



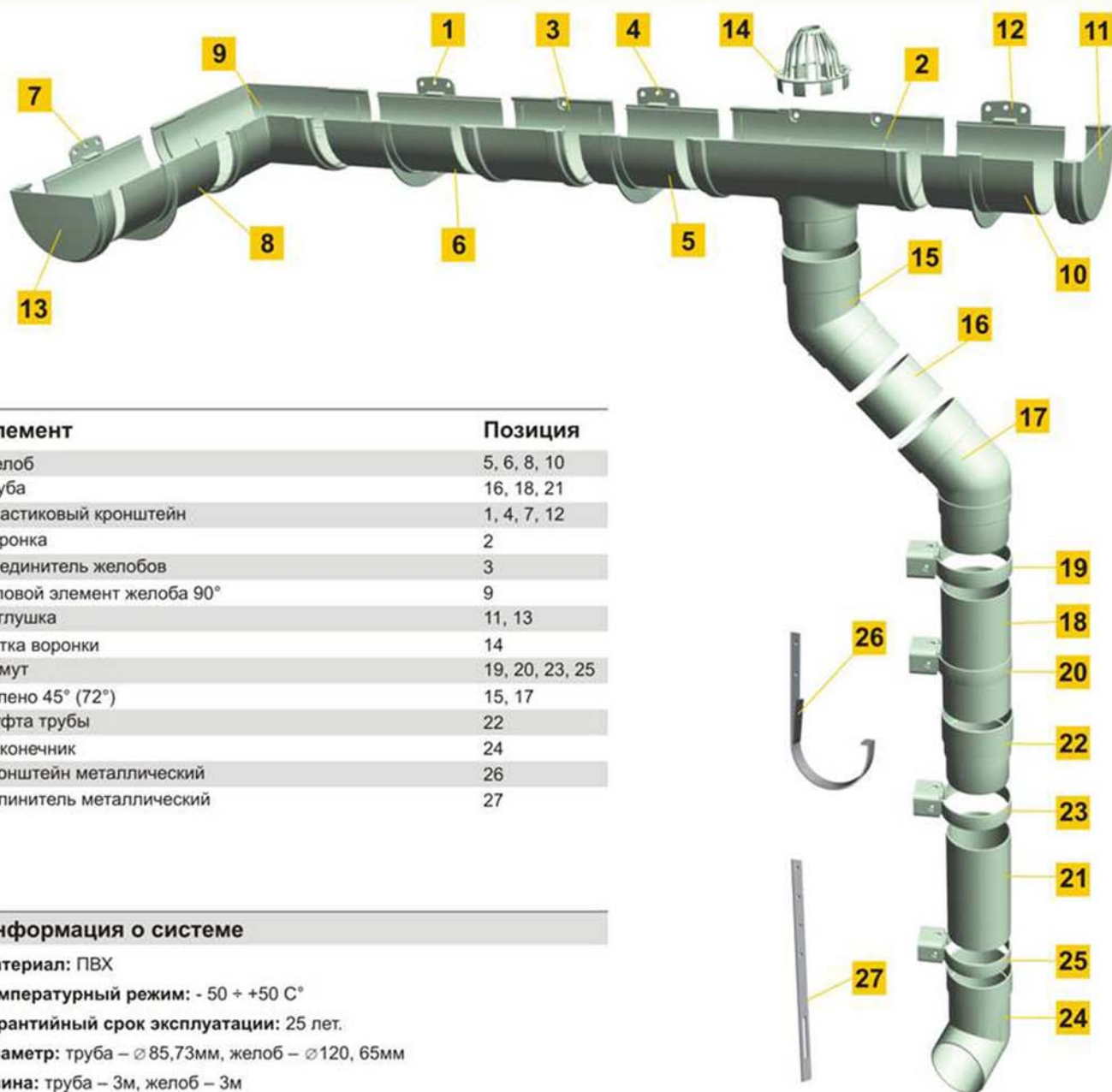
**Döcke**
PRODUCT OF GERMANY



Водосточные системы Дёке

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

СХЕМА ВОДОСТОЧНОЙ СИСТЕМЫ



Элемент	Позиция
Желоб	5, 6, 8, 10
Труба	16, 18, 21
Пластиковый кронштейн	1, 4, 7, 12
Воронка	2
Соединитель желобов	3
Угловой элемент желоба 90°	9
Заглушка	11, 13
Сетка воронки	14
Хомут	19, 20, 23, 25
Колено 45° (72°)	15, 17
Муфта трубы	22
Наконечник	24
Кронштейн металлический	26
Удлинитель металлический	27

Информация о системе

Материал: ПВХ

Температурный режим: - 50 + +50 C°

Гарантийный срок эксплуатации: 25 лет.

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

Длина: труба – 3м, желоб – 3м

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. Соединитель желобов*

$$N_{\text{соединит. желобов}} = b \div 3,0 - 1$$

8. Наконечники

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

9. Защитная сетка воронки*

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

10. Трубы*

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

11. Соединительная муфта*

$$N_{\text{соединит. муфт}} = (H_{\text{стены}} \div 3,0\text{м} - (N_{\text{колен}} \div 2) - 1) \times N_{\text{воронки}}$$

12. Хомут*

$$N_{\text{хомутов}} = H_{\text{стены}} \div 1,5\text{м} + 1$$

b – Длина одного карнизного свеса, м

L – Суммарная длина карнизов, м

S – Площадь, м²

N – Количество, шт

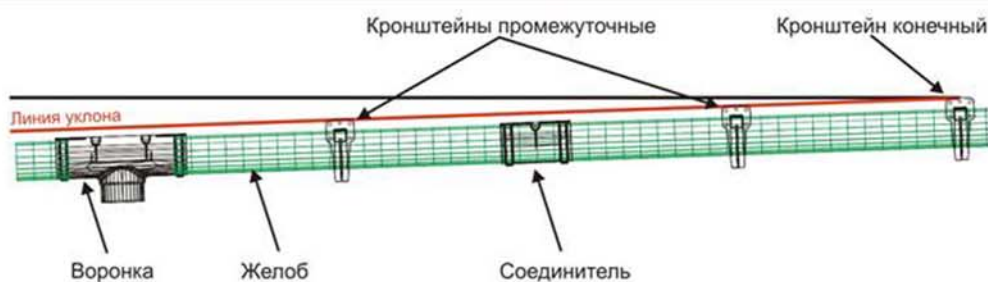
H – Высота стены, м

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



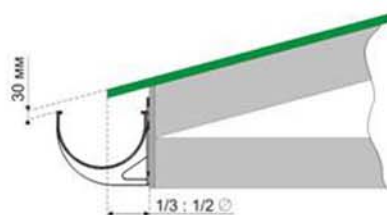
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

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 зажимной пластины кронштейна или не ближе 10мм от окончания прорези в удлинителе.

2. Обеспечение оптимального положения элементов относительно крыши



- 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 кронштейнах/удлинителях)
- Соединитель желоба должен закрепляться в одной точке (или на одном кронштейне/удлинителе).
- 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.

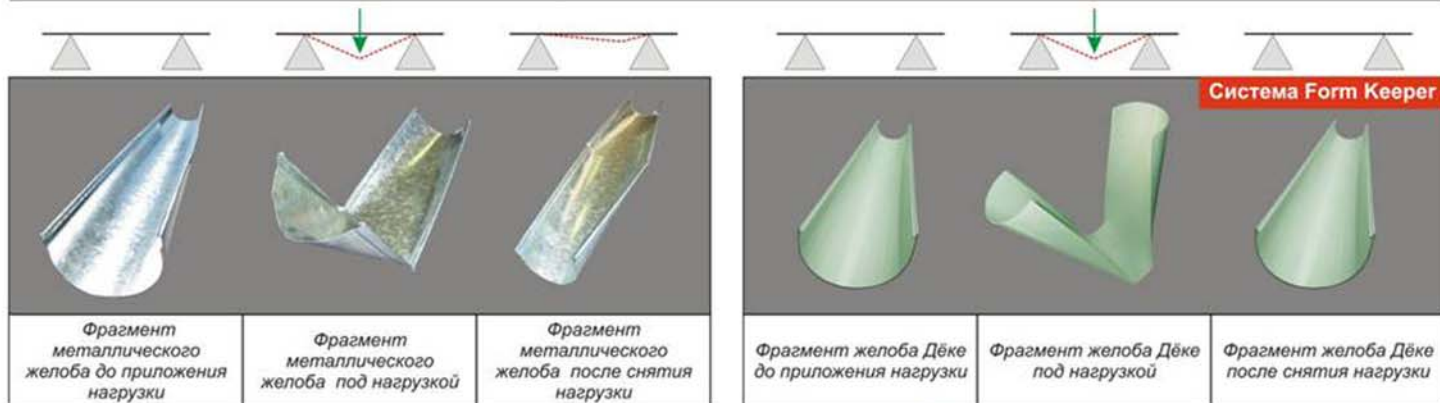
4. Обеспечение компенсации температурных линейных расширений

- 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

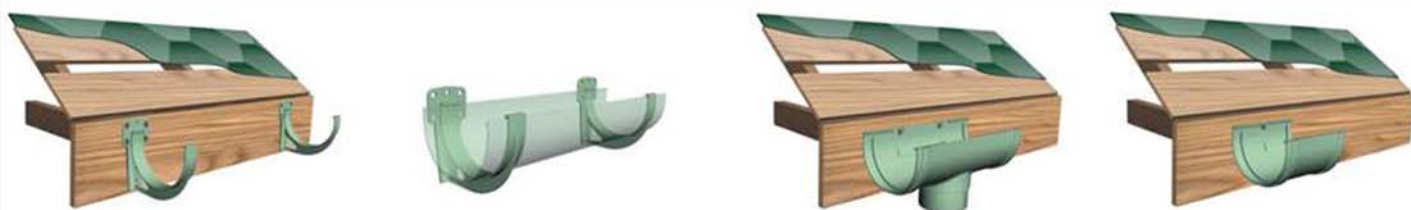
- До монтажа следует очистить сопрягаемые поверхности от загрязнений, убедиться в наличии резиновых герметизирующих прокладок и их плотной установке в гнезда. Прокладки должны доходить до концов гнезд.
- Должны быть установлены все заглушки.
Концы желобов должны выступать за боковой срез кровли на 50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

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 в месте зажима, 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



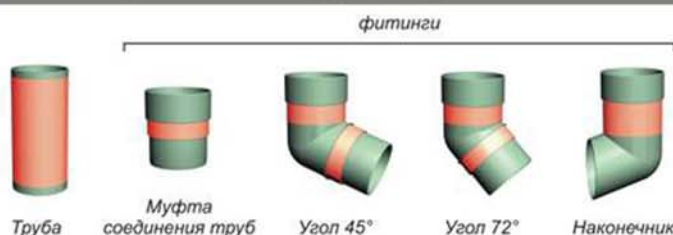
- Кронштейны крепятся к элементам конструкции крыши.
- Для закрепления желоба, воронки или соединителя в металлических кронштейнах необходимо вначале завести ближний к крыше край желоба под зацеп кронштейна, опустить желоб в приемное гнездо кронштейна и зафиксировать противоположный край желоба, отогнув 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 соединителю. 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 выделена 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».
- Основа 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 **1** с учетом п.2 «Общих положений»
 - Установить кронштейны воронки **2**. Для варианта с лобовой доской воронка **2** крепится без кронштейнов.
 - Провесить уклон желоба от конечного кронштейна до кронштейна воронки. Для варианта с лобовой доской – от впадины конечного кронштейна **1** до нижнего края среза воронки **2**.
 - Установить кронштейны соединителя желоба **3**. Для варианта с лобовой доской – установить сам соединитель **3**.
- Соединитель **3** или его кронштейн устанавливаются с учетом п.1 и п.3 «Общих положений».
- Расстояние между центрами воронки **2** и соединителя **3** не должно превышать 3080 мм.- Установить промежуточные кронштейны **4** с учетом п.3 «Общих положений»
- Закрепить воронку **2** и соединитель желоба **3** на крепежных элементах (кронштейн, соединитель). Для варианта с лобовой доской воронка **2** и соединитель **3** крепятся без кронштейнов.
- Отрезать желоб необходимой длины **5** и соединить им воронку **2** и соединитель **3**
- Отрезать желоб необходимой длины **6** и уложить его на соединитель и конечный кронштейн.
- Повторить операции для прилегающей стороны кровли (кронштейн **7**, Желоб **8**)
- Установить в желоба (**8** и **6**) угловой элемент желоба **9**
- Отрезать желоб необходимой длины, **10** вставить в свободное отверстие воронки **2** и надеть заглушку **11**. Если отрезок более 200 мм необходимо установить дополнительный кронштейн **12**.
- Надеть заглушку **13** на открытый конец водосбора.
- Вставить сетку в воронку **14**.

Б

Монтаж водослива

- Надеть до упора на сливное отверстие воронки **2** муфту или колено **15**, в зависимости от особенностей места монтажа. Зафиксировать муфту или колено **15** на воронке **2** саморезом
 - Собрать необходимую конфигурацию фигурной части водослива. (Колено **15**, Отрезок трубы **16**, колено **17**)
- При сборке фигурной части водослива необходимо придерживаться следующих требований:
- Фитинги (**15** и **17**) в фигурной части водослива соединяются друг с другом только через промежуточный отрезок трубы **16** и закрепляются на отрезке трубы саморезами;
- Закрепить на стене здания универсальный хомут крепления **19**, поддерживающий нижний фитинг **17** фигурной части водослива (положение «Фитинг»). Зафиксировать фитинг в хомуте.
- Надеть трубу **18** до упора на микро выступы (Отметка «Вставить до сих пор») нижнего фитинга **17** фигурной части водослива.
- Выставить трубу вертикально. Вставить нижний конец трубы в муфту **22**. Отметить места монтажа хомутов посередине трубы **20** и напротив места крепления хомута на муфте **23**.
- Закрепить хомуты на здании: хомут **20** в положении «Труба», хомут **23** в положении «Фитинг». Зафиксировать трубу и муфту в хомутах
- Отрезать конечный кусок трубы **21** необходимой длины. Надеть его до упора на микро выступы (Отметка «Вставить до сих пор») муфты **22**.
- Вставить нижний конец трубы в наконечник, выставить вертикально и отметить место монтажа хомута **25** напротив места крепления хомута на наконечнике **24**. Если длина отрезка трубы превышает 1500 мм., необходимо дополнительно зафиксировать ее посередине универсальным хомутом (в положении «Труба»).
- Закрепить хомут **25** на здании в положении «Фитинг». Зафиксировать трубу с муфтой хомутом. Возможен вариант крепления наконечника к трубе саморезом. При этом расстояние от наконечника до ближайшего хомута не должно превышать 50 см, а сам хомут устанавливается в положение «Фитинг».

Монтаж водосливных труб на сайдинг

Шпилька-саморез М6 – 1 штука
Гайка М6 – 2штуки
Шайбы Ø15 – 2 штуки



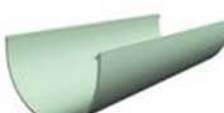













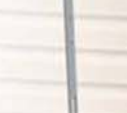
- При монтаже необходимо просверлить на плоском участке сайдинга отверстие диаметром от 10 до 12 мм.
- Ввернуть шпильку **1** через центр отверстия в стену дома (на глубину не менее 40 мм.) Если стена недеревянная, необходимо установить дюбель. Винтовая часть должна выступать над сайдингом на 20 мм.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

Инструменты для монтажа



- Для разметки:
рулетка, карандаш
- Для установки кронштейнов:
шнур, шланговый уровень, ватерпас
- Для крепления кронштейнов:
отвертка, дрель, шуруповерт
- Для сгибания металлических кронштейнов:
гибочная машинка
- Для распилов:
ножовка, пила с широким лезвием, стусло

НАЗНАЧЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ

 <p>Желоб водосточный Предназначен для сбора и отвода дождевой воды с поверхности крыши.</p>	 <p>Заглушка (универсальная) Может устанавливаться как на левых, так и на правых концах желобов для обеспечения герметичности системы</p>	 <p>Хомут универсальный Предназначен для крепления системы на фасаде здания. Имеет два положения: 1. «труба», 2. «фитинг»</p>
 <p>Труба водосточная Предназначена для отвода воды от воронки желоба на землю или в дренаж</p>	 <p>Колено 72° Эти фитинги предназначены для обеспечения перехода от воронки к трубе. Применяется также для обхода архитектурных элементов фасада.</p>	 <p>Наконечник Предназначен для отвода воды из водосливной системы на землю.</p>
 <p>Соединитель желобов с резиновым уплотнителем Предназначен для последовательного соединения желобов в единую систему</p>	 <p>Колено 45° Колена соединяются между собой отрезком трубы необходимой длины.</p>	 <p>Кронштейн пластиковый Предназначен для крепления желоба на кровлях с лобовой доской либо в комплекте с удлинителем на кровлях без лобовой доски с большим шагом обрешетки.</p>
 <p>Воронка Предназначена для соединения желобов и трубы в целях отвода воды из водосборной в водосливную систему</p>	 <p>Угловой элемент 90° (универсальный) Устанавливается как на внешних, так и на внутренних углах кровли и предназначен для соединения желобов под углом 90гр. в целях изменения направления движения воды.</p>	 <p>Кронштейн металлический Предназначен для крепления желоба на кровлях без лобовой доски с небольшим шагом обрешетки. Длина опорной части кронштейна 180мм.</p>
 <p>Сетка воронки (Clear Tube) Предотвращает попадание в водослив листья, хвои и мусора</p>	 <p>Муфта соединительная Предназначена для соединения трубы с воронкой или двух труб.</p>	 <p>Удлинитель металлический Предназначен для обеспечения крепления пластикового кронштейна для кровель без лобовой доски с большим шагом обрешетки. Длина опорной части удлинителя 240мм.</p>

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

киви

банан

пломбир

шоколад



Где купить водостоки Дёке:

docke.ru
vodostoky.ru

