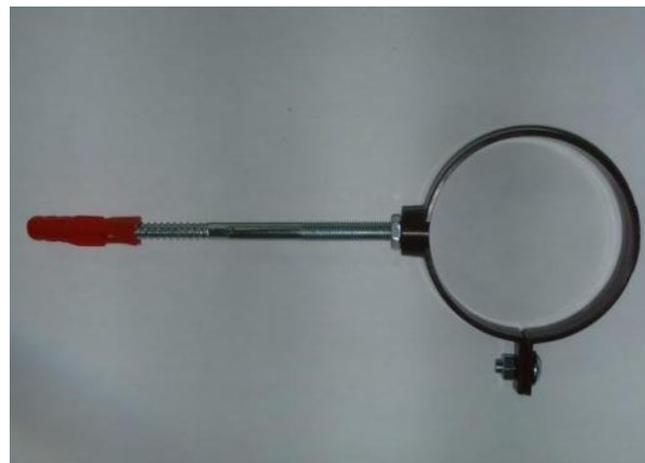
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМЫ



**Удлинитель
металлический прямой** применяют на этапе монтажа кровли. Общая длина 240 мм. Длина регулировочного паза 70 мм. Имеет специальное антикоррозионное покрытие.



**Удлинитель
металлический
боковой** применяют если монтаж кровли был закончен. Общая длина 240 мм. Длина регулировочного паза 70 мм. Имеет специальное антикоррозионное покрытие.



Металлический хомут трубы служит для крепления водосточной трубы на «мокрые фасады» и на фасады имеющие перепады по поверхности установки водосточной системы

ЛОГИСТИКА

1. Возможность хранения и транспортировки поддонов с трубами и желобами в 3 яруса.



2. Возможность извлечения упаковки с трубами или желобами без распалливания всего поддона.



3. Каждый поддон накрыт от загрязнения пленкой с ультрафиолетовой защитой.



4. Каждая труба и желоб имеет свою персональную полиэтиленовую упаковку. Каждая полиэтиленовая упаковка с логотипом.



5. Все трубы и желоба упакованы в дополнительную полиэтиленовую упаковку по 5 штук.



ВСЕ ИЗДЕЛИЯ ВОДОСТОЧНОЙ СИСТЕМЫ ДОЛЖНЫ ХРАНИТЬСЯ В КОНТЕЙНЕРАХ ИЛИ ПАЛЛЕТАХ В ЗАКРЫТЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ ВНЕ ЗОНЫ ДЕЙСТВИЯ ОТОПИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ И ПРЯМЫХ СОЛНЕЧНЫХ ЛУЧЕЙ.

1. Каждый элемент системы имеет нанесенный штрих-код EAN-13 и этикетку на трех языках.



2. Каждый элемент имеет индивидуальную брендированную упаковку.



3. Надежные коробки под комплектацию.



Номенклатура	Вес, шт	Р-р, шт	Упаковка,шт	Коробка, шт	Р-р, кор.	Вес, кор.	палета, шт	Р-р, пал.	Вес, пал.
1,5м желоб	0,894	1500*125*65	5	-	-	-	900	1600*1160*1200	761
1,5м труба	0,95	1500*82*82	5	-	-	-	175	1600*1160*1200	216,25
108° колено трубы	0,25	130*120*82	1	40	630*420*300	10,7	1200	1300*1100*1960	318
L=180мм хомут трубы универсальный	0,08	85*85*20	10	200	630*420*230	16,7	7000	1300*1100*1770	610
хомут трубы универсальный L=140мм	0,08	85*85*20	10	200	630*420*230	16,7	7000	1300*1100*1770	610
воронка желоба	0,317	260*140*150	1	20	630*420*300	7,04	600	1300*1100*1960	246,2
желоб (3м)	1,59	3000*125*65	5	-	-	-	300	3100*1160*550	524
заглушка желоба	0,076	145*77*41	10	200	630*420*300	15,9	6000	1300*1100*1960	512
колено трубы 135°	0,21	180*130*82	1	45	630*420*300	10,15	1350	1300*1100*1960	339,5
кронштейн желоба	0,053	136*56*25	10	180	630*420*300	10,24	5400	1300*1100*1960	342,2
муфта трубы	0,08	117*82*82	1	105	630*420*300	9,1	3150	1300*1100*1960	308
отвод воды	0,143	117*82*82	1	80	630*420*300	12,14	2400	1300*1100*1960	367,2
решетка желоба защитная (0,6 пог.м.)	0,096	600*132*20	5	140	630*420*300	14,14	4200	1300*1100*1960	459,2
слив трубы	0,19	190*110*82	1	40	630*420*300	8,3	1200	1300*1100*1960	284
соединитель желоба	0,165	140*130*77	1	65	630*420*300	11,425	1950	1300*1100*1960	377,75
труба (3м)	1,89	3000*82*82	5	-	-	-	125	3100*1160*900	286,25
угол желоба 135°	0,21	230*180*82	1	40	630*420*300	9,1	1200	1300*1100*1960	308
угол желоба 90°	0,29	200*200*82	1	30	630*420*300	9,4	900	1300*1100*1960	317
угол желоба регулируемый 90°-150°	0,307	315*190*82	1	25	630*420*300	8,375	750	1300*1100*1960	286,25
хомут трубы	0,035	125*75*20	10	350	630*420*230	12,95	12250	1300*1100*1770	478,75
Кронштейн желоба металлический	0,29	323*125*25	-	30	595*165*85	9,1	2700	1200*800*900	853
Удлинитель кронштейна регулируемый, боковой (металл)	0,18	236*121*25	-	30	360*175*65	5,7	4800	1200*800*850	714
Удлинитель кронштейна регулируемый, прямой (металл)	0,18	234*121*25	-	50	360*175*65	9,3	3600	1200*800*700	923
Хомут трубы металлический L=140	0,13	222*82*25	5	60	355*355*280	8,2	1800	1200*800*1600	275

МОНТАЖ И РАСЧЕТ



ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ТОЧНОЙ РАЗМЕТКИ:

- рулетка;
- складная линейка;
- карандаш.



ДЛЯ УСТАНОВКИ КРОНШТЕЙНОВ:

- шнур;
- ватерпас (малый ватерпас подвешивается на шнуре);
- карандаш.



ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ КРОНШТЕЙНОВ:

- дрель;
- шуруповерт;
- отвертка.

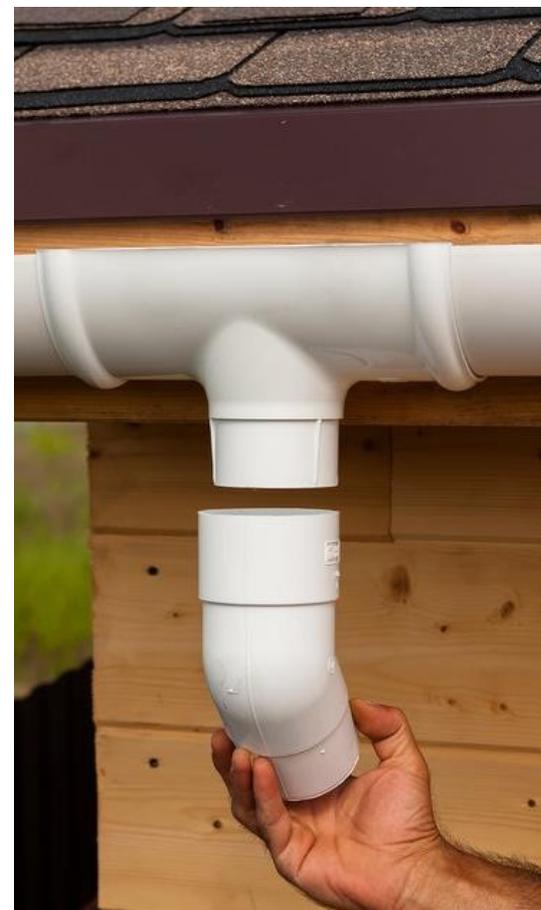


ДЛЯ РАСПИЛОВ:

- ножовка;
- пила;
- стусло (режущая коробка) – рекомендуется применять для перпендикулярных распилов.

НЕПРЕДВИДЕННЫХ СЛОЖНОСТЕЙ С УСТАНОВКОЙ ВОДОСТОКОВ МОЖНО ИЗБЕЖАТЬ, УСТАНОВЛИВАЯ ИХ ДО УКЛАДКИ КРОВЕЛЬНОГО ПОКРЫТИЯ.

1. Соблюдение температурного режима при установке. Пластиковый водосток монтируют при температуре выше $+5^{\circ}\text{C}$
2. Желоба устанавливают с уклоном в сторону ливнеприемника. Величина уклона как правило 3-5 мм на 1 метр.
3. Установка держателей желоба на одинаковом расстоянии. Расстояние между кронштейнами для пластикового водостока максимум 50-60 см. Торцевая заглушка желоба и угол поворота должны находиться от кронштейна на расстоянии не более 20 см.
4. Край кровли должен приходиться на $1/3-1/2$ желоба. При этом желоб находится ниже условной линии, продолжающей кровлю.
5. Пластиковые водостоки режут при помощи пилы с мелкими зубьями (ножовка или пила по металлу), а для отверстий используют ножницы по металлу. Кромки реза пластикового водостока зачищают напильником или наждачной бумагой.
6. Крепление водосточной системы к стене здания достаточным количеством хомутов. Труба должна находиться на расстоянии 3-8 см от стены здания. Изгиб трубы формируют при помощи коленей.
7. Соединять элементы пластиковой трубы нужно с учетом зазора для компенсации линейного расширения.
8. Слив монтируют на расстоянии 25 см от земли или 15 см от отмостки.

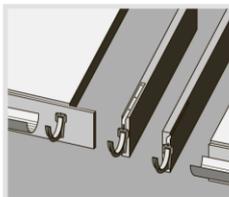


ВСЕ ЭЛЕМЕНТЫ ВОДОСТОКА РАЗРАБОТАНЫ С ЦЕЛЬЮ МАКСИМАЛЬНО ПРОСТОГО МОНТАЖА И ДОЛГОВЕЧНОСТИ. КОМПЛЕКТАЦИЯ КАЖДОГО ВОДОСТОКА РАССЧИТЫВАЕТСЯ ИНДИВИДУАЛЬНО.



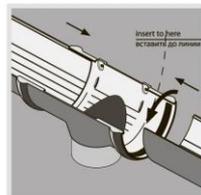
Основные принципы монтажа:

1. Желоб должен опускаться при длине 3,5 м на 1 см.
2. Вода с капельника должна попадать в центральную треть желоба.
3. Если провести условную линию продолжения кровли, то вылет крюка должен быть ниже на 1 см, как показано на рисунке.

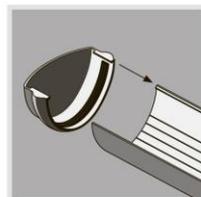


1. а. Определите места установки водосточных воронок и отступив 10–15 см установите кронштейн желоба; при установке учитывайте, что длина желоба равна 3 м.
- б. Затем закрепите кронштейн по углам карниза, натяните шпегат между ними.
- с. Зафиксируйте кронштейны желоба через каждые 50–60 см, начиная от места установки воронки.

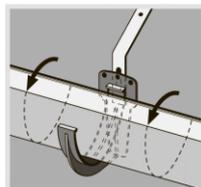
d. В ассортименте водосточной системы ТЕХНОНИКОЛЬ существует 3 способа крепления: к лобовой доске; к стропильным ногам через удлинитель кронштейна прямой (применяется на этапе монтажа кровли); поворотный способ крепления — применяется через удлинитель кронштейна, если монтаж вашей кровли закончен.



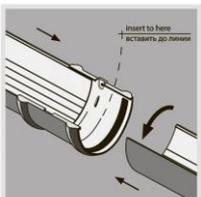
2. Вставьте желоб внутри воронки до обозначенной линии. Соединение желоба с воронкой необходимо производить в направлении «изнутри–наружу»: от внутренней стороны желоба (от фасада здания) к внешней до защелкивания с фиксирующим элементом воронки.



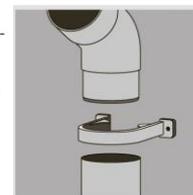
3. Установите желоб в заглушку до защелкивания с фиксирующим элементом заглушки.



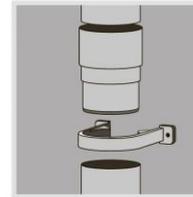
4. Установите водосточные желоба в кронштейны согласно рисунку до защелкивания с фиксирующим элементом кронштейна.



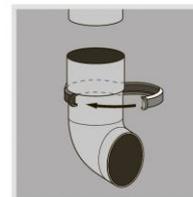
5. Вставьте желоб в соединитель желоба до обозначенной линии. Соединение желоба с соединителем желоба необходимо производить в направлении «изнутри–наружу»: от внутренней стороны желоба (от фасада здания) к внешней до защелкивания с фиксирующим элементом желоба.



6. Водосточные трубы крепятся к основанию здания при помощи хомута крепления трубы. На каждый элемент трубы длиной 3 м устанавливается не менее двух хомутов. В ассортименте водосточной системы существует еще один вид крепления — «хомут универсальный» (рис. 8) — который позволяет крепить водосточные трубы на требуемом для вас расстоянии на любые виды фасадов.



7. Соединение водосточных труб между собой производится при помощи муфты, которая фиксируется на фасаде при помощи хомута.



8. Установите водосточный слив на трубу и зафиксируйте его хомутом.

РАСЧЕТ НЕОБХОДИМОГО КОЛИЧЕСТВА ЭЛЕМЕНТОВ

ПРИ РАСЧЕТЕ КОЛИЧЕСТВО ЭЛЕМЕНТОВ ОКРУГЛЯЕТСЯ В БОЛЬШУЮ СТОРОНУ. РАСЧЕТ ЯВЛЯЕТСЯ ОРИЕНТИРОВОЧНЫМ И ТРЕБУЕТ УТОЧНЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ АРХИТЕКТУРНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ КОНКРЕТНОГО ЗДАНИЯ ИЛИ СООРУЖЕНИЯ

1. Желоба

$$N \text{ карниз свесов} = L \div 3,0 \text{ м}$$

2. Угловые элементы

$N \text{ углов} = \text{Суммарное количество угловых соединений желобов как внутренних, так и внешних.}$

3. Кронштейны и удлинители

3.1 Крепление кронштейнов к лобовой доске

$$N \text{ кронштейны} = L \text{ карниз свесов} \div 0,6 \text{ м}$$

3.2 Крепление кронштейнов с использованием металлических удлинителей

3.2.1 Прямой удлинитель кронштейна крепится поверх стропильной ноги

$$N \text{ удлинителей кронштейна прямой} = N \text{ количеству стропил} = N \text{ кронштейнов}$$

3.2.2 Боковой удлинитель кронштейна крепится сбоку стропильной ноги

$$N \text{ удлинителей кронштейна боковой} = N \text{ количеству стропил} = N \text{ кронштейнов}$$

4. Заглушки

$$N \text{ заглушек} = (N \text{ карниз свесов} - N \text{ углов}) \times 2$$

5. Воронки

$$N \text{ воронок} = S \text{ ската} \div 50 \text{ м}^2, \text{ но не менее одной на скат}$$

6. Колено универсальное

$$N \text{ колен} = 2 \times N \text{ воронок}$$

**H_1 — высота от воронки до
наконечника, м**

H — высота фасадной стены, м

S — площадь, м²

L — суммарная длина карнизов, м

N — количество, шт

РАСЧЕТ НЕОБХОДИМОГО КОЛИЧЕСТВА ЭЛЕМЕНТОВ

7. Трубы

$N \text{ водостоков} = (N \text{ стены} \div 3,0 \text{ м}) \times N \text{ воронок}$

8. Наконечники

$N \text{ наконечников} = N \text{ воронок}$

9. Защитная решетка

$N \text{ защитных решеток} = L \text{ карниз свесов} \div 0,6 \text{ м}$

10. Хомут

$N \text{ хомутов} = (N \text{ стены} \div 1,5 \text{ м} + 1) \times N \text{ воронок}$

11. Соединительная муфта

N1	До 3 м	От 3 до 6 м	От 6 до 9 м
Без колен	1	2	3
С коленом	0	1	2

12. Соединитель желобов

Длина карнизного свеса	До 3 м	От 3 до 6 м	От 6 до 9 м
Количество соединителей	0	1	2

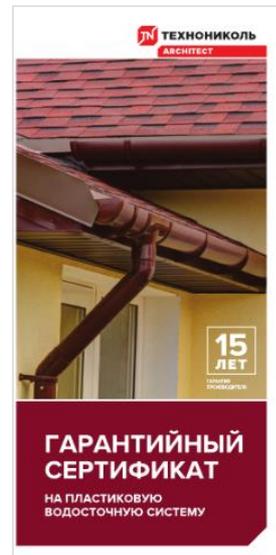


**КАЛЬКУЛЯТОР РАСЧЕТА
ВОДОСТОЧНОЙ СИСТЕМЫ**

БУКЛЕТ



ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ (в электронном виде)



СТЕНД С ОБРАЗЦАМИ



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

Подробнее о продукте на сайте
TN-VODOSTOK.RU



YouTube

Подробные инструкции по монтажу на канале
ТЕХНОНИКОЛЬ. Скатная кровля. Фасады