

Трубопроводные системы
водоснабжения, охлаждения
и кондиционирования
КАТАЛОГ ИЗДЕЛИЙ

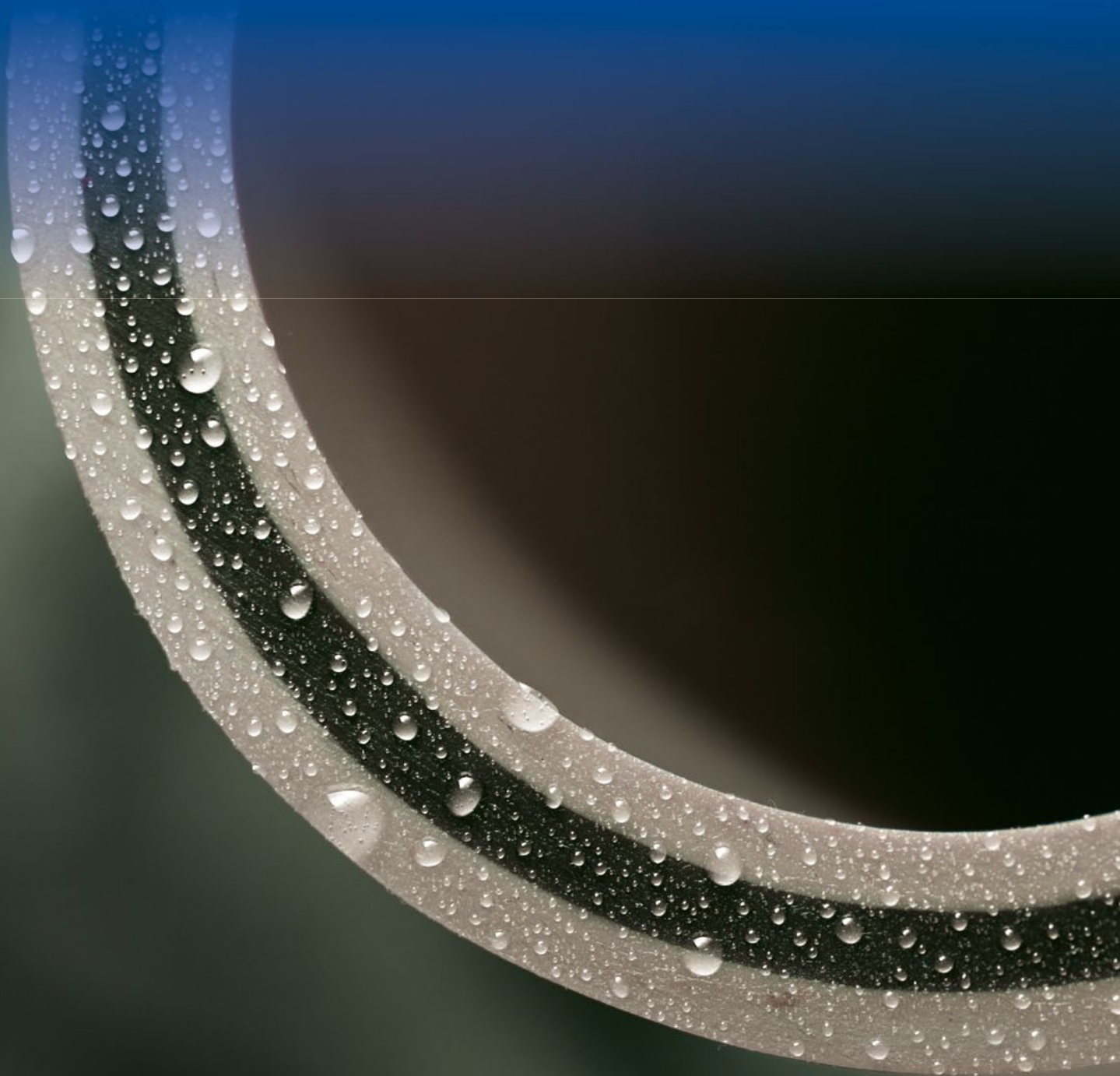


EKOPLASTIK®

CONNECT TO BETTER

Система Ekorplastik

Диаметры 160–250 мм



Содержание

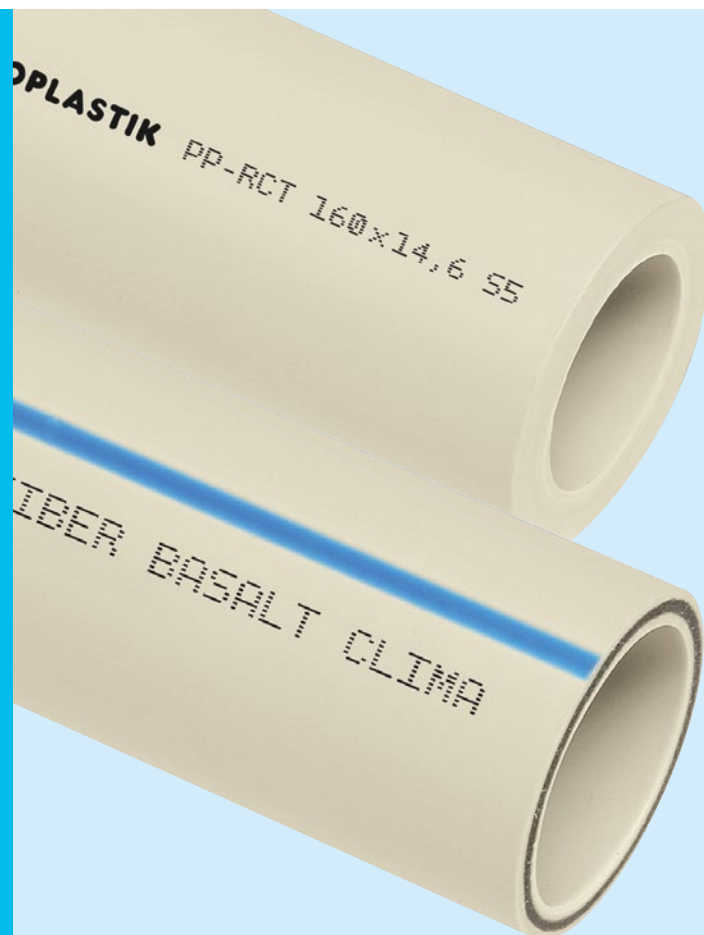
| | |
|--|-------|
| Общая информация | 3 |
| Ассортимент труб | 4 |
| Ассортимент фитингов | 4–6 |
| Вспомогательное оборудование | 6 |
| Техническая информация | 7–9 |
| Стыковая сварка | 10–11 |
| Таблицы и графики | 12–17 |

Система Ekorplastik

Диаметры 160–250 мм

Система Ekorplastik для больших диаметров состоит из цельнопластиковых труб, трехслойных труб и фитингов с диаметрами в диапазоне от 160 до 250 мм, изготовленных из материала, PP-RCT. Система предназначена для напорных сетей питьевой (холодной) воды, горячей воды, сжатого воздуха, воды для охлаждения и для систем кондиционирования. Система предполагает соединения сваркой встык

- ⦿ Срок поставки для данного ассортимента составляет 30 дней.
- ⦿ На стандартные изделия (I.) даётся гарантия на 10 лет
- ⦿ На прочие изделия (IV.) даётся гарантия на 2 года



Преимущества системы

- ⦿ Трубы и фитинги из полипропилена нового поколения PP-RCT (тип 4)
- ⦿ Одинаковый профиль потока у труб и фитингов – минимальные потери давления

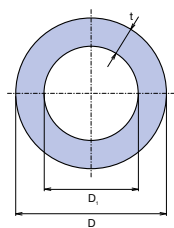


Повышенная устойчивость к давлению при высоких температурах

Стандартные изделия для систем холодного, горячего водоснабжения и охлаждения (I.)



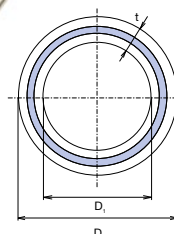
Труба PP-RCT, S 5 / SDR 11



| D | D ₁ | t | l | | | КОД |
|------|----------------|------|------|-----|--------|-------------|
| [мм] | [мм] | [мм] | [мм] | [м] | кг/м | |
| 160 | 130,8 | 14,6 | 4000 | 4 | 6,420 | STR160RCTS5 |
| 200 | 163,6 | 18,2 | 4000 | 4 | 9,950 | STR200RCTS5 |
| 250 | 204,6 | 22,7 | 4000 | 4 | 15,500 | STR250RCTS5 |



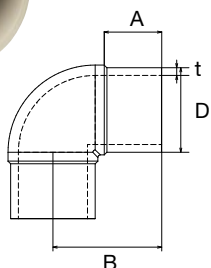
Труба FIBER BASALT CLIMA, S 5 / SDR 11



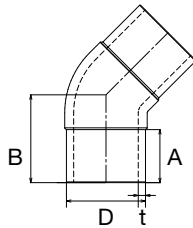
| D | D ₁ | t | l | | | КОД |
|------|----------------|------|------|-----|--------|--------------|
| [мм] | [мм] | [мм] | [мм] | [м] | кг/м | |
| 160 | 130,8 | 14,6 | 4000 | 4 | 7,185 | STRFBC160RCT |
| 200 | 163,6 | 18,2 | 4000 | 4 | 11,157 | STRFBC200RCT |
| 250 | 204,6 | 22,7 | 4000 | 4 | 16,870 | STRFBC250RCT |



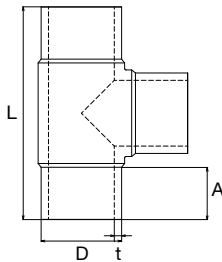
Угольник 90° PP-RCT, S 5 / SDR 11



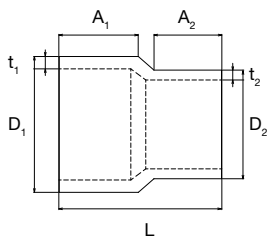
| D | A | B | t | | | КОД |
|------|------|------|------|----|--------|-------------|
| [мм] | [мм] | [мм] | [мм] | ед | кг/шт | |
| 160 | 103 | 210 | 14,6 | 1 | 3,000 | SKO16090XXX |
| 200 | 115 | 239 | 18,2 | 1 | 5,200 | SKO20090XXX |
| 250 | 116 | 250 | 22,7 | 1 | 10,500 | SKO25090XXX |


Угольник 45° PP-RCT, S 5 / SDR 11

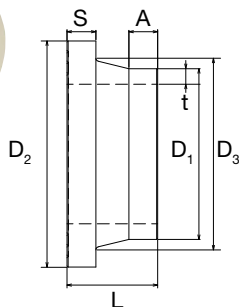
| D | A | B | t | | | КОД |
|------|------|------|------|----|-------|-------------|
| [мм] | [мм] | [мм] | [мм] | ед | кг/шт | |
| 160 | 107 | 175 | 14,6 | 1 | 2,400 | SKO16045XXX |
| 200 | 118 | 190 | 18,2 | 1 | 4,000 | SKO20045XXX |
| 250 | 130 | 215 | 22,7 | 1 | 7,100 | SKO25045XXX |


Тройник PP-RCT, S 5 / SDR 11

| D | A | L | t | | | КОД |
|------|------|------|------|----|--------|-------------|
| [мм] | [мм] | [мм] | [мм] | ед | кг/шт | |
| 160 | 104 | 423 | 14,6 | 1 | 4,100 | STK160XXXXX |
| 200 | 117 | 501 | 18,2 | 1 | 7,200 | STK200XXXXX |
| 250 | 131 | 595 | 22,7 | 1 | 13,600 | STK250XXXXX |

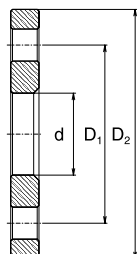

Муфта переходная PP-RCT, S 5 / SDR 11

| D ₁ | D ₂ | t ₁ | t ₂ | A ₁ | A ₂ | L | | | КОД |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|----|-------|-------------|
| [мм] | [мм] | [мм] | [мм] | [мм] | [мм] | [мм] | ед | кг/шт | |
| 160 | 110 | 14,6 | - | 106 | 92 | 226 | 1 | 1,200 | SRE1160110X |
| 160 | 125 | 14,6 | - | 105 | 93 | 216 | 1 | 1,328 | SRE1160125X |
| 200 | 160 | 18,2 | 14,6 | 117 | 100 | 240 | 1 | 2,100 | SRE1200160X |
| 250 | 160 | 22,7 | 14,6 | 60 | 56 | 162 | 1 | 3,000 | SRE1250160X |
| 250 | 200 | 22,7 | 18,2 | 128 | 116 | 274 | 1 | 3,600 | SRE1250200X |


Бурт PP-RCT, S 5 / SDR 11

| D ₁ | D ₂ | D ₃ | S | A | t | L | | | КОД |
|----------------|----------------|----------------|------|------|------|------|----|-------|-------------|
| [мм] | [мм] | [мм] | [мм] | [мм] | [мм] | [мм] | ед | кг/шт | |
| 160 | 212 | 175 | 27 | 27 | 18,2 | 85 | 1 | 0,960 | SLN160XXXXX |
| 200 | 268 | 232 | 34 | 50 | 14,6 | 130 | 1 | 2,300 | SLN200XXXXX |
| 250 | 320 | 285 | 36 | 38 | 22,7 | 121 | 1 | 3,100 | SLN250XXXXX |

Стандартные изделия для систем холодного, горячего водоснабжения и охлаждения (I.)



Свободный фланец

| ТИП | D ₁ [мм] | D ₂ [мм] | d [мм] | Y* [мм] | II. | кг/шт | КОД |
|-----|------------------------|------------------------|-----------|------------|-----|-------|------------|
| 160 | 240 | 285 | 178 | 10 | 1 | 0,960 | PRI160NXXX |
| 200 | 355 | 405 | 238 | 12 | 1 | 2,300 | PRI200NXXX |
| 250 | 355 | 405 | 292 | 12 | 1 | 3,100 | PRI250NXXX |

* Y – количество отверстий

Сварочное оборудование (IV.)



Монтажный комплект для стыковой сварки
Basic 250 Easy Life

| II. | кг/шт | КОД |
|-----|-------|------------|
| 1 | 100 | SVAMP250XX |

Состав монтажного комплекта:

- ⦿ Прибор с четырьмя зажимами и двумя гидравлическими цилиндрами с быстроразъёмными соединениями
- ⦿ Съёмный нагревательный элемент
- ⦿ Торцеватель съёмный с предохранительным микровыключателем
- ⦿ Агрегат гидравлический с рычагом, сводящим и разводящим зажимы
- ⦿ Шланги гидравлические с быстроразъёмными соединениями
- ⦿ Редукционные вкладыши SMARTLock (патент Ritmo) для диаметров 75 – 225 мм



Монтажный комплект для стыковой сварки
Basic 315 Easy Life

| II. | кг/шт | КОД |
|-----|-------|------------|
| 1 | 123 | SVAMP315XX |

Состав монтажного комплекта:

- ⦿ Прибор с четырьмя зажимами и двумя гидравлическими цилиндрами с быстроразъёмными соединениями
- ⦿ Съёмный нагревательный элемент
- ⦿ Торцеватель съёмный с предохранительным микровыключателем
- ⦿ Агрегат гидравлический с рычагом, сводящим и разводящим зажимы
- ⦿ Шланги гидравлические с быстроразъёмными соединениями
- ⦿ Редукционные вкладыши SMARTLock (патент Ritmo) для диаметров 90 – 280 мм, оригинальный переходник на \varnothing 250 мм.

Техническая информация

Вся техническая информация приведена в инструкциях по монтажу системы Ekokoplastik. Техническая информация, которая не содержится в инструкциях по монтажу системы Ekokoplastik, приводится ниже.

Линейное изменение трубопровода Ekokoplastik – цельнопластиковые трубы

$$\Delta l = \alpha \cdot L \cdot \Delta t \text{ [mm]}$$

Δl - линейное изменение [мм]

α - коэффициент линейного теплового расширения [мм/м °С],

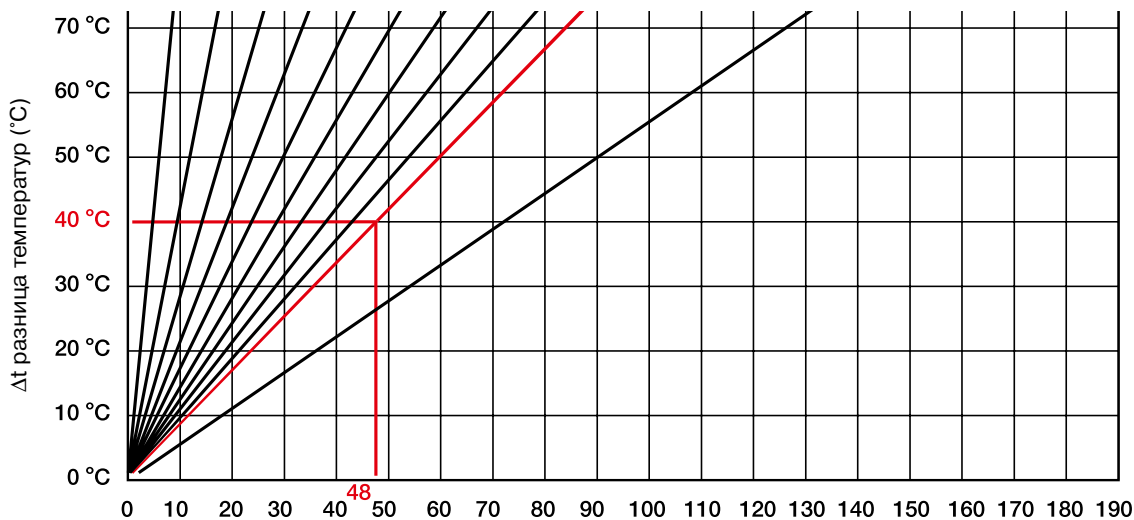
цельно-пластиковые трубы $\alpha = 0,12$

трёхслойные трубы $\alpha = 0,05$

L - расчетная длина (расстояние между двумя соседними неподвижными креплениями по прямой линии) [м]

Δt - разница температур при монтаже и эксплуатации [°С]

L Расчетная длина



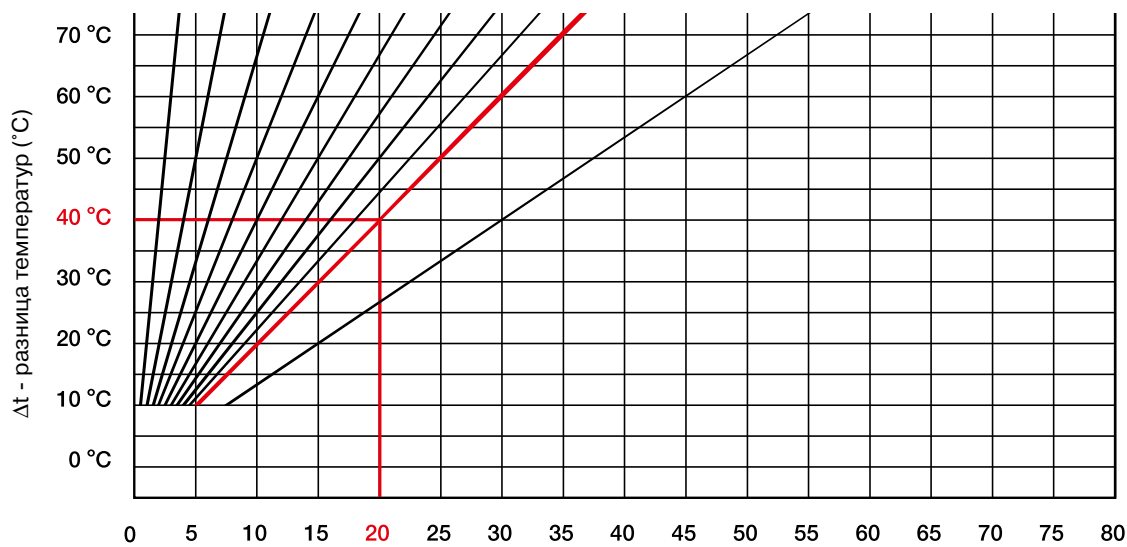
Δl линейное изменение (удлинение) мм

| Длина трубопровода | Разница температур Δt | | | | | |
|--------------------|------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 10 °С | 20 °С | 30 °С | 40 °С | 50 °С | 60 °С |
| | Линейное изменение Δl [мм] | | | | | |
| 1 м | 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2 м | 2 | 5 | 7 | 10 | 12 | 14 |
| 3 м | 4 | 7 | 11 | 14 | 18 | 22 |
| 4 м | 5 | 10 | 14 | 19 | 24 | 29 |
| 5 м | 6 | 12 | 18 | 24 | 30 | 36 |
| 6 м | 7 | 14 | 22 | 29 | 36 | 43 |
| 7 м | 8 | 17 | 25 | 34 | 42 | 50 |
| 8 м | 10 | 19 | 29 | 38 | 48 | 58 |
| 9 м | 11 | 22 | 32 | 43 | 54 | 65 |
| 10 м | 12 | 24 | 36 | 48 | 60 | 72 |
| 15 м | 18 | 36 | 54 | 72 | 90 | 108 |

Техническая информация

Линейное изменение трубопровода Ekorplastik – трёхслойные трубы

L - Расчетная длина



Δl - линейное изменение (удлинение) мм

| Длина трубопровода | Разница температур Δt | | | | | |
|--------------------|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 10 °C | 20 °C | 30 °C | 40 °C | 50 °C | 60 °C |
| | Линейное изменение Δl [мм] | | | | | |
| 1 м | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| 2 м | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 3 м | 2 | 3 | 5 | 6 | 8 | 9 |
| 4 м | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 |
| 5 м | 3 | 5 | 8 | 10 | 13 | 15 |
| 6 м | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 |
| 7 м | 4 | 7 | 11 | 14 | 18 | 21 |
| 8 м | 4 | 8 | 12 | 16 | 20 | 24 |
| 9 м | 5 | 9 | 14 | 18 | 23 | 27 |
| 10 м | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 |
| 15 м | 8 | 15 | 23 | 30 | 38 | 45 |

Определение компенсационной длины L_s

$$L_s = k \cdot \sqrt{D \cdot \Delta l} \text{ [мм]}$$

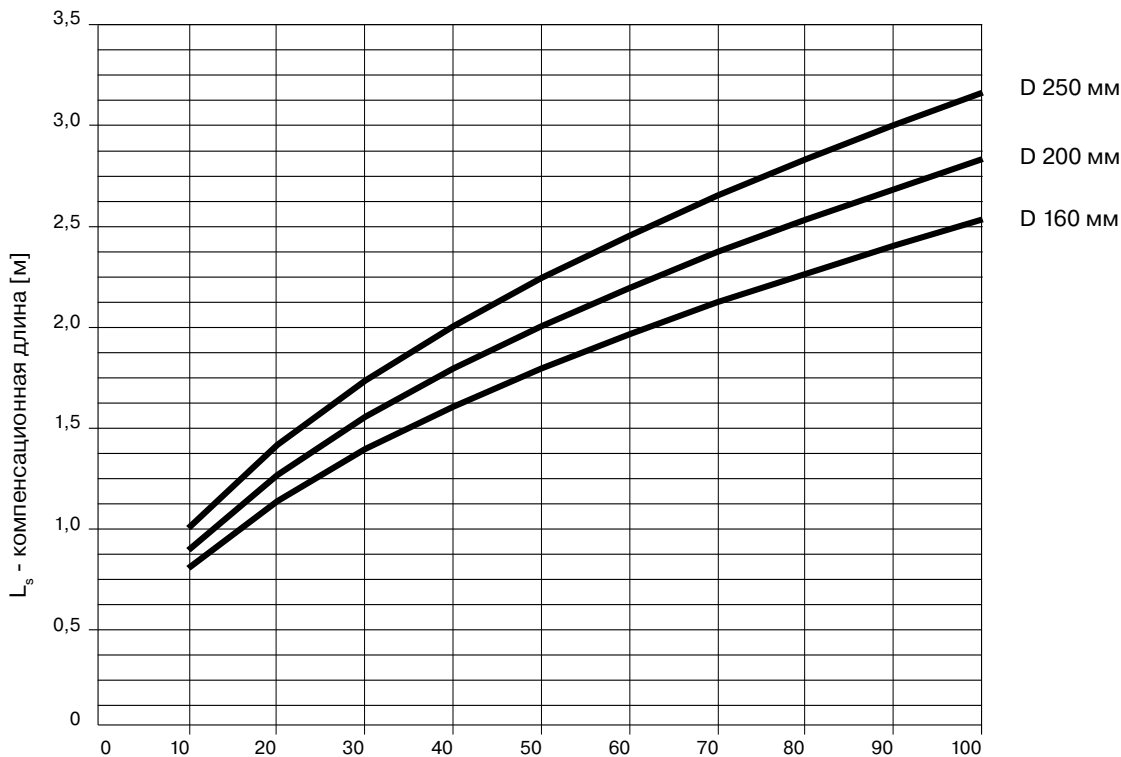
 L_s - компенсационная длина [мм]

k - константа материала, для PP-RCT k = 20

D - наружный диаметр трубопровода [мм]

 Δl - линейное изменение [мм],

вычисленное на основе предыдущего расчета


 Δl - линейное изменение (удлинение) мм

| \varnothing трубы [мм] | Линейное изменение (удлинение) мм | | | | | | | | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
| | Компенсационная длина L_s [м] | | | | | | | | | |
| 160 | 0,80 | 1,13 | 1,39 | 1,60 | 1,79 | 1,96 | 2,12 | 2,26 | 2,40 | 2,53 |
| 200 | 0,89 | 1,26 | 1,55 | 1,79 | 2,00 | 2,19 | 2,37 | 2,53 | 2,68 | 2,83 |
| 250 | 1,00 | 1,41 | 1,73 | 2,00 | 2,24 | 2,45 | 2,65 | 2,83 | 3,00 | 3,16 |

Расстояние между опорами трубопровода

| \varnothing трубы [мм] | Расстояние [см] при температуре | | | | |
|--------------------------------|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| | 20 °C | 30 °C | 40 °C | 50 °C | 60 °C |
| 160 | 220 | 210 | 200 | 195 | 185 |
| 200 | 245 | 235 | 225 | 220 | 210 |
| 250 | 275 | 265 | 250 | 245 | 235 |

Методика стыковой сварки

Для резки труб мы рекомендуем использовать специальный труборез для пластиковых труб.

Стыковая сварка является одним из способов соединения пластиковых трубопроводных систем и их компонентов. Это процесс, в котором концы (торцы) труб или торец трубы и торец фитинга соединяются сжатием стыкуемых расплавленных поверхностей.

Стыковая сварка может выполняться только при помощи сварочного оборудования, предназначенного для этой цели, и исключительно лицом, имеющим соответствующий допуск.

Встык можно сваривать только трубы и фитинги с одинаковыми размерами (диаметр и толщина стенки) и с равным значением МFI.

Далее в тексте описан процесс сварки в общих чертах. Подробное руководство по использованию

сварочного оборудования, в том числе сварочных таблиц, содержится в инструкции от производителя / поставщика сварочного оборудования.

Для лучшего качества соединений мы рекомендуем использовать сварочные аппараты с гидравлическими зажимами.

Методика стыковой сварки основана на DVS 2207

Сварку и монтаж пластиковых труб может выполнять только монтажник с действительным соответствующим сертификатом квалификации. Действительными считаются сертификаты, соответствующие чешским и европейским стандартам или действующим нормативам TPG и TNV. Действительное удостоверение сварщика является обязательным условием для получения гарантии на изделия системы Ekoplastik.

Инструкция по стыковой сварке

Подготовка к сварке

Контрольный осмотр рабочего места
Проверьте соответствие рабочего места требованиям безопасности и охраны труда; проконтролируйте запылённость и атмосферные условия. При стыковой сварке обеспечьте температуру окружающей среды не ниже 5 °C (например, с использованием монтажного тента). Аналогичные меры следует принять и в случае неблагоприятных погодных условий (дождь, прямое солнце и т.п.)

Аналогичные меры следует принять и в случае неблагоприятных погодных условий (дождь, прямое солнце и т.п.)

Контроль сварочного оборудования
Проверьте техническое состояние сварочного аппарата (состояние поверхности и температуру нагревательного элемента, соосность неподвижных и подвижных зажимов, функциональность торцевателя, электрические контакты и т.п.).

Контроль материала

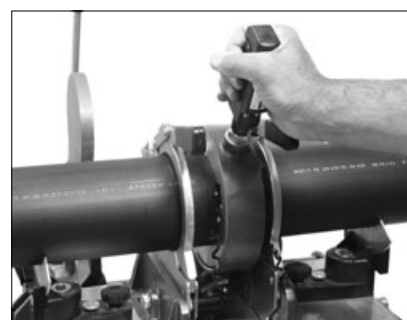
Внимание: Перед сваркой проверьте совместимость материалов по свариваемости. Затем убедитесь, что сварочные материалы имеют одинаковую температуру. Допустимо сваривать встык трубы с одинаковой толщиной стенки, но не менее 3 мм.

Подготовка материала

Подготовленную и зафиксированную трубу отрежьте перпендикулярно её оси соответствующим инструментом. Не следует использовать цепную пилу с масляной смазкой цепи, поскольку поверхность трубы должна быть сухой, чистой, без масел и жиров.

После завершения резки обязательно удалите заусенцы, опилки и любые другие загрязнения и частицы, которые возникли при резке труб.

Проверьте взаимное смещение торцов труб. Благодаря этому можно



Заравнивание концов труб торцевателем

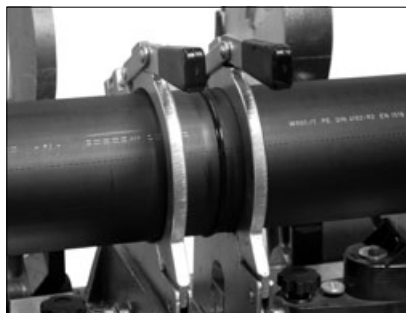


Трубы, правильно подготовленные к сварке

обнаружить избыточную овальность или втянутость концов труб, возник-



Нагрев нагревательным элементом



Охлаждение сварного шва

шие в процессе производства. Проведите торцевание труб. После этого проверьте смещение после торцевания и зазор между трубами. Очистите торцы труб. Определите пассивное сопротивление.

Прядок проведения сварки

Этап выравнивания торцов

Свариваемые торцы прижимать к нагревательному элементу пока обе контактные поверхности не совпадут, что определяется высотой грата, которая приводится в таблицах сварки.

Этап нагрева

Свариваемые участки разогревайте с минимальным контактным прижатием (см сварочные таблицы). Соединяемые торцевые поверхности нагреваются до пластического состояния зоны сварки (см. сварочные таблицы).

Этап перестановки

Торцы свариваемых поверхностей отодвиньте от нагревательного элемента и снимите его. Торцы как можно быстрее придвиньте друг к другу.

Этап соединения

После контакта свариваемых поверхностей следует увеличить усилие прижатия, чтобы достичь величины давления, необходимого для сварки.

Этап охлаждения

На этапе охлаждения, поддерживайте постоянное давление (непрерывно контролируя показания) до истечения времени, отведенного для охлаждения. После завершения сварки проведите визуальный осмотр шва, в соответствии с требованиями заказчика.

Совместимость

Трубы и фитинги для стыковой сварки, для обеспечения качественного соединения поверхностей, желательно совмещать с трубами и фитингами от других производителей.

Параметры сварки

Прилагаются к сварочному оборудованию.

Значения для полипропилена, установленные в соответствии с DVS 2207 – раздел 11:

Температура горячего нагревательного элемента: 200 – 220 °С.

Величины давления при сварке:

⦿ Выравнивание и соединение:

0,10 Н/мм²

⦿ Разогрев: 0,01 Н/мм²

Время сварки: в зависимости от этапа – см. таблица внизу.

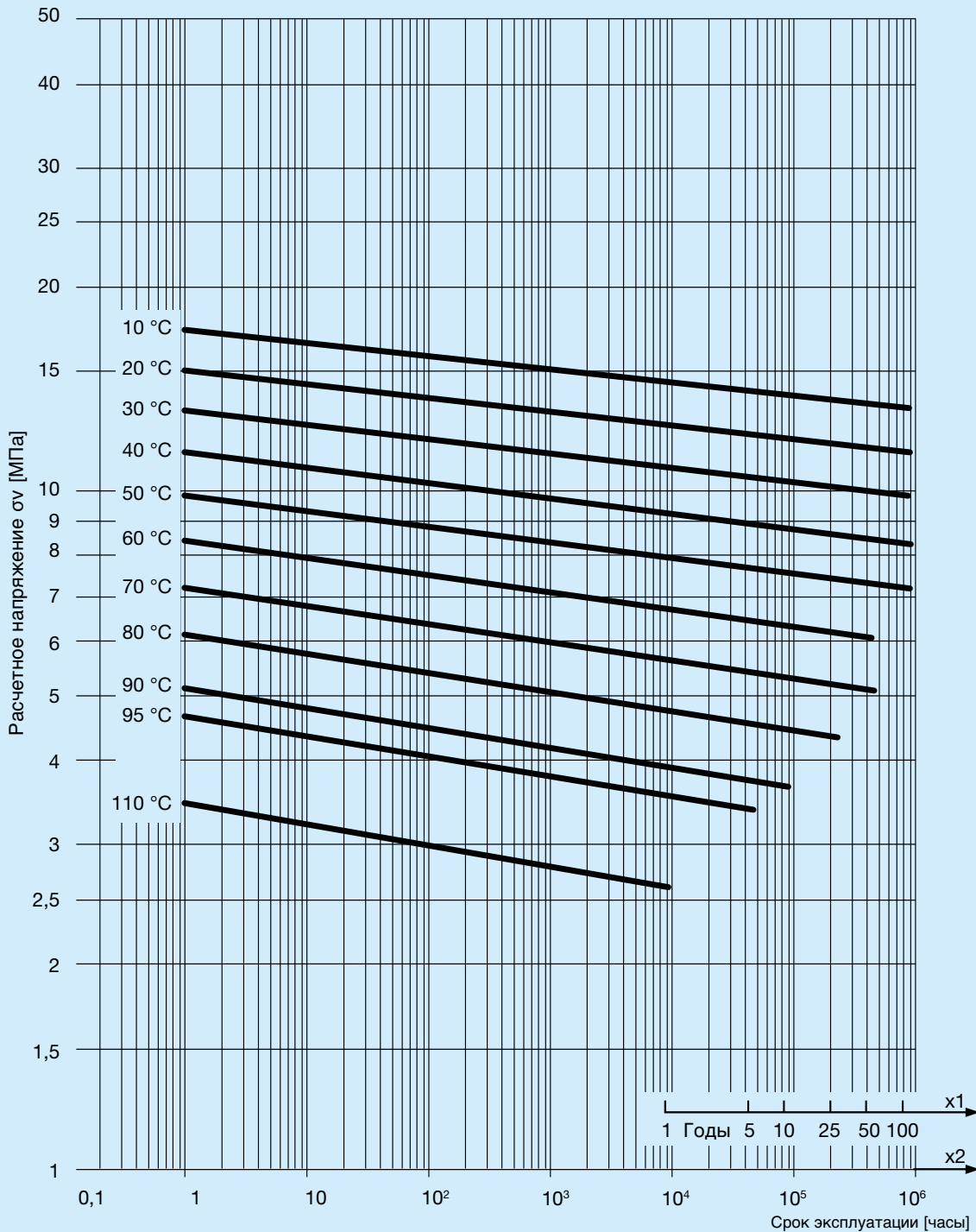
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|----------------------------|---|-------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|---|
| Номинальная толщина стенки | Выравнивание торцов | Нагрев | Перестановка | Соединение | |
| | температура горячего нагревательного элемента 210 +/- 10°C | | Время перестановки (макс. время) | Время нарастания сварочного давления | Время охлаждения при сварочном давлении (мин. значение) p = 0,10 Н/мм ² +/- 0,01 |
| | Высота грата на нагревательном элементе в конце этапа выравнивания торцов (мин. значения) | Нагрев p = ≤ 0,01 Н/мм ² | | | |
| | (выравнивание торцов p = 0,10 Н/мм ²) | | | | |
| [мм] | [мм] | [с] | [с] | [с] | [мин] |
| до 4,5 | 0,5 | до 135 | 5 | 6 | 6 |
| 4,5 - 7 | 0,5 | 135 - 175 | 5 - 6 | 6 - 7 | 6 - 12 |
| 7 - 12 | 1,0 | 175 - 245 | 6 - 7 | 7 - 11 | 12 - 20 |
| 12 - 19 | 1,0 | 245 - 330 | 7 - 9 | 11 - 17 | 20 - 30 |
| 19 - 26 | 1,5 | 330 - 400 | 9 - 11 | 17 - 22 | 30 - 40 |
| 26 - 37 | 2,0 | 400 - 485 | 11 - 14 | 22 - 32 | 40 - 55 |
| 27 - 50 | 2,0 | 485 - 560 | 14 - 17 | 32 - 43 | 55 - 70 |

Таблицы и графики

Эксплуатационные параметры трубопровода из PP-RCT

| Температура [°C] | Период эксплуатации [годы] | Материал PP-RCT S 5 |
|---------------------|----------------------------------|---|
| | | Допустимое давление при эксплуатации [бар] |
| 10 | 1 | 19,0 |
| | 5 | 18,4 |
| | 10 | 18,2 |
| | 25 | 17,9 |
| | 50 | 17,7 |
| 20 | 1 | 16,6 |
| | 5 | 16,0 |
| | 10 | 15,8 |
| | 25 | 15,5 |
| | 50 | 15,3 |
| 30 | 1 | 14,3 |
| | 5 | 13,9 |
| | 10 | 13,6 |
| | 25 | 13,4 |
| | 50 | 13,2 |
| 40 | 1 | 12,3 |
| | 5 | 11,9 |
| | 10 | 11,7 |
| | 25 | 11,5 |
| | 50 | 11,3 |
| 50 | 1 | 10,5 |
| | 5 | 10,1 |
| | 10 | 10,0 |
| | 25 | 9,7 |
| | 50 | 9,6 |
| 60 | 1 | 8,9 |
| | 5 | 8,6 |
| | 10 | 8,4 |
| | 25 | 8,2 |
| | 50 | 8,1 |
| 70 | 1 | 7,5 |
| | 5 | 7,2 |
| | 10 | 7,0 |
| | 25 | 6,9 |
| | 50 | 6,8 |
| 80 | 1 | 6,2 |
| | 5 | 6,0 |
| | 10 | 5,9 |
| | 25 | 5,7 |
| 95 | 1 | 4,7 |
| | 5 | 4,4 |

Коэффициент запаса прочности 1,5

Изотермы прочности PP-RCT


Максимальный срок эксплуатации при низких давлениях соответствует значению в крайней правой точке изотермы

Таблицы и графики

Таблицы потерь давления

| S4, S5 температура воды 10 °С FIBER BASALT CLIMA, Цельнопластиковая труба PP-RCT | | | | | | |
|---|------------|-----|------------|-----|------------|-----|
| k=0,01 | 160 x 14,6 | | 200 x 18,2 | | 250 x 22,7 | |
| Q | R | v | R | v | R | v |
| 1/s | кПа/м | м/с | кПа/м | м/с | кПа/м | м/с |
| 1,40 | 0,001 | 0,1 | | | | |
| 1,60 | 0,002 | 0,1 | | | | |
| 1,80 | 0,002 | 0,1 | | | | |
| 2,00 | 0,002 | 0,2 | | | | |
| 2,20 | 0,003 | 0,2 | | | | |
| 2,40 | 0,003 | 0,2 | | | | |
| 2,60 | 0,004 | 0,2 | | | | |
| 2,80 | 0,004 | 0,2 | 0,001 | 0,1 | | |
| 3,00 | 0,005 | 0,2 | 0,002 | 0,1 | | |
| 3,20 | 0,006 | 0,2 | 0,002 | 0,2 | | |
| 3,40 | 0,006 | 0,3 | 0,002 | 0,2 | | |
| 3,60 | 0,007 | 0,3 | 0,002 | 0,2 | | |
| 3,80 | 0,007 | 0,3 | 0,003 | 0,2 | | |
| 4,00 | 0,008 | 0,3 | 0,003 | 0,2 | | |
| 4,20 | 0,009 | 0,3 | 0,003 | 0,2 | | |
| 4,40 | 0,010 | 0,3 | 0,003 | 0,2 | | |
| 4,60 | 0,010 | 0,3 | 0,004 | 0,2 | 0,001 | 0,1 |
| 4,80 | 0,011 | 0,4 | 0,004 | 0,2 | 0,001 | 0,2 |
| 5,00 | 0,012 | 0,4 | 0,004 | 0,2 | 0,001 | 0,2 |
| 5,20 | 0,013 | 0,4 | 0,005 | 0,3 | 0,002 | 0,2 |
| 5,40 | 0,014 | 0,4 | 0,005 | 0,3 | 0,002 | 0,2 |
| 5,60 | 0,015 | 0,4 | 0,005 | 0,3 | 0,002 | 0,2 |
| 5,80 | 0,016 | 0,4 | 0,006 | 0,3 | 0,002 | 0,2 |
| 6,00 | 0,017 | 0,5 | 0,006 | 0,3 | 0,002 | 0,2 |
| 6,20 | 0,017 | 0,5 | 0,006 | 0,3 | 0,002 | 0,2 |
| 6,40 | 0,019 | 0,5 | 0,006 | 0,3 | 0,002 | 0,2 |
| 6,60 | 0,020 | 0,5 | 0,007 | 0,3 | 0,002 | 0,2 |
| 6,80 | 0,021 | 0,5 | 0,007 | 0,3 | 0,003 | 0,2 |
| 7,00 | 0,022 | 0,5 | 0,007 | 0,3 | 0,003 | 0,2 |
| 7,5 | 0,025 | 0,6 | 0,009 | 0,4 | 0,003 | 0,2 |
| 8 | 0,028 | 0,6 | 0,009 | 0,4 | 0,003 | 0,2 |
| 8,5 | 0,031 | 0,6 | 0,010 | 0,4 | 0,004 | 0,3 |
| 9 | 0,034 | 0,7 | 0,012 | 0,4 | 0,004 | 0,3 |
| 9,5 | 0,040 | 0,7 | 0,013 | 0,5 | 0,004 | 0,3 |
| 10 | 0,041 | 0,7 | 0,014 | 0,5 | 0,005 | 0,3 |
| 10,5 | 0,045 | 0,8 | 0,015 | 0,5 | 0,005 | 0,3 |
| 11 | 0,049 | 0,8 | 0,017 | 0,5 | 0,006 | 0,3 |
| 11,5 | 0,054 | 0,9 | 0,018 | 0,6 | 0,006 | 0,4 |
| 12 | 0,057 | 0,9 | 0,020 | 0,6 | 0,007 | 0,4 |
| 12,5 | 0,062 | 0,9 | 0,021 | 0,6 | 0,007 | 0,4 |
| 13 | 0,067 | 1 | 0,023 | 0,6 | 0,008 | 0,4 |
| 13,5 | 0,070 | 1 | 0,024 | 0,6 | 0,008 | 0,4 |
| 14 | 0,076 | 1 | 0,026 | 0,7 | 0,009 | 0,4 |
| 14,5 | 0,081 | 1,1 | 0,028 | 0,7 | 0,009 | 0,4 |
| 15 | 0,086 | 1,1 | 0,029 | 0,7 | 0,010 | 0,5 |
| 15,5 | 0,091 | 1,2 | 0,031 | 0,7 | 0,011 | 0,5 |
| 16 | 0,096 | 1,2 | 0,033 | 0,8 | 0,011 | 0,5 |
| 16,5 | 0,102 | 1,2 | 0,034 | 0,8 | 0,012 | 0,5 |
| 17 | 0,109 | 1,3 | 0,037 | 0,8 | 0,013 | 0,5 |

| S4, S5 температура воды 10 °С FIBER BASALT CLIMA, Цельнопластиковая труба PP-RCT | | | | | | |
|---|------------|-----|------------|-----|------------|-----|
| k=0,01 | 160 x 14,6 | | 200 x 18,2 | | 250 x 22,7 | |
| Q | R | v | R | v | R | v |
| 1/s | кПа/м | м/с | кПа/м | м/с | кПа/м | м/с |
| 17,5 | 0,113 | 1,3 | 0,038 | 0,8 | 0,013 | 0,5 |
| 18 | 0,120 | 1,3 | 0,041 | 0,9 | 0,014 | 0,6 |
| 18,5 | 0,126 | 1,4 | 0,043 | 0,9 | 0,014 | 0,6 |
| 19 | 0,131 | 1,4 | 0,044 | 0,9 | 0,015 | 0,6 |
| 19,5 | 0,138 | 1,5 | 0,047 | 0,9 | 0,016 | 0,6 |
| 20 | 0,145 | 1,5 | 0,049 | 1,0 | 0,017 | 0,6 |
| 20,5 | 0,152 | 1,5 | 0,052 | 1,0 | 0,017 | 0,6 |
| 21 | 0,158 | 1,6 | 0,054 | 1,0 | 0,018 | 0,6 |
| 21,5 | 0,165 | 1,6 | 0,056 | 1,0 | 0,019 | 0,7 |
| 22 | 0,173 | 1,6 | 0,059 | 1,1 | 0,020 | 0,7 |
| 22,5 | 0,179 | 1,7 | 0,061 | 1,1 | 0,020 | 0,7 |
| 23 | 0,187 | 1,7 | 0,063 | 1,1 | 0,022 | 0,7 |
| 23,5 | 0,195 | 1,8 | 0,066 | 1,1 | 0,022 | 0,7 |
| 24 | 0,203 | 1,8 | 0,068 | 1,1 | 0,023 | 0,7 |
| 24,5 | 0,209 | 1,8 | 0,071 | 1,2 | 0,024 | 0,8 |
| 25 | 0,218 | 1,9 | 0,074 | 1,2 | 0,025 | 0,8 |
| 25,5 | 0,226 | 1,9 | 0,076 | 1,2 | 0,026 | 0,8 |
| 26 | 0,233 | 1,9 | 0,079 | 1,2 | 0,027 | 0,8 |
| 26,5 | 0,242 | 2 | 0,082 | 1,3 | 0,028 | 0,8 |
| 27 | 0,251 | 2 | 0,084 | 1,3 | 0,029 | 0,8 |
| 27,5 | 0,260 | 2,1 | 0,088 | 1,3 | 0,030 | 0,8 |
| 28 | 0,267 | 2,1 | 0,090 | 1,3 | 0,031 | 0,9 |
| 28,5 | 0,276 | 2,1 | 0,094 | 1,4 | 0,032 | 0,9 |
| 29 | 0,286 | 2,2 | 0,096 | 1,4 | 0,033 | 0,9 |
| 29,5 | 0,296 | 2,2 | 0,099 | 1,4 | 0,034 | 0,9 |
| 30 | 0,303 | 2,2 | 0,103 | 1,4 | 0,035 | 0,9 |
| 30,5 | 0,313 | 2,3 | 0,105 | 1,5 | 0,036 | 0,9 |
| 31 | 0,324 | 2,3 | 0,108 | 1,5 | 0,037 | 0,9 |
| 31,5 | 0,331 | 2,3 | 0,112 | 1,5 | 0,038 | 0,9 |
| 32 | 0,342 | 2,4 | 0,115 | 1,5 | 0,039 | 1 |
| 32,5 | 0,352 | 2,4 | 0,119 | 1,6 | 0,040 | 1 |
| 33 | | | 0,122 | 1,6 | 0,041 | 1 |
| 33,5 | | | 0,125 | 1,6 | 0,043 | 1 |
| 34 | | | 0,129 | 1,6 | 0,043 | 1 |
| 34,5 | | | 0,132 | 1,6 | 0,045 | 1,1 |
| 35 | | | 0,135 | 1,7 | 0,046 | 1,1 |
| 35,5 | | | 0,139 | 1,7 | 0,047 | 1,1 |
| 36 | | | 0,143 | 1,7 | 0,048 | 1,1 |
| 36,5 | | | 0,147 | 1,7 | 0,050 | 1,1 |
| 37 | | | 0,150 | 1,8 | 0,051 | 1,1 |
| 37,5 | | | 0,153 | 1,8 | 0,052 | 1,1 |
| 38 | | | 0,158 | 1,8 | 0,054 | 1,2 |
| 38,5 | | | 0,161 | 1,8 | 0,055 | 1,2 |
| 39 | | | 0,166 | 1,9 | 0,056 | 1,2 |
| 39,5 | | | 0,170 | 1,9 | 0,057 | 1,2 |
| 40 | | | 0,173 | 1,9 | 0,059 | 1,2 |
| 40,5 | | | 0,178 | 1,9 | 0,060 | 1,2 |
| 41 | | | 0,181 | 2,0 | 0,062 | 1,3 |
| 41,5 | | | 0,185 | 2,0 | 0,062 | 1,3 |

S4, S5 температура воды 10 °C FIBER BASALT CLIMA,
 Цельнопластиковая труба PP-RCT

| k=0,01 | 160 x 14,6 | | 200 x 18,2 | | 250 x 22,7 | |
|--------|------------|-----|------------|-----|------------|-----|
| | Q | R | R | v | R | v |
| 1/s | кПа/м | м/с | кПа/м | м/с | кПа/м | м/с |
| 42 | | | 0,190 | 2,0 | 0,064 | 1,3 |
| 42,5 | | | 0,193 | 2,0 | 0,065 | 1,3 |
| 43 | | | 0,199 | 2,1 | 0,067 | 1,3 |
| 43,5 | | | 0,202 | 2,1 | 0,068 | 1,3 |
| 44 | | | 0,206 | 2,1 | 0,070 | 1,3 |
| 44,5 | | | 0,211 | 2,1 | 0,071 | 1,4 |
| 45 | | | 0,215 | 2,1 | 0,073 | 1,4 |
| 45,5 | | | 0,219 | 2,2 | 0,074 | 1,4 |
| 46 | | | 0,224 | 2,2 | 0,076 | 1,4 |
| 46,5 | | | 0,228 | 2,2 | 0,077 | 1,4 |
| 47 | | | 0,234 | 2,2 | 0,079 | 1,4 |
| 47,5 | | | 0,238 | 2,3 | 0,080 | 1,4 |
| 48 | | | 0,242 | 2,3 | 0,082 | 1,5 |
| 48,5 | | | 0,247 | 2,3 | 0,084 | 1,5 |
| 49 | | | 0,251 | 2,3 | 0,085 | 1,5 |
| 49,5 | | | 0,255 | 2,4 | 0,087 | 1,5 |
| 50 | | | 0,261 | 2,4 | 0,088 | 1,5 |
| 50,5 | | | 0,265 | 2,4 | 0,090 | 1,5 |
| 51 | | | 0,272 | 2,4 | 0,091 | 1,6 |
| 51,5 | | | 0,276 | 2,5 | 0,093 | 1,6 |
| 52 | | | | | 0,094 | 1,6 |
| 52,5 | | | | | 0,097 | 1,6 |
| 53 | | | | | 0,098 | 1,6 |
| 53,5 | | | | | 0,100 | 1,6 |
| 54 | | | | | 0,101 | 1,6 |
| 54,5 | | | | | 0,103 | 1,7 |
| 55 | | | | | 0,104 | 1,7 |
| 55,5 | | | | | 0,107 | 1,7 |
| 56 | | | | | 0,108 | 1,7 |
| 56,5 | | | | | 0,110 | 1,7 |
| 57 | | | | | 0,111 | 1,7 |
| 57,5 | | | | | 0,114 | 1,8 |
| 58 | | | | | 0,115 | 1,8 |
| 58,5 | | | | | 0,117 | 1,8 |
| 59 | | | | | 0,119 | 1,8 |
| 59,5 | | | | | 0,121 | 1,8 |
| 60 | | | | | 0,122 | 1,8 |
| 60,5 | | | | | 0,125 | 1,8 |
| 61 | | | | | 0,127 | 1,9 |
| 61,5 | | | | | 0,128 | 1,9 |
| 62 | | | | | 0,131 | 1,9 |
| 62,5 | | | | | 0,132 | 1,9 |
| 63 | | | | | 0,135 | 1,9 |
| 63,5 | | | | | 0,136 | 1,9 |
| 64 | | | | | 0,139 | 2,0 |
| 64,5 | | | | | 0,140 | 2,0 |
| 65 | | | | | 0,143 | 2,0 |
| 65,5 | | | | | 0,144 | 2,0 |
| 66 | | | | | 0,147 | 2,0 |

 S4, S5 температура воды 10 °C FIBER BASALT CLIMA,
 Цельнопластиковая труба PP-RCT

| k=0,01 | 160 x 14,6 | | 200 x 18,2 | | 250 x 22,7 | |
|--------|------------|-----|------------|-----|------------|-----|
| | Q | R | R | v | R | v |
| 1/s | кПа/м | м/с | кПа/м | м/с | кПа/м | м/с |
| 66,5 | | | | | 0,148 | 2,0 |
| 67 | | | | | 0,151 | 2,0 |
| 67,5 | | | | | 0,152 | 2,1 |
| 68 | | | | | 0,155 | 2,1 |
| 68,5 | | | | | 0,156 | 2,1 |
| 69 | | | | | 0,159 | 2,1 |
| 69,5 | | | | | 0,160 | 2,1 |
| 70 | | | | | 0,163 | 2,1 |
| 70,5 | | | | | 0,165 | 2,1 |
| 71 | | | | | 0,167 | 2,2 |
| 71,5 | | | | | 0,169 | 2,2 |
| 72 | | | | | 0,172 | 2,2 |
| 72,5 | | | | | 0,175 | 2,2 |
| 73 | | | | | 0,176 | 2,2 |
| 73,5 | | | | | 0,179 | 2,2 |
| 74 | | | | | 0,180 | 2,3 |
| 74,5 | | | | | 0,183 | 2,3 |
| 75 | | | | | 0,185 | 2,3 |
| 75,5 | | | | | 0,188 | 2,3 |
| 76 | | | | | 0,189 | 2,3 |
| 76,5 | | | | | 0,192 | 2,3 |
| 77 | | | | | 0,194 | 2,3 |
| 77,5 | | | | | 0,197 | 2,4 |
| 78 | | | | | 0,199 | 2,4 |
| 78,5 | | | | | 0,202 | 2,4 |
| 79 | | | | | 0,203 | 2,4 |
| 79,5 | | | | | 0,206 | 2,4 |
| 80 | | | | | 0,208 | 2,4 |
| 80,5 | | | | | 0,211 | 2,5 |

Таблицы и графики

Таблицы потерь давления

| S4, S5 температура воды 50 °С FIBER BASALT CLIMA, Цельнопластиковая труба PP-RCT | | | | | | |
|---|------------|-----|------------|-----|------------|-----|
| k=0,01 | 160 x 14,6 | | 200 x 18,2 | | 250 x 22,7 | |
| Q | R | v | R | v | R | v |
| 1/s | кПа/м | м/с | кПа/м | м/с | кПа/м | м/с |
| 1,40 | 0,001 | 0,1 | | | | |
| 1,60 | 0,001 | 0,1 | | | | |
| 1,80 | 0,002 | 0,1 | | | | |
| 2,00 | 0,002 | 0,2 | | | | |
| 2,20 | 0,002 | 0,2 | | | | |
| 2,40 | 0,003 | 0,2 | | | | |
| 2,60 | 0,003 | 0,2 | | | | |
| 2,80 | 0,004 | 0,2 | | | | |
| 3,00 | 0,004 | 0,2 | 0,001 | 0,1 | | |
| 3,20 | 0,005 | 0,2 | 0,002 | 0,2 | | |
| 3,40 | 0,005 | 0,3 | 0,002 | 0,2 | | |
| 3,60 | 0,006 | 0,3 | 0,002 | 0,2 | | |
| 3,80 | 0,006 | 0,3 | 0,002 | 0,2 | | |
| 4,00 | 0,007 | 0,3 | 0,002 | 0,2 | | |
| 4,20 | 0,007 | 0,3 | 0,003 | 0,2 | | |
| 4,40 | 0,008 | 0,3 | 0,003 | 0,2 | | |
| 4,60 | 0,008 | 0,3 | 0,003 | 0,2 | 0,001 | 0,1 |
| 4,80 | 0,009 | 0,4 | 0,003 | 0,2 | 0,001 | 0,2 |
| 5,00 | 0,010 | 0,4 | 0,003 | 0,2 | 0,001 | 0,2 |
| 5,20 | 0,011 | 0,4 | 0,004 | 0,3 | 0,001 | 0,2 |
| 5,40 | 0,011 | 0,4 | 0,004 | 0,3 | 0,001 | 0,2 |
| 5,60 | 0,012 | 0,4 | 0,004 | 0,3 | 0,001 | 0,2 |
| 5,80 | 0,013 | 0,4 | 0,005 | 0,3 | 0,002 | 0,2 |
| 6,00 | 0,014 | 0,5 | 0,005 | 0,3 | 0,002 | 0,2 |
| 6,20 | 0,015 | 0,5 | 0,005 | 0,3 | 0,002 | 0,2 |
| 6,40 | 0,016 | 0,5 | 0,005 | 0,3 | 0,002 | 0,2 |
| 6,60 | 0,016 | 0,5 | 0,005 | 0,3 | 0,002 | 0,2 |
| 6,80 | 0,017 | 0,5 | 0,006 | 0,3 | 0,002 | 0,2 |
| 7,00 | 0,018 | 0,5 | 0,006 | 0,3 | 0,002 | 0,2 |
| 7,5 | 0,021 | 0,6 | 0,007 | 0,4 | 0,002 | 0,2 |
| 8 | 0,023 | 0,6 | 0,008 | 0,4 | 0,003 | 0,2 |
| 8,5 | 0,026 | 0,6 | 0,009 | 0,4 | 0,003 | 0,3 |
| 9 | 0,029 | 0,7 | 0,010 | 0,4 | 0,003 | 0,3 |
| 9,5 | 0,032 | 0,7 | 0,011 | 0,5 | 0,004 | 0,3 |
| 10 | 0,034 | 0,7 | 0,012 | 0,5 | 0,004 | 0,3 |
| 10,5 | 0,038 | 0,8 | 0,013 | 0,5 | 0,004 | 0,3 |
| 11 | 0,041 | 0,8 | 0,014 | 0,5 | 0,005 | 0,3 |
| 11,5 | 0,045 | 0,9 | 0,015 | 0,6 | 0,005 | 0,4 |
| 12 | 0,048 | 0,9 | 0,016 | 0,6 | 0,005 | 0,4 |
| 12,5 | 0,052 | 0,9 | 0,017 | 0,6 | 0,006 | 0,4 |
| 13 | 0,056 | 1 | 0,019 | 0,6 | 0,007 | 0,4 |
| 13,5 | 0,060 | 1 | 0,020 | 0,6 | 0,007 | 0,4 |
| 14 | 0,064 | 1 | 0,022 | 0,7 | 0,008 | 0,4 |
| 15,5 | 0,069 | 1,1 | 0,023 | 0,7 | 0,008 | 0,4 |
| 15 | 0,074 | 1,1 | 0,024 | 0,7 | 0,008 | 0,5 |
| 15,5 | 0,077 | 1,2 | 0,026 | 0,7 | 0,009 | 0,5 |
| 16 | 0,082 | 1,2 | 0,028 | 0,8 | 0,010 | 0,5 |
| 16,5 | 0,087 | 1,2 | 0,029 | 0,8 | 0,010 | 0,5 |
| 17 | 0,093 | 1,3 | 0,031 | 0,8 | 0,011 | 0,5 |

| S4, S5 температура воды 50 °С FIBER BASALT CLIMA, Цельнопластиковая труба PP-RCT | | | | | | |
|---|------------|-----|------------|-----|------------|-----|
| k=0,01 | 160 x 14,6 | | 200 x 18,2 | | 250 x 22,7 | |
| Q | R | v | R | v | R | v |
| 1/s | кПа/м | м/с | кПа/м | м/с | кПа/м | м/с |
| 17,5 | 0,097 | 1,3 | 0,032 | 0,8 | 0,011 | 0,5 |
| 18 | 0,102 | 1,3 | 0,035 | 0,9 | 0,012 | 0,6 |
| 18,5 | 0,108 | 1,4 | 0,036 | 0,9 | 0,012 | 0,6 |
| 19 | 0,112 | 1,4 | 0,038 | 0,9 | 0,013 | 0,6 |
| 19,5 | 0,118 | 1,5 | 0,040 | 0,9 | 0,013 | 0,6 |
| 20 | 0,125 | 1,5 | 0,042 | 1,0 | 0,014 | 0,6 |
| 20,5 | 0,131 | 1,5 | 0,044 | 1,0 | 0,015 | 0,6 |
| 21 | 0,136 | 1,6 | 0,046 | 1,0 | 0,015 | 0,6 |
| 21,5 | 0,142 | 1,6 | 0,047 | 1,0 | 0,016 | 0,7 |
| 22 | 0,149 | 1,6 | 0,050 | 1,1 | 0,017 | 0,7 |
| 22,5 | 0,154 | 1,7 | 0,052 | 1,1 | 0,017 | 0,7 |
| 23 | 0,161 | 1,7 | 0,054 | 1,1 | 0,018 | 0,7 |
| 23,5 | 0,168 | 1,8 | 0,056 | 1,1 | 0,019 | 0,7 |
| 24 | 0,175 | 1,8 | 0,058 | 1,1 | 0,020 | 0,7 |
| 24,5 | 0,181 | 1,8 | 0,061 | 1,2 | 0,021 | 0,8 |
| 25 | 0,188 | 1,9 | 0,063 | 1,2 | 0,021 | 0,8 |
| 25,5 | 0,196 | 1,9 | 0,065 | 1,2 | 0,022 | 0,8 |
| 26 | 0,202 | 1,9 | 0,068 | 1,2 | 0,023 | 0,8 |
| 26,5 | 0,209 | 2 | 0,070 | 1,3 | 0,024 | 0,8 |
| 27 | 0,217 | 2 | 0,072 | 1,3 | 0,024 | 0,8 |
| 27,5 | 0,226 | 2,1 | 0,075 | 1,3 | 0,025 | 0,8 |
| 28 | 0,232 | 2,1 | 0,077 | 1,3 | 0,026 | 0,9 |
| 28,5 | 0,240 | 2,1 | 0,081 | 1,4 | 0,027 | 0,9 |
| 29 | 0,249 | 2,2 | 0,083 | 1,4 | 0,028 | 0,9 |
| 29,5 | 0,257 | 2,2 | 0,085 | 1,4 | 0,029 | 0,9 |
| 30 | 0,264 | 2,2 | 0,088 | 1,4 | 0,029 | 0,9 |
| 30,5 | 0,273 | 2,3 | 0,091 | 1,5 | 0,031 | 0,9 |
| 31 | 0,282 | 2,3 | 0,093 | 1,5 | 0,031 | 0,9 |
| 31,5 | 0,289 | 2,3 | 0,097 | 1,5 | 0,032 | 1 |
| 32 | 0,298 | 2,4 | 0,099 | 1,5 | 0,033 | 1 |
| 32,5 | 0,309 | 2,4 | 0,103 | 1,6 | 0,034 | 1 |
| 33 | 0,317 | 2,5 | 0,105 | 1,6 | 0,035 | 1 |
| 33,5 | | | 0,108 | 1,6 | 0,036 | 1 |
| 34 | | | 0,111 | 1,6 | 0,037 | 1 |
| 34,5 | | | 0,114 | 1,6 | 0,038 | 1,1 |
| 35 | | | 0,117 | 1,7 | 0,039 | 1,1 |
| 35,5 | | | 0,121 | 1,7 | 0,040 | 1,1 |
| 36 | | | 0,123 | 1,7 | 0,041 | 1,1 |
| 36,5 | | | 0,127 | 1,7 | 0,042 | 1,1 |
| 37 | | | 0,130 | 1,8 | 0,044 | 1,1 |
| 37,5 | | | 0,133 | 1,8 | 0,045 | 1,1 |
| 38 | | | 0,137 | 1,8 | 0,046 | 1,2 |
| 38,5 | | | 0,140 | 1,8 | 0,047 | 1,2 |
| 39 | | | 0,144 | 1,9 | 0,048 | 1,2 |
| 39,5 | | | 0,147 | 1,9 | 0,049 | 1,2 |
| 40 | | | 0,150 | 1,9 | 0,050 | 1,2 |
| 40,5 | | | 0,154 | 1,9 | 0,051 | 1,2 |
| 41 | | | 0,157 | 2,0 | 0,053 | 1,3 |
| 41,5 | | | 0,160 | 2,0 | 0,054 | 1,3 |

S4, S5 температура воды 50 °C FIBER BASALT CLIMA,
 Цельнопластиковая труба PP-RCT

| k=0,01 | 160 x 14,6 | | 200 x 18,2 | | 250 x 22,7 | |
|--------|------------|-----|------------|-----|------------|-----|
| | Q | R | R | v | R | v |
| 1/s | кПа/м | м/с | кПа/м | м/с | кПа/м | м/с |
| 42 | | | 0,165 | 2,0 | 0,055 | 1,3 |
| 42,5 | | | 0,168 | 2,0 | 0,056 | 1,3 |
| 43 | | | 0,173 | 2,1 | 0,058 | 1,3 |
| 43,5 | | | 0,176 | 2,1 | 0,058 | 1,3 |
| 44 | | | 0,179 | 2,1 | 0,060 | 1,3 |
| 44,5 | | | 0,184 | 2,1 | 0,061 | 1,4 |
| 45 | | | 0,187 | 2,1 | 0,063 | 1,4 |
| 45,5 | | | 0,191 | 2,2 | 0,063 | 1,4 |
| 46 | | | 0,196 | 2,2 | 0,065 | 1,4 |
| 46,5 | | | 0,199 | 2,2 | 0,066 | 1,4 |
| 47 | | | 0,204 | 2,2 | 0,068 | 1,4 |
| 47,5 | | | 0,207 | 2,3 | 0,069 | 1,4 |
| 48 | | | 0,211 | 2,3 | 0,070 | 1,5 |
| 48,5 | | | 0,216 | 2,3 | 0,072 | 1,5 |
| 49 | | | 0,220 | 2,3 | 0,073 | 1,5 |
| 49,5 | | | 0,223 | 2,4 | 0,075 | 1,5 |
| 50 | | | 0,229 | 2,4 | 0,076 | 1,5 |
| 50,5 | | | 0,232 | 2,4 | 0,078 | 1,5 |
| 51 | | | 0,238 | 2,4 | 0,079 | 1,6 |
| 51,5 | | | 0,241 | 2,5 | 0,081 | 1,6 |
| 52 | | | | | 0,082 | 1,6 |
| 52,5 | | | | | 0,083 | 1,6 |
| 53 | | | | | 0,084 | 1,6 |
| 53,5 | | | | | 0,086 | 1,6 |
| 54 | | | | | 0,087 | 1,6 |
| 54,5 | | | | | 0,089 | 1,7 |
| 55 | | | | | 0,090 | 1,7 |
| 55,5 | | | | | 0,092 | 1,7 |
| 56 | | | | | 0,093 | 1,7 |
| 56,5 | | | | | 0,095 | 1,7 |
| 57 | | | | | 0,097 | 1,7 |
| 57,5 | | | | | 0,099 | 1,8 |
| 58 | | | | | 0,100 | 1,8 |
| 58,5 | | | | | 0,102 | 1,8 |
| 59 | | | | | 0,103 | 1,8 |
| 59,5 | | | | | 0,105 | 1,8 |
| 60 | | | | | 0,106 | 1,8 |
| 60,5 | | | | | 0,108 | 1,8 |
| 61 | | | | | 0,111 | 1,9 |
| 61,5 | | | | | 0,112 | 1,9 |
| 62 | | | | | 0,114 | 1,9 |
| 62,5 | | | | | 0,115 | 1,9 |
| 63 | | | | | 0,117 | 1,9 |
| 63,5 | | | | | 0,118 | 1,9 |
| 64 | | | | | 0,121 | 2 |
| 64,5 | | | | | 0,122 | 2 |
| 65 | | | | | 0,124 | 2 |
| 65,5 | | | | | 0,125 | 2 |
| 66 | | | | | 0,128 | 2 |

 S4, S5 температура воды 50 °C FIBER BASALT CLIMA,
 Цельнопластиковая труба PP-RCT

| k=0,01 | 160 x 14,6 | | 200 x 18,2 | | 250 x 22,7 | |
|--------|------------|-----|------------|-----|------------|-----|
| | Q | R | R | v | R | v |
| 1/s | кПа/м | м/с | кПа/м | м/с | кПа/м | м/с |
| 66,5 | | | | | 0,129 | 2 |
| 67 | | | | | 0,131 | 2 |
| 67,5 | | | | | 0,133 | 2,1 |
| 68 | | | | | 0,135 | 2,1 |
| 68,5 | | | | | 0,136 | 2,1 |
| 69 | | | | | 0,139 | 2,1 |
| 69,5 | | | | | 0,140 | 2,1 |
| 70 | | | | | 0,142 | 2,1 |
| 70,5 | | | | | 0,144 | 2,1 |
| 71 | | | | | 0,146 | 2,2 |
| 71,5 | | | | | 0,147 | 2,2 |
| 72 | | | | | 0,150 | 2,2 |
| 72,5 | | | | | 0,153 | 2,2 |
| 73 | | | | | 0,154 | 2,2 |
| 73,5 | | | | | 0,156 | 2,2 |
| 74 | | | | | 0,158 | 2,3 |
| 74,5 | | | | | 0,160 | 2,3 |
| 75 | | | | | 0,162 | 2,3 |
| 75,5 | | | | | 0,164 | 2,3 |
| 76 | | | | | 0,166 | 2,3 |
| 76,5 | | | | | 0,168 | 2,3 |
| 77 | | | | | 0,170 | 2,3 |
| 77,5 | | | | | 0,173 | 2,4 |
| 78 | | | | | 0,174 | 2,4 |
| 78,5 | | | | | 0,177 | 2,4 |
| 79 | | | | | 0,178 | 2,4 |
| 79,5 | | | | | 0,181 | 2,4 |
| 80 | | | | | 0,182 | 2,4 |
| 80,5 | | | | | 0,185 | 2,5 |

Ознакомьтесь с широким
ассортиментом нашей продукции:
www.ekoplastik.com



Вода и отопление | Напольное отопление | Кондиционирование | Внутренняя канализация

WAVIN Ekoplastik s.r.o.

Rudeč 848
277 13 Kostelec n/Labem
Czech Republic
Tel. +420 326 983 111
Fax +420 326 983 110
www.ekoplastik.com
ekoplastik@ekoplastik.cz

Wavin Ekoplastik постоянно совершенствует и модернизирует свои изделия, поэтому оставляет за собой право на модификации и изменения спецификаций своей продукции без предварительного уведомления. Вся информация, представленная в данном издании каталога, на момент представления материалов к печати полностью соответствует актуальному объёму ассортимента и перечню технических характеристик изделий. Этот каталог не является коммерческим предложением в соответствии с Гражданско-правового кодексом, а лишь содержит информацию об изделии.

wavin
EKOPLASTIK®
CONNECT TO BETTER