



- Оптимальная цена
- Гарантия 25 лет
- «Вкусные» цвета
- Стойкость к выцветанию
- Легкий монтаж
- Защита от листвы
- Система Form Keeper



# Водосточные системы Дёке

Инструкция по монтажу

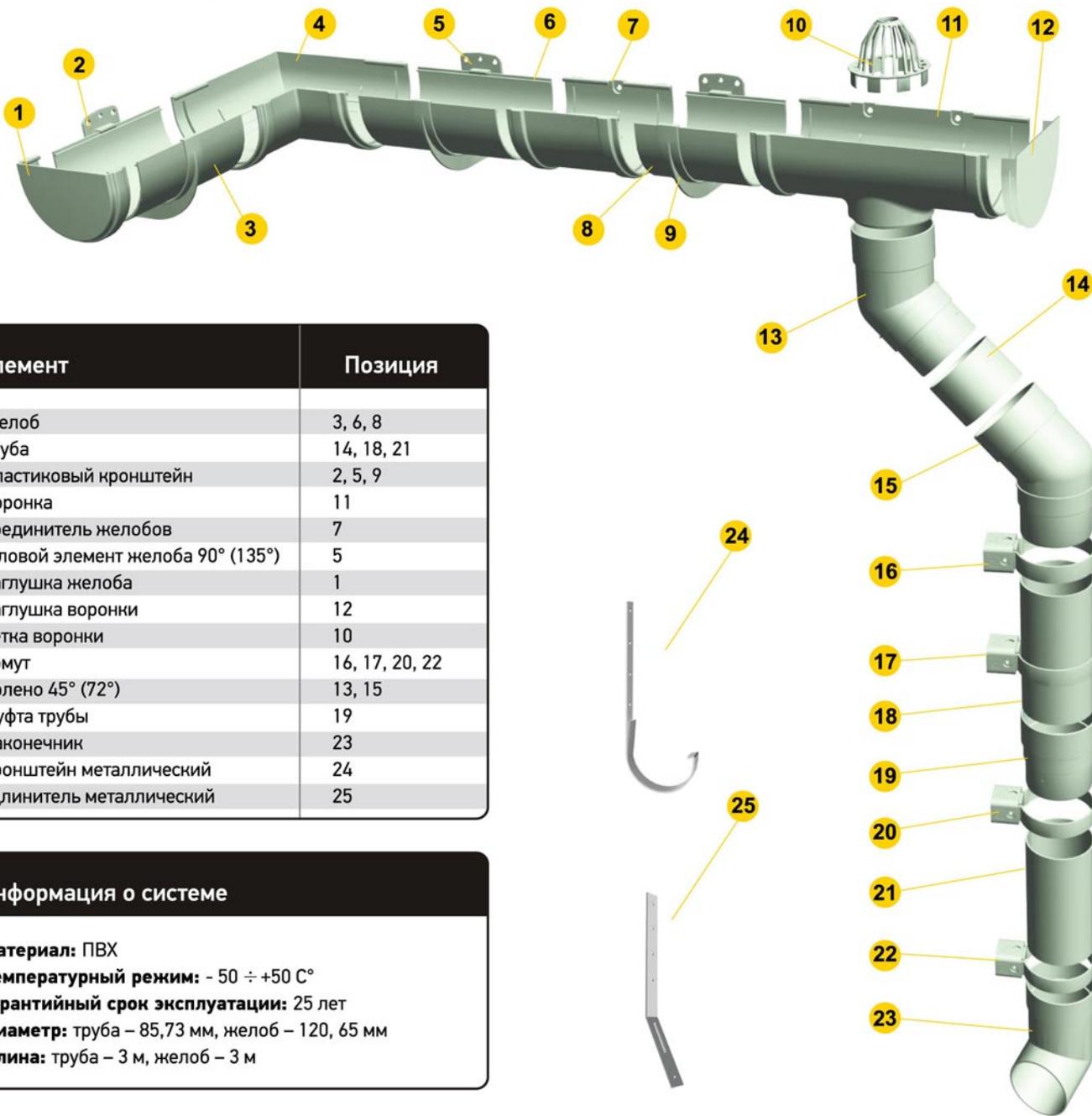


Продукция выпускается под ТМ Döcke по лицензии и под контролем компании D.Ö.C.K.E. Systemlösungen GmbH, Берлин

[docke.ru](http://docke.ru)  
[vodostoky.ru](http://vodostoky.ru)



# Схема водосточной системы



Элемент	Позиция
Желоб	3, 6, 8
Труба	14, 18, 21
Пластиковый кронштейн	2, 5, 9
Воронка	11
Соединитель желобов	7
Угловой элемент желоба 90° (135°)	5
Заглушка желоба	1
Заглушка воронки	12
Сетка воронки	10
Хомут	16, 17, 20, 22
Колено 45° (72°)	13, 15
Муфта трубы	19
Наконечник	23
Кронштейн металлический	24
Удлинитель металлический	25

## Информация о системе

**Материал:** ПВХ

**Температурный режим:** - 50 ÷ +50 С°

**Гарантийный срок эксплуатации:** 25 лет

**Диаметр:** труба – 85,73 мм, желоб – 120, 65 мм

**Длина:** труба – 3 м, желоб – 3 м

## Порядок расчета водостоков DÖCKE

\* Расчет следует делать для каждого карнизного свеса отдельно

### 1. Желоба

$$N_{\text{желобов}} = L \div 3,0\text{м}$$

### 2. Угловой элемент

$$N_{\text{углов}} = \text{Кол-во угловых соединений желобов}$$

### 3. Кронштейны и удлинители

*А) Крепление на пластиковые кронштейны*

$$N_{\text{пластик. кроншт.}} = L \div 0,6\text{м} + N_{\text{карниз. свесов}}$$

*Б) Крепление на металлические кронштейны или с использованием удлинителей*

$$N_{\text{кронштейнов (N}_{\text{удлинителей}})} = L \div 0,6\text{м} + N_{\text{карниз. свесов}} + 2N_{\text{воронки}} + N_{\text{соединителей}}$$

*При использовании удлинителей необходимо дополнительно приобрести пластиковые кронштейны в количестве по варианту А.*

### 4. Заглушки

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

### 5. Колено 45° или 72°

$$N_{\text{колен}} = 2 \times N_{\text{воронки}}$$

### 6. Воронки\*

$$N_{\text{воронки}} = S_{\text{ската}} \div 50\text{м}^2$$

(но не менее одной на один скат)

### 7. Трубы\*

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

### 8. Наконечники

$$N_{\text{наконечников}} = N_{\text{воронки}}$$

### 9. Защитная сетка воронки\*

$$N_{\text{сеток}} = N_{\text{воронки}}$$

### 10. Хомут\*

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

### 11. Соединительная муфта\*

$H_1$	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 свеса	до 3 м	до 6 м	до 9 м
Количество соединителей	0	1	2

$H_1$  – Высота от воронки до наконечника, м

$H$  – Высота стены, м

$S$  – Площадь, м<sup>2</sup>

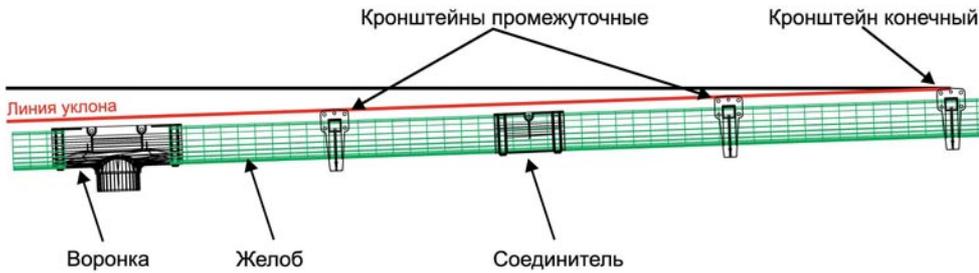
$L$  – Суммарная длина карнизов, м

$N$  – Количество, шт

Расчет является ориентировочным и требует уточнения в зависимости от архитектурных особенностей конкретного здания

# Общие положения

## 1. Обеспечение уклона желоба



### Вариант с лобовой доской, крепление на пластиковый кронштейн

Кронштейны размещаются по уровню шнура, натянутого между конечным кронштейном и воронкой. Перепад высоты между конечными точками шнура должен обеспечивать уклон до 3-х мм на погонный метр.

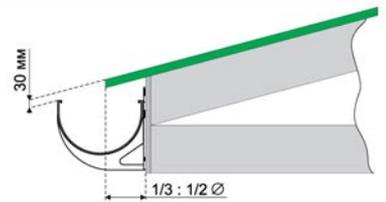
### Вариант без лобовой доски, крепление на металлический кронштейн

Вариант используется для кровель с небольшим шагом обрешетки. Перепад высоты обеспечивается выгибанием кронштейна в расчетном месте. Расстояние от конца опорной части кронштейна до места изгиба должно уменьшаться по мере удаления промежуточного кронштейна от конечного.

### Вариант без лобовой доски, крепление с помощью удлинителя и пластикового кронштейна

Вариант используется для кровель с большим шагом обрешетки. Линии сгибов всех удлинителей находятся на одинаковом расстоянии. Уклон обеспечивается перемещением пластикового кронштейна по удлинителю. Место сгиба должно быть не ближе 10 мм от точки крепления кронштейна или не ближе 10 мм от окончания прорези в удлинителе.

## 2. Обеспечение оптимального положения элементов относительно крыши эксплуатации



Свес крыши располагается над желобом на расстоянии от 1/3 до 1/2 его диаметра.

Необходимый зазор между линией продолжения крыши и верхней частью кронштейна в 25 – 30 мм обеспечивается отгибанием конечного металлического кронштейна (удлинителя) либо перемещением пластикового кронштейна.

## 3. Обеспечение устойчивости от деформаций при вертикальной нагрузке

- Расстояние между кронштейнами желоба не должно превышать 600 мм.
- Воронка должна закрепляться в двух точках (или на двух удлинителях).
- Соединитель желоба должен закрепляться в одной точке (или на одном кронштейне).
- Торец углового элемента должен располагаться не более чем в 150 мм от ближайшего кронштейна.
- Расстояние от заглушки до ближайшего кронштейна не должно превышать 250 мм.

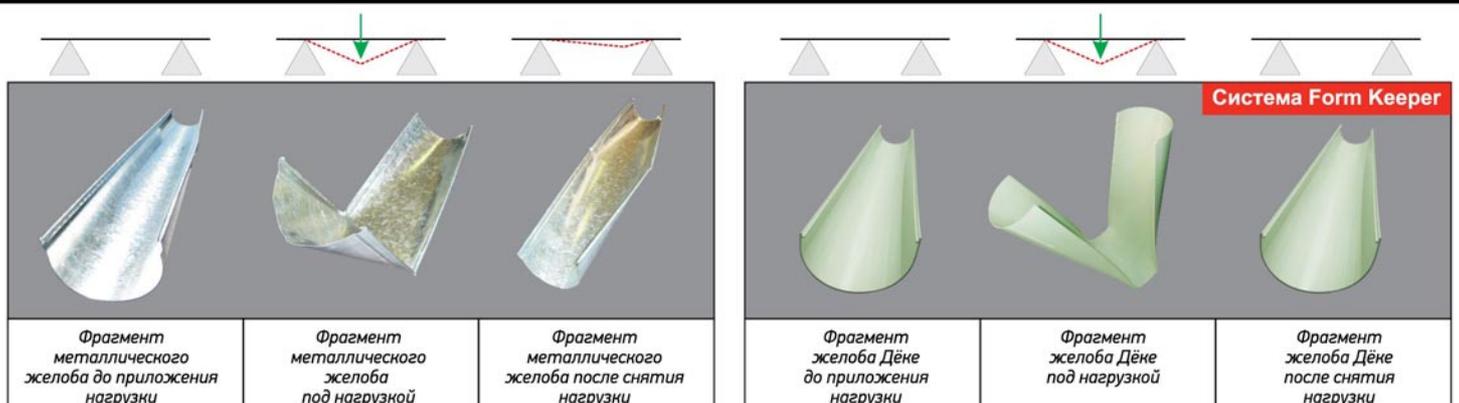
## 4. Обеспечение компенсации температурных линейных расширений

- Желоб должен устанавливаться в сопрягаемые элементы до линии с надписью «Вставить до сих пор». Для удобства установки по краям линии сформированы точечные микропоры, до контакта с которыми и вставляется желоб.
- Расстояние от торцевой поверхности заглушки до элементов конструкции дома должно быть не меньше 30 мм.

## 5. Обеспечение герметизации системы

- До монтажа следует очистить сопрягаемые поверхности от загрязнений, убедиться в наличии резиновых герметизирующих прокладок и их плотной установке в гнезда.
- Прокладки должны доходить до концов гнезд. Должны быть установлены все заглушки. Концы желобов должны выступать за боковой срез кровли на 50 – 100 мм.

## 6. Сравнение характеристик желобов под нагрузкой



# Особенности крепления

## Кровля с лобовой доской. Крепление на пластиковые кронштейны



- Пластиковый кронштейн, воронка и соединитель крепятся саморезами непосредственно к лобовой доске.
- Для закрепления желоба в пластиковом кронштейне необходимо вначале завести в зажим кронштейна кромку ближайшего к лобовой доске края желоба. Затем, опуская желоб в приемник кронштейна и сильно надавливая на противоположный край желоба вместе с зажимом, завести кромку в зажим до щелчка.
- При креплении на лобовую доску необходимо укрепить соединение доски с кровлей для исключения ее вырывания при нагрузке от снега.

## Кровля без лобовой доски. Крепление на металлические кронштейны



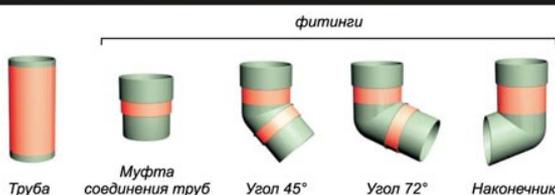
- Кронштейны крепятся к элементам конструкции крыши.
- Для закрепления желоба, воронки или соединителя в металлических кронштейнах необходимо вначале завести ближний к крыше край желоба под зацеп кронштейна, опустить желоб в приемное гнездо кронштейна и зафиксировать противоположный край желоба, отогнув зажимную планку.

## Кровля без лобовой доски. Крепление с использованием удлинителей



- Металлические удлинители используются для обрешетки с большим шагом и прикрепляются к элементам конструкции крыши.
- На металлических удлинителях желоб закрепляется в пластиковых кронштейнах.
- При использовании удлинителя пластиковый кронштейн закрепляется болтовым соединением, что позволяет перемещать кронштейн при выставлении уклона желоба. Болт (с полукруглой головкой) М5х30 через шайбу вставляется в верхнее центральное отверстие кронштейна, проходит через прорезь кронштейна и затягивается гайкой после выставления пластикового кронштейна в необходимое положение. Под гайку необходимо установить шайбу и пружинную шайбу. Внешний диаметр плоских шайб должен быть не меньше 15 мм. Пружинная шайба устанавливается между шайбой и гайкой. Во избежание вертикальных перемещений кронштейн дополнительно фиксируется на удлинителе через нижнее отверстие либо болтом (М5х30 + 2 шайбы) с шестигранной головкой, либо коротким саморезом.
- Воронка и соединитель желобов крепятся болтовым соединением (М5х30 + 2 шайбы) непосредственно к удлинителю. Воронка крепится на два болта, а соединитель на один.

## Крепление трубы и фитингов



- Крепление трубы и фитингов производится при помощи хомута универсального. Место установки хомута выделено красным цветом.

## Использование универсального хомута

Возможны два способа фиксации:

- **Труба:** крепление с проскальзыванием, на боковой поверхности хомута надпись «Труба».
  - **Фитинг:** крепление с жесткой фиксацией, на боковой поверхности хомута надпись «Фитинг».
- Основание хомута приворачивается саморезом (диаметр М6, длина от 50 мм) к стене дома. Дужки хомута вставляются в основу до упора. Хомут стягивается болтом с полукруглой головкой (М5, длина 40 мм) и гайкой.

# Последовательность монтажа

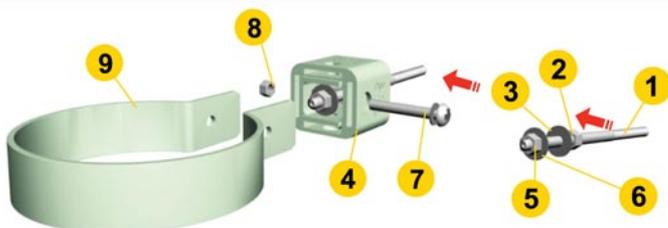
## А. Монтаж водосбора

- Установить конечный кронштейн **5** с учетом п. 2 «Общих положений».
- Установить кронштейны воронки **11**. Для варианта с лобовой доской воронка **11** крепится без кронштейнов.
- Провесить уклон желоба от конечного кронштейна до кронштейна воронки. Для варианта с лобовой доской – от впадины конечного кронштейна **5** до нижнего края среза воронки **11**.
- Установить кронштейны соединителя желоба **7**. Для варианта с лобовой доской – установить сам соединитель **7**.
- Соединитель **7** или его кронштейн устанавливаются с учетом п. 1 и п. 3 «Общих положений».
- Расстояние между центрами воронки **11** и соединителя **7** не должно превышать 3 080 мм.
- Установить промежуточные кронштейны **9** с учетом п. 3 «Общих положений».
- Закрепить воронку **11** и соединитель желоба **7** на крепежных элементах (кронштейн, соединитель). Для варианта с лобовой доской воронка **11** и соединитель **7** крепятся без кронштейнов.
- Отрезать желоб необходимой длины **8** и соединить им воронку **11** и соединитель **7**.
- Отрезать желоб необходимой длины **6** и уложить его на соединитель и конечный кронштейн.
- Повторить операции для прилегающей стороны кровли (кронштейн **2**, желоб **3**).
- Установить в желоба **3** и **6** угловой элемент желоба **4**.
- Надеть заглушку воронки **12** на открытый конец воронки **11**.
- Надеть заглушку желоба **1** на открытый конец желоба.
- Вставить сетку для воронки **10**.

## Б. Монтаж водослива

- Надеть до упора на сливное отверстие воронки **11** муфту или колено **13**, в зависимости от особенностей места монтажа. При необходимости зафиксировать муфту или колено **13** на воронке **11** саморезом.
- Собрать необходимую конфигурацию фигурной части водослива (колено **13**, отрезок трубы **14**, колено **15**).
- При сборке фигурной части водослива необходимо придерживаться следующих требований:
  - Фитинги **13** и **15** в фигурной части водослива соединяются друг с другом только через промежуточный отрезок трубы **14** и при необходимости закрепляются на отрезке трубы саморезами.
  - Закрепить нижний фитинг **15** хомутом **16** в положении «Фитинг».
  - Надеть трубу **18** до упора на нижний фитинг **15** фигурной части водослива.
  - Выставить трубу вертикально. Отметить место монтажа универсального хомута посередине трубы **17**.
  - Надеть трубу **18** на фитинг **15**. Зафиксируем ее в хомуте **17**.
  - Средний хомут монтируется в положении «Труба».
  - Отрезать конечный кусок трубы необходимой длины **21**. Надеть его на муфту **19** и надеть муфту с трубой на нижнюю часть закрепленной трубы **18**.
  - Отметить место монтажа хомута **20** на стене дома вровень с местом фиксации хомута на муфте **19**. Отступить на 10 мм ниже.
  - Надеть муфту с трубой (**19** и **21**) на нижний конец закрепленной трубы **18**. Зафиксировать сборку в хомуте **20**. Хомут монтируется в положении «Фитинг». Если длина отрезка трубы превышает 1 500 мм, зафиксировать ее посередине универсальным хомутом. Хомут монтируется в положении «Труба».
  - Надеть на трубу наконечник **23**. Отметить место монтажа хомута **22**. Отступить на 10 мм ниже.
  - Надеть наконечник **23** на трубу **21**, зафиксировать его в универсальном хомуте **22**.
  - Хомут монтируется в положении «Фитинг».
  - Возможен вариант крепления наконечника к трубе саморезом.

## Монтаж водосливных труб на сайдинг



**Винтовая шпилька М8** – 1 шт.; **Гайка М8** – 2 шт.; **Шайбы Ø15** – 2 шт.  
**Винт М5х40** – 1 шт., **Гайка М5** – 1 шт. (идут в комплекте с хомутом).

- При значительном расстоянии до стены дома вместо винтовой шпильки М6 **1** рекомендуется использовать винтовую шпильку М8. При этом необходимо отрезать шпильку необходимой длины и рассверлить отверстие в опоре хомута до диаметра шпильки.

- При монтаже необходимо просверлить на плоском участке сайдинга отверстие диаметром от 10 до 12 мм.
- Ввернуть шпильку **1** через центр отверстия в стену дома (на глубину не менее 40 мм). Если стена не деревянная, необходимо установить дюбель. Винтовая часть должна выступать над сайдингом на 20 мм.
- Навернуть на винтовую часть шпильки гайку **2** заподлицо с поверхностью сайдинга. Надеть шайбу диаметром 15 мм **3**.
- Надеть на шпильку опору хомута **4**. Навернуть изнутри опоры хомута до упора гайку **5** с шайбой диаметром 15 мм **6**.
- Выставить опору хомута **4** в нужное положение («Труба»\«Фитинг»). Затянуть гайку **2** под опорой хомута до упора гаечным ключом.
- Вставить хомут **9** в опору хомута и закрепить его с помощью винта М5х40 **7** и гайки М5 **8**.

## Инструменты для монтажа



- Для разметки:** рулетка, карандаш
- Для крепления кронштейнов:** отвертка, дрель, шуруповерт
- Для установки кронштейнов:** шнур, сланговый уровень, ватерпас
- Для сгибания металлических кронштейнов:** гибочная машинка
- Для распилов:** ножовка, пила с мелким зубом, стусло

# Назначение элементов



## Желоб водосточный

Предназначен для сбора и отвода дождевой воды с поверхности крыши



## Труба водосточная

Предназначен для отвода воды от воронки желоба на землю или в дренаж



## Соединитель желобов с резиновым уплотнителем

Предназначен для последовательного соединения желобов в единую систему



## Воронка

Предназначена для соединения желобов и трубы в целях отвода воды из водосборной в водосливную систему



## Сетка воронки (Clear Tube)

Предотвращает попадание в водослив листья, хвои и мусора



## Муфта соединительная

Предназначена для соединения трубы с воронкой или двух труб



## Заглушка для желоба

Может устанавливаться как на правых, так и на левых концах желобов для обеспечения герметичности системы



## Заглушка для воронки

Устанавливается на одном из торцов воронки для герметизации системы



## Колено 72°

Эти фитинги предназначены для обеспечения перехода от воронки к трубе. Применяются также для обхода архитектурных элементов фасада.



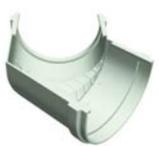
## Колено 45°

Колена соединяются между собой отрезком трубы необходимой длины



## Угловой элемент 90°

Угловые элементы устанавливаются как на внешних, так и на внутренних углах кровли и предназначены для соединения желобов под углом 90° (135°) в целях изменения направления движения воды



## Угловой элемент 135°



## Хомут универсальный

Предназначен для крепления системы на фасаде здания. Имеет два положения: 1. «труба», 2. «фитинг»



## Наконечник

Предназначен для отвода воды из водосливной системы на землю



## Кронштейн пластиковый

Предназначен для крепления желоба на кровлях с лобовой доской либо в комплекте с удлинителем на кровлях без лобовой доски



## Кронштейн металлический

Предназначен для крепления желоба на кровлях без лобовой доски. Длина опорной части кронштейна – 300 мм



## Удлинитель металлический

Предназначен для обеспечения крепления пластикового кронштейна для кровель без лобовой доски. Длина опорной части удлинителя – 240 мм

## Особенности эксплуатации

- Водостоки Дёке не требуют специального ухода, достаточно только периодического осмотра и очистки.
- Очищать желательнее желоб, сетку и сами трубы (например, водой из шланга).
- При очистке желоба нельзя опирать лестницу на край желоба.

## «ВКУСНЫЕ» цвета водостоков Дёке

банан

пломбир

киви

гранат

шоколад



## Где купить водостоки Дёке:

ООО "Строй Терминал"  
г. Иркутск, ул. Лермонтова, д 83 а,  
оф. 302  
тел.: 8(3952) 72-72-04  
Сайт: st38.ru