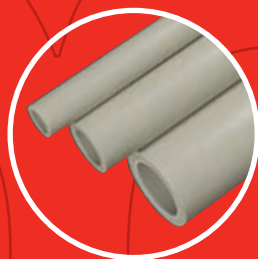


# TUBINGWORLD

Полный ассортимент продукции для водопроводов и отопления



Пластиковый трубопровод, в котором  
можно быть уверенным уже с 1990 года



ЕВРОПЕЙСКИЙ СОЮЗ

ЕВРОПЕЙСКИЙ ФОНД РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ. ИНВЕСТИЦИИ В ВАШЕ БУДУЩЕЕ.

Ташев Галвинг ООД  
[www.tashev-galving.com](http://www.tashev-galving.com)



✓ Очень надёжный



✓ Повышает качество, внедряет  
технические новинки



✓ Прислушивается к профес-  
сионалам – монтажникам,  
которые с трубопроводами  
работают каждый день

# Почему FV-Plast?

## 1. Потому что мы ориентируемся на практичность: Наша цель – обеспечить самый эффективный и надёжный монтаж трубопроводов водоснабжения и отопления.

Монтаж труб должен быть быстрым, простым и без проблем. Этому подчинено всё – производство и его развитие, ассортимент, логистика и работа с заказчиками.

## 2. Потому что наша продукция действительно выдержит – гарантируем срок службы 15 лет

За 20 лет существования фирмы было беспроblemное использование нашей продукции проверено в практике уже сотни раз. Для производства нашей ПП-Р системы используем только самые качественные материалы как марочный гранулят Hostalen из Германии. Проблематичные места, типа переходников пластик-металл, решаем без компромиссов – используем обработанные металлические части из самых качественных латунных труб и реек от немецких и итальянских поставщиков. Наше производство полностью автоматизировано, и мы постоянно усовершенствуем производственную технологию: только за последние 2 года мы инвестировали 15млн € в развитие производства, и подготавливаем следующие инвестиции. Нашу продукцию, конечно же, испытываем в соответствии с требованиями европейскими стандартами.

## 3. Потому что знаем, что хотят монтажники и что им необходимо

Никто не разбирается в напорных разводах так как те, кто каждый день работают с ними, т.е. монтажники. Знаем, что оценят, когда реализация проходит хорошо и не приходится к ней возвращаться из-за рекламаций. Пожелания, проблемы, замечания

и предложения монтажников, которые получаем прямо от них, являются для нас ключевыми для того, чтобы мы могли им предложить такие решения, в которых они нуждаются.

## 4. Потому что наша продукция пользуется успехом и за границей

FV-Plast - очень успешный экспортёр. В настоящее время экспортируем почти 80% продукции в 45 стран мира, и постепенно мы заняли сильную позицию, особенно в странах восточной Европы.

## 5. Потому что мы традиционный чешский производитель



### Контакт:

FV-Plast, a.s.

Odštěpný závod Čelákovice

Kozovazská 1049/3

250 88 Čelákovice

Czech Republic

Tel.: +420 326 706 711

+420 326 706 726

+420 326 706 737

Fax: +420 326 706 739

e-mail: fv-plast@fv-plast.cz

zahranicni\_obchod@fv-plast.cz

[www.fv-plast.cz](http://www.fv-plast.cz)

# Условные обозначения:



Фирма FV Plast постоянно стремится улучшить свою продукцию и ассортимент. В результате возможно изменение ассортимента продукции и технических параметров, приведённых в настоящем каталоге. Актуальнейшие информации ищите на нашем интернет-сайте или звоните нам. Благодарим за понимание.

# Содержание

|                                     |              |
|-------------------------------------|--------------|
| <b>Трубы</b>                        | <b>7-9</b>   |
| Трубы ПП-Р                          | 8            |
| Трубы ПП-Р многослойные             | 9            |
| <b>Фиттинги</b>                     | <b>11-26</b> |
| Цельнопластиковые Фиттинги          | 12           |
| Комбинированные Фиттинги            | 20           |
| <b>Вентили</b>                      | <b>27-31</b> |
| Вентили пластиковые шаровые         | 28           |
| Вентили пластиковые прямооточные    | 28           |
| Вентили пластиковые специальные     | 29           |
| Вентили латунные                    | 31           |
| <b>Принадлежности</b>               | <b>33-40</b> |
| Изоляция                            | 34           |
| Уплотнения                          | 36           |
| Крепления и опоры                   | 37           |
| <b>Инструменты</b>                  | <b>41-50</b> |
| Сварочные аппараты и комплекты      | 42           |
| Комплектующие к сварочным аппаратам | 44           |
| Инструменты                         | 46           |
| Приспособления и измерения          | 49           |

Новинка 2010

# Новая серия многослойных ПП-Р труб FV Plast FASER

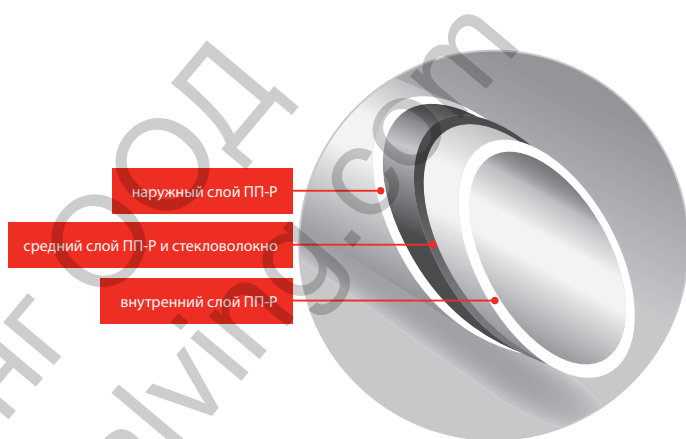
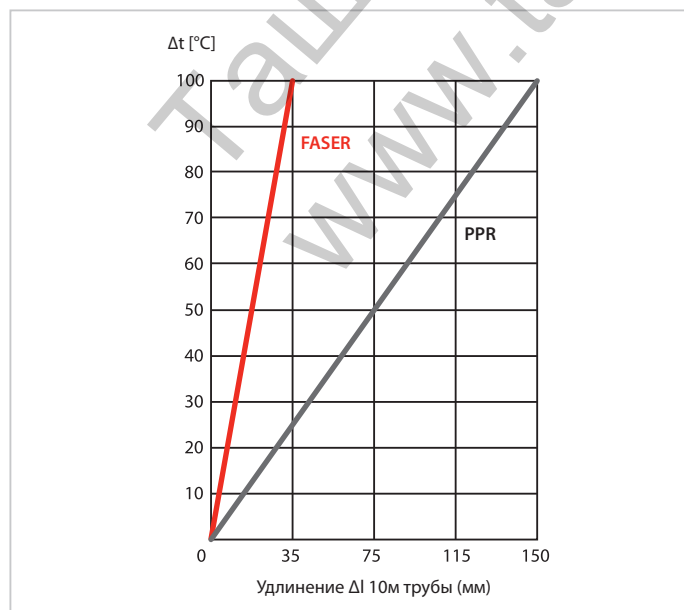
При производстве многослойных труб FV Plast FASER используются новейшие технологии в области пластика: армирование стекловолокном.

## Основные свойства труб FV Plast FASER

- Свариваются как обыкновенные ПП-Р: перед сваркой нет необходимости в зачистке наружного слоя
- Повышенный диапазон рабочих температур – формоустойчивость в интервале 0-90°C
- Срок службы более 50 лет при давлении 20bar и температуре 20°C
- Повышенная стабильность (больше расстояние между опорами)
- Низкое тепловое расширение ( $\alpha = 0,035$ )  
(для сравнения:  $\alpha_{ppr} = 0,15$ )

Многослойные трубы FASER состоят из 3-х слоёв. Наружный и внутренний – классический ПП-Р, между ними вставной армированный слой из полипропилена и стекловолокна. Этот слой даёт трубе FASER высокую жёсткость на изгиб и малое температурное расширение - в результате уменьшается количество опор при монтаже системы.

## Сравнение теплового расширения труб FASER с простыми ПП-Р



## Максимальные рабочие параметры в области применения труб FASER (в соответствии с DIN 8077):

- Трубопроводы холодной воды: постоянная нагрузка при температуре до 20°C и рабочем давлении до 20bar.
- Трубопроводы горячей воды: постоянная нагрузка при температуре до 70°C и рабочем давлении до 10bar.
- Системы отопления: постоянная нагрузка при температуре до 70°C и рабочем давлении до 3bar (в соответствии с DIN EN 12828).

## Условия эксплуатации труб со стекловолокном FV Plast FASER напорного ряда PN20

| Температура C | Эксплуатационный период (года)    |       |       |       |       |       |
|---------------|-----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
|               | 1                                 | 5     | 10    | 25    | 50    | 100   |
|               | Допустимое рабочее давление (bar) |       |       |       |       |       |
| 20            | 25                                | 24,20 | 23,90 | 23,50 | 23,10 | 22,80 |
| 40            | 18,60                             | 18    | 17,70 | 17,30 | 17,10 | 16,80 |
| 60            | 13,50                             | 13    | 12,70 | 12,40 | 12,20 | -     |
| 70            | 11,30                             | 10,90 | 10,70 | 10,40 | 10,20 | -     |
| 80            | 9,50                              | 9     | 8,90  | 8,60  | -     | -     |
| 95            | 7,10                              | 6,70  | 6,60  | -     | -     | -     |

# Трубы

Основой каждого качественного трубопровода является труба, которая выдержит предполагаемое давление и температурную нагрузку.

**8**

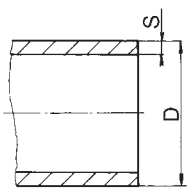
Трубы ПП-Р

**9**

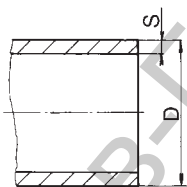
Трубы ПП-Р многослойные



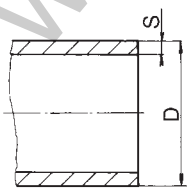
## Трубы ПП-Р

**1**
**Труба ПН 20 – длина 4 м\***


|            |   |     |  |      |       |        |  | D   | S     |  |  |  |  |
|------------|---|-----|--|------|-------|--------|--|-----|-------|--|--|--|--|
|            |   |     |  |      |       |        |  |     |       |  |  |  |  |
| 16 × 2,7   | м | 160 |  | 0,11 | 0,28  | 101016 |  | 16  | 2,70  |  |  |  |  |
| 20 × 3,4   | м | 100 |  | 0,17 | 0,44  | 101020 |  | 20  | 3,40  |  |  |  |  |
| 25 × 4,2   | м | 60  |  | 0,27 | 0,73  | 101025 |  | 25  | 4,20  |  |  |  |  |
| 32 × 5,4   | м | 40  |  | 0,43 | 1,10  | 101032 |  | 32  | 5,40  |  |  |  |  |
| 40 × 6,7   | м | 24  |  | 0,67 | 1,83  | 101040 |  | 40  | 6,70  |  |  |  |  |
| 50 × 8,3   | м | 16  |  | 1,00 | 2,75  | 101050 |  | 50  | 8,30  |  |  |  |  |
| 63 × 10,5  | м | 12  |  | 1,65 | 4,07  | 101063 |  | 63  | 10,50 |  |  |  |  |
| 75 × 12,5  | м | 8   |  | 2,34 | 5,50  | 101075 |  | 75  | 12,50 |  |  |  |  |
| 90 × 15    | м | 4   |  | 3,36 | 9,17  | 101090 |  | 90  | 15,00 |  |  |  |  |
| 110 × 18,3 | м | 4   |  | 5,01 | 10,31 | 101110 |  | 110 | 18,30 |  |  |  |  |

**2**
**Труба ПН16 – длина 4 м\***


|            |   |     |  |      |       |        |  |     |       |  |  |  |  |
|------------|---|-----|--|------|-------|--------|--|-----|-------|--|--|--|--|
| 16 × 2,2   | м | 160 |  | 0,10 | 0,28  | 102016 |  | 16  | 2,20  |  |  |  |  |
| 20 × 2,8   | м | 100 |  | 0,15 | 0,44  | 102020 |  | 20  | 2,80  |  |  |  |  |
| 25 × 3,5   | м | 60  |  | 0,23 | 0,73  | 102025 |  | 25  | 3,50  |  |  |  |  |
| 32 × 4,4   | м | 40  |  | 0,37 | 1,10  | 102032 |  | 32  | 4,40  |  |  |  |  |
| 40 × 5,5   | м | 24  |  | 0,58 | 1,83  | 102040 |  | 40  | 5,50  |  |  |  |  |
| 50 × 6,9   | м | 16  |  | 0,90 | 2,75  | 102050 |  | 50  | 6,90  |  |  |  |  |
| 63 × 8,6   | м | 12  |  | 1,41 | 4,07  | 102063 |  | 63  | 8,60  |  |  |  |  |
| 75 × 10,3  | м | 8   |  | 2,00 | 5,50  | 102075 |  | 75  | 10,30 |  |  |  |  |
| 90 × 12,3  | м | 4   |  | 2,90 | 9,17  | 102090 |  | 90  | 12,30 |  |  |  |  |
| 110 × 15,1 | м | 4   |  | 4,30 | 10,31 | 102110 |  | 110 | 15,10 |  |  |  |  |

**3**
**Труба ПН10 – длина 4 м\***


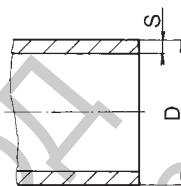
|          |   |     |  |      |       |        |  |     |       |  |  |  |  |
|----------|---|-----|--|------|-------|--------|--|-----|-------|--|--|--|--|
| 20 × 2,3 | м | 100 |  | 0,12 | 0,44  | 103020 |  | 20  | 2,30  |  |  |  |  |
| 25 × 2,3 | м | 60  |  | 0,16 | 0,73  | 103025 |  | 25  | 2,30  |  |  |  |  |
| 32 × 2,9 | м | 40  |  | 0,26 | 1,10  | 103032 |  | 32  | 2,90  |  |  |  |  |
| 40 × 3,7 | м | 24  |  | 0,41 | 1,83  | 103040 |  | 40  | 3,70  |  |  |  |  |
| 50 × 4,6 | м | 16  |  | 0,64 | 2,75  | 103050 |  | 50  | 4,60  |  |  |  |  |
| 63 × 5,8 | м | 12  |  | 1,00 | 4,07  | 103063 |  | 63  | 5,80  |  |  |  |  |
| 75 × 6,8 | м | 8   |  | 1,40 | 5,50  | 103075 |  | 75  | 6,80  |  |  |  |  |
| 90 × 8,2 | м | 4   |  | 2,03 | 9,17  | 103090 |  | 90  | 8,20  |  |  |  |  |
| 110 × 10 | м | 4   |  | 3,00 | 10,31 | 103110 |  | 110 | 10,00 |  |  |  |  |

## Трубы ПП-Р

### Трубы ПП-Р многослойные

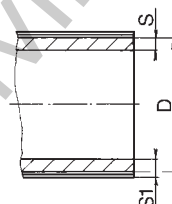
#### 4 Труба в рулоне

|          |   |     |  |      |      |        |    | D    | S | S1 |  |  |  |
|----------|---|-----|--|------|------|--------|----|------|---|----|--|--|--|
| 16 × 2,0 | м | 200 |  | 0,09 | 2,01 | 105016 | 16 | 2,00 |   |    |  |  |  |
| 20 × 2,0 | м | 200 |  | 0,11 | 3,14 | 105020 | 20 | 2,00 |   |    |  |  |  |
| 20 × 2,8 | м | 200 |  | 0,15 | 3,14 | 104021 | 20 | 2,80 |   |    |  |  |  |
| 20 × 3,4 | м | 200 |  | 0,17 | 3,14 | 104022 | 20 | 3,40 |   |    |  |  |  |



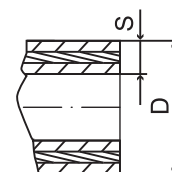
#### 5 Труба ПН20 STABI с алюминиевой вставкой – длина 4 м\*

|            |   |     |  |      |       |        |     |       |       |  |  |  |  |
|------------|---|-----|--|------|-------|--------|-----|-------|-------|--|--|--|--|
| 16 × 2,4   | м | 100 |  | 0,17 | 0,28  | 106016 | 16  | 2,50  | 3,15  |  |  |  |  |
| 20 × 3,0   | м | 100 |  | 0,21 | 0,44  | 106020 | 20  | 3,00  | 4,00  |  |  |  |  |
| 25 × 3,7   | м | 60  |  | 0,31 | 0,73  | 106025 | 25  | 3,70  | 4,70  |  |  |  |  |
| 32 × 4,8   | м | 40  |  | 0,47 | 1,10  | 106032 | 32  | 4,70  | 5,70  |  |  |  |  |
| 40 × 5,9   | м | 24  |  | 0,69 | 1,83  | 106040 | 40  | 5,80  | 6,80  |  |  |  |  |
| 50 × 7,4   | м | 20  |  | 1,04 | 2,75  | 106050 | 50  | 7,10  | 7,80  |  |  |  |  |
| 63 × 9,3   | м | 20  |  | 1,57 | 4,07  | 106063 | 63  | 8,90  | 9,60  |  |  |  |  |
| 75 × 11    | м | 8   |  | 2,25 | 5,50  | 106075 | 75  | 10,60 | 11,30 |  |  |  |  |
| 90 × 13,2  | м | 8   |  | 3,37 | 9,17  | 106090 | 90  | 12,70 | 13,70 |  |  |  |  |
| 110 × 16,2 | м | 8   |  | 5,00 | 10,31 | 106110 | 110 | 15,40 | 17,80 |  |  |  |  |



#### 6 Труба ПН20 FASER со стекловолокном – длина 4 м

|            |   |     |  |      |       |        |     |       |  |  |  |  |  |
|------------|---|-----|--|------|-------|--------|-----|-------|--|--|--|--|--|
| 20 × 3,4   | м | 100 |  | 0,19 | 0,44  | 107020 | 20  | 3,40  |  |  |  |  |  |
| 25 × 4,2   | м | 60  |  | 0,28 | 0,73  | 107025 | 25  | 4,20  |  |  |  |  |  |
| 32 × 5,4   | м | 40  |  | 0,45 | 1,10  | 107032 | 32  | 5,40  |  |  |  |  |  |
| 40 × 6,7   | м | 24  |  | 0,69 | 1,83  | 107040 | 40  | 6,70  |  |  |  |  |  |
| 50 × 8,3   | м | 16  |  | 1,07 | 2,75  | 107050 | 50  | 8,30  |  |  |  |  |  |
| 63 × 10,5  | м | 12  |  | 1,74 | 4,07  | 107063 | 63  | 10,50 |  |  |  |  |  |
| 75 × 12,5  | м | 8   |  | 2,41 | 5,50  | 107075 | 75  | 12,50 |  |  |  |  |  |
| 90 × 15    | м | 4   |  | 3,47 | 9,17  | 107090 | 90  | 15,00 |  |  |  |  |  |
| 110 × 18,3 | м | 4   |  | 5,17 | 10,31 | 107110 | 110 | 18,30 |  |  |  |  |  |



)\* По специальному заказу возможность поставки труб длиной 3 м

Можно систему отопления сделать из ПП-Р труб? Да, и надёжную. Напорного ряда PN 20 полностью хватает для разводов центрального водяного отопления (не парового). Ещё лучше для этого использовать трубы STABI с алюминиевой вставкой.





## Записки



Ташев-Галвинг ООД  
www.tashev-galving.com

# ФИТТИНГИ

Продуманный ассортимент фасонных деталей делает нашу ПП-Р систему удобной и гибкой. Мы стараемся предусмотреть все разнообразные ситуации при монтаже.

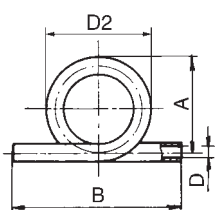
12 Цельнопластиковые фиттинги

20 Комбинированные фиттинги



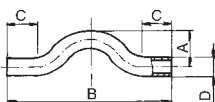
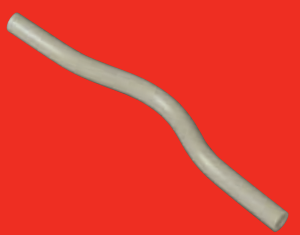
## Цельнопластиковые фиттинги

### 7 Компенсирующая петля



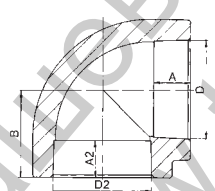
|    |    |    |   |      |      |        | D, D1 | D2     | A      | B      | A2, C |
|----|----|----|---|------|------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|
| 16 | шт | 10 | 1 | 0,07 | 1,60 | 232016 | 16    | 188,00 | 180,00 | 290,00 |       |
| 20 | шт | 10 | 1 | 0,11 | 1,60 | 232020 | 20    | 210,00 | 200,00 | 300,00 |       |
| 25 | шт | 5  | 1 | 0,21 | 3,20 | 232025 | 25    | 217,50 | 205,00 | 370,00 |       |
| 32 | шт | 2  | 1 | 0,43 | 8,00 | 232032 | 32    | 231,00 | 215,00 | 400,00 |       |
| 40 | шт | 2  | 1 | 0,67 | 8,00 | 232040 | 40    | 295,00 | 275,00 | 420,00 |       |

### 8 Перекрещивание



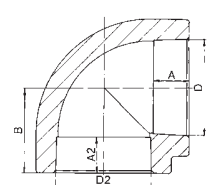
|    |    |    |   |      |      |        |    |       |        |        |  |
|----|----|----|---|------|------|--------|----|-------|--------|--------|--|
| 16 | шт | 50 | 1 | 0,03 | 0,24 | 233016 | 16 | 35,00 | 380,00 | 100,00 |  |
| 20 | шт | 50 | 1 | 0,07 | 0,32 | 233020 | 20 | 42,00 | 400,00 | 110,00 |  |
| 25 | шт | 25 | 1 | 0,09 | 0,64 | 233025 | 25 | 30,00 | 400,00 | 100,00 |  |
| 32 | шт | 20 | 1 | 0,16 | 0,80 | 233032 | 32 | 35,00 | 400,00 | 90,00  |  |
| 40 | шт | 10 | 1 | 0,33 | 1,60 | 233040 | 40 | 35,00 | 400,00 | 90,00  |  |

### 9 Колено 90°



|     |    |     |    |      |      |        |     |       |       |  |  |
|-----|----|-----|----|------|------|--------|-----|-------|-------|--|--|
| 16  | шт | 200 | 50 | 0,01 | 0,03 | 202016 | 16  | 13,30 | 22,00 |  |  |
| 20  | шт | 300 | 50 | 0,02 | 0,07 | 202020 | 20  | 14,50 | 25,50 |  |  |
| 25  | шт | 150 | 25 | 0,03 | 0,12 | 202025 | 25  | 16,00 | 29,50 |  |  |
| 32  | шт | 80  | 10 | 0,06 | 0,24 | 202032 | 32  | 18,10 | 35,00 |  |  |
| 40  | шт | 40  | 4  | 0,11 | 0,53 | 202040 | 40  | 20,50 | 41,50 |  |  |
| 50  | шт | 30  | 2  | 0,19 | 0,96 | 202050 | 50  | 23,50 | 49,50 |  |  |
| 63  | шт | 10  | 2  | 0,37 | 1,92 | 202063 | 63  | 27,40 | 60,00 |  |  |
| 75  | шт | 6   | 1  | 0,52 | 3,20 | 202075 | 75  | 31,00 | 68,50 |  |  |
| 90  | шт | 6   | 1  | 0,79 | 4,80 | 202090 | 90  | 35,50 | 79,00 |  |  |
| 110 | шт | 3   | 1  | 1,38 | 5,50 | 202110 | 110 | 41,50 | 93,00 |  |  |

### 10 Колено 90° редуцированное

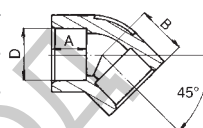


|         |    |     |    |      |      |           |    |    |       |       |       |
|---------|----|-----|----|------|------|-----------|----|----|-------|-------|-------|
| 25 × 20 | шт | 100 | 10 | 0,03 | 0,12 | 211025020 | 25 | 20 | 16,00 | 29,50 | 14,50 |
|---------|----|-----|----|------|------|-----------|----|----|-------|-------|-------|

## Цельнопластиковые фитинги

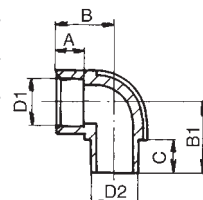
### 11 Колено 45°

|     |    |     |    |      |      |        |  | D, D1 | D2 | A     | B     | B1 | A2, C |
|-----|----|-----|----|------|------|--------|--|-------|----|-------|-------|----|-------|
| 16  | шт | 200 | 50 | 0,01 | 0,04 | 203016 |  | 16    |    | 13,30 | 17,50 |    |       |
| 20  | шт | 400 | 50 | 0,01 | 0,07 | 203020 |  | 20    |    | 14,50 | 19,50 |    |       |
| 25  | шт | 200 | 25 | 0,03 | 0,12 | 203025 |  | 25    |    | 16,00 | 22,00 |    |       |
| 32  | шт | 80  | 10 | 0,05 | 0,24 | 203032 |  | 32    |    | 18,10 | 25,50 |    |       |
| 40  | шт | 30  | 10 | 0,09 | 0,53 | 203040 |  | 40    |    | 20,50 | 30,00 |    |       |
| 50  | шт | 28  | 4  | 0,15 | 0,96 | 203050 |  | 50    |    | 23,50 | 35,00 |    |       |
| 63  | шт | 10  | 2  | 0,30 | 1,92 | 203063 |  | 63    |    | 27,40 | 41,50 |    |       |
| 75  | шт | 6   | 2  | 0,46 | 2,40 | 203075 |  | 75    |    | 30,00 | 48,00 |    |       |
| 90  | шт | 6   | 1  | 0,73 | 3,20 | 203090 |  | 90    |    | 33,00 | 54,10 |    |       |
| 110 | шт | 5   | 1  | 0,73 | 3,20 | 203110 |  | 110   |    |       |       |    |       |



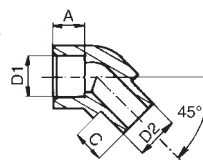
### 12 Колено 90° внутреннее/наружное

|    |    |     |    |      |      |        |    |    |       |       |       |       |
|----|----|-----|----|------|------|--------|----|----|-------|-------|-------|-------|
| 20 | шт | 400 | 50 | 0,01 | 0,05 | 204020 | 20 | 20 | 14,50 | 27,00 | 33,00 | 16,50 |
| 25 | шт | 200 | 25 | 0,03 | 0,14 | 204025 | 25 | 25 | 16,00 | 32,00 | 38,00 | 18,00 |
| 32 | шт | 100 | 20 | 0,07 | 0,22 | 204032 | 32 | 32 | 18,00 | 36,50 | 42,20 | 16,00 |



### 13 Колено 45° внутреннее/наружное

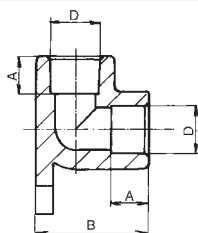
|    |    |     |    |      |      |        |    |    |       |  |  |       |
|----|----|-----|----|------|------|--------|----|----|-------|--|--|-------|
| 16 | шт | 280 | 20 | 0,01 | 0,04 | 205016 | 16 | 16 | 13,30 |  |  | 15,00 |
| 20 | шт | 200 | 20 | 0,02 | 0,07 | 205020 | 20 | 20 | 14,50 |  |  | 16,50 |



## Цельнопластиковые фиттинги

**14**

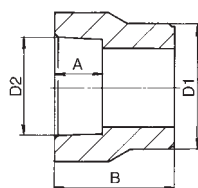
### Настенное колено наваривающееся



|    |    |    |    |      |      |        |  | D, D1 | D2 | A     | B | A2, B1 | A2, C |
|----|----|----|----|------|------|--------|--|-------|----|-------|---|--------|-------|
| 20 | шт | 60 | 10 | 0,02 | 0,16 | 206020 |  | 20    |    | 14,50 |   | 40,00  |       |
| 25 | шт | 40 | 10 | 0,04 | 0,32 | 206025 |  | 25    |    | 16,00 |   | 51,00  |       |

**15**

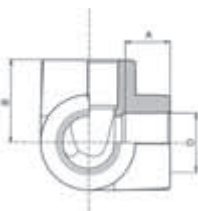
### Редукция внутренняя/наружная



|          |    |     |    |      |      |           |     |    |       |  |       |
|----------|----|-----|----|------|------|-----------|-----|----|-------|--|-------|
| 20 × 16  | шт | 400 | 50 | 0,01 | 0,02 | 210020016 | 20  | 16 | 13,30 |  | 29,30 |
| 25 × 16  | шт | 300 | 50 | 0,01 | 0,03 | 210025016 | 25  | 16 | 13,30 |  | 31,80 |
| 25 × 20  | шт | 400 | 50 | 0,01 | 0,05 | 210025020 | 25  | 20 | 14,50 |  | 33,00 |
| 32 × 20  | шт | 300 | 10 | 0,03 | 0,13 | 210032020 | 32  | 20 | 14,50 |  | 37,00 |
| 32 × 25  | шт | 200 | 10 | 0,03 | 0,12 | 210032025 | 32  | 25 | 16,00 |  | 38,50 |
| 40 × 20  | шт | 180 | 10 | 0,02 | 0,13 | 210040020 | 40  | 20 | 14,50 |  | 41,50 |
| 40 × 25  | шт | 180 | 30 | 0,03 | 0,16 | 210040025 | 40  | 25 | 16,00 |  | 43,00 |
| 40 × 32  | шт | 150 | 25 | 0,04 | 0,24 | 210040032 | 40  | 32 | 18,10 |  | 45,10 |
| 50 × 32  | шт | 80  | 10 | 0,05 | 0,27 | 210050032 | 50  | 32 | 18,10 |  | 50,60 |
| 50 × 40  | шт | 60  | 10 | 0,05 | 0,30 | 210050040 | 50  | 40 | 20,50 |  | 53,00 |
| 63 × 32  | шт | 60  | 10 | 0,07 | 0,32 | 210063032 | 63  | 32 | 18,10 |  | 44,00 |
| 63 × 40  | шт | 50  | 10 | 0,08 | 0,40 | 210063040 | 63  | 40 | 20,50 |  | 60,00 |
| 63 × 50  | шт | 40  | 10 | 0,12 | 0,60 | 210063050 | 63  | 50 | 23,50 |  | 63,00 |
| 75 × 50  | шт | 20  | 2  | 0,12 | 0,80 | 210075050 | 75  | 50 | 23,50 |  | 57,50 |
| 75 × 63  | шт | 24  | 2  | 0,21 | 1,37 | 210075063 | 75  | 63 | 27,40 |  | 70,90 |
| 90 × 63  | шт | 25  | 1  | 0,24 | 0,98 | 210090063 | 90  | 63 | 27,40 |  | 77,90 |
| 90 × 75  | шт | 5   | 1  | 0,27 | 2,40 | 210090075 | 90  | 75 | 31,00 |  | 80,50 |
| 110 × 75 | шт | 1   | 1  | 0,30 | 1,32 | 210110075 | 110 | 75 | 30,00 |  | 64,00 |
| 110 × 90 | шт | 9   | 1  | 0,50 | 2,80 | 210110090 | 110 | 90 | 35,50 |  | 92,50 |

**16**

### Тройное колено

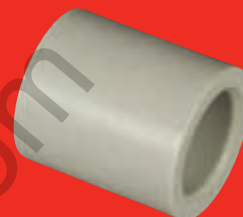
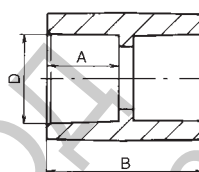


|    |    |    |    |      |      |        |    |  |       |       |  |
|----|----|----|----|------|------|--------|----|--|-------|-------|--|
| 20 | шт | 50 | 10 | 0,03 | 0,13 | 242020 | 20 |  | 14,50 | 26,80 |  |
| 25 | шт | 50 | 10 | 0,04 | 0,17 | 242025 | 25 |  | 16,00 | 29,50 |  |

## Цельнопластиковые фитинги

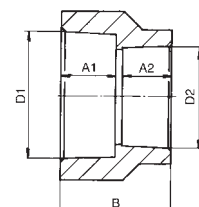
### 17 Патрубок

|     |    |     |    |      |      |        | D, D1, D3 | D2 | A     | A1, C | A2 | B     |
|-----|----|-----|----|------|------|--------|-----------|----|-------|-------|----|-------|
| 16  | шт | 300 | 50 | 0,01 | 0,03 | 201016 | 16        |    | 13,30 |       |    | 29,00 |
| 20  | шт | 400 | 50 | 0,01 | 0,05 | 201020 | 20        |    | 14,50 |       |    | 32,00 |
| 25  | шт | 200 | 25 | 0,03 | 0,10 | 201025 | 25        |    | 16,00 |       |    | 35,00 |
| 32  | шт | 100 | 10 | 0,04 | 0,19 | 201032 | 32        |    | 18,10 |       |    | 39,00 |
| 40  | шт | 100 | 10 | 0,06 | 0,24 | 201040 | 40        |    | 20,50 |       |    | 44,00 |
| 50  | шт | 40  | 4  | 0,11 | 0,60 | 201050 | 50        |    | 23,50 |       |    | 50,00 |
| 63  | шт | 30  | 2  | 0,19 | 0,87 | 201063 | 63        |    | 27,40 |       |    | 58,00 |
| 75  | шт | 15  | 1  | 0,27 | 1,92 | 201075 | 75        |    | 31,00 |       |    | 64,00 |
| 90  | шт | 10  | 1  | 0,42 | 2,40 | 201090 | 90        |    | 35,50 |       |    | 71,00 |
| 110 | шт | 4   | 1  | 0,67 | 2,80 | 201110 | 110       |    | 41,50 |       |    | 79,00 |



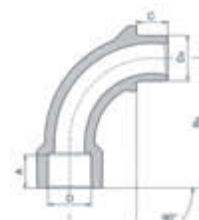
### 18 Редукция

|         |    |                                                              |    |      |      |           |    |    |  |       |       |       |
|---------|----|--------------------------------------------------------------|----|------|------|-----------|----|----|--|-------|-------|-------|
| 20 × 16 | шт | 200                                                          | 50 | 0,01 | 0,05 | 209020016 | 20 | 16 |  | 14,50 | 13,30 | 33,00 |
| 25 × 20 | шт | 300                                                          | 50 | 0,02 | 0,11 | 209025020 | 25 | 20 |  | 16,00 | 14,50 | 38,00 |
| 32 × 20 | шт | 180                                                          | 10 | 0,02 | 0,13 | 209032020 | 32 | 20 |  | 18,10 | 14,50 | 38,00 |
| 32 × 25 | шт | 150                                                          | 10 | 0,03 | 0,13 | 209032025 | 32 | 25 |  | 18,10 | 16,00 | 38,00 |
| 40 × 32 | шт | заказывайте эквивалентную редукцию внутреннюю/наружную 63x32 |    |      |      |           |    |    |  |       |       |       |
| 50 × 40 | шт | 40                                                           | 4  | 0,09 | 0,60 | 209050040 | 50 | 40 |  | 23,50 | 20,50 | 47,00 |
| 63 × 50 | шт | 24                                                           | 2  | 0,17 | 0,80 | 209063050 | 63 | 50 |  | 27,40 | 23,50 | 54,00 |



### 19 Отвод 90°

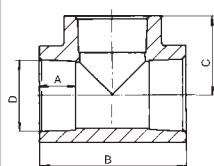
|    |    |     |    |      |      |        |    |  |       |       |  |       |
|----|----|-----|----|------|------|--------|----|--|-------|-------|--|-------|
| 20 | шт | 100 | 10 | 0,03 | 0,12 | 241020 | 20 |  | 14,50 | 13,00 |  | 56,00 |
|----|----|-----|----|------|------|--------|----|--|-------|-------|--|-------|



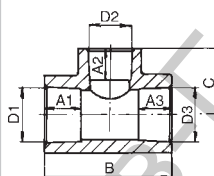
Вам кто-то уже согнул конец нагретой трубы при её монтаже с фитингом? Попробуйте обыкновенным ножом или специальным препаратом срезать наружный слой конца трубы, предназначенной для нагревания, под углом 30 – 45°, и прежде всего у больших диаметров, т.е. от Ø40 мм включительно. Таким образом предотвратите загибанию трубы при монтаже.



## Цельнопластиковые фиттинги

**20**
**Тройник**


|     |    |     |    |      |      |        |     | D, D1, D3 | D2    | A, A1, A3 | A2 | B      | C     |
|-----|----|-----|----|------|------|--------|-----|-----------|-------|-----------|----|--------|-------|
| 16  | шт | 150 | 50 | 0,02 | 0,08 | 208016 | 16  |           | 13,30 |           |    | 44,00  | 22,00 |
| 20  | шт | 160 | 20 | 0,03 | 0,12 | 208020 | 20  |           | 14,50 |           |    | 51,00  | 25,50 |
| 25  | шт | 120 | 20 | 0,04 | 0,24 | 208025 | 25  |           | 16,00 |           |    | 59,00  | 29,50 |
| 32  | шт | 60  | 10 | 0,08 | 0,40 | 208032 | 32  |           | 18,10 |           |    | 70,00  | 35,00 |
| 40  | шт | 48  | 4  | 0,13 | 0,96 | 208040 | 40  |           | 20,50 |           |    | 83,00  | 41,50 |
| 50  | шт | 22  | 2  | 0,25 | 1,60 | 208050 | 50  |           | 23,50 |           |    | 99,00  | 49,50 |
| 63  | шт | 9   | 1  | 0,46 | 2,74 | 208063 | 63  |           | 27,40 |           |    | 120,00 | 60,00 |
| 75  | шт | 6   | 1  | 0,62 | 3,20 | 208075 | 75  |           | 31,00 |           |    | 137,00 | 68,50 |
| 90  | шт | 5   | 1  | 0,99 | 4,80 | 208090 | 90  |           | 35,50 |           |    | 158,00 | 79,00 |
| 110 | шт | 2   | 1  | 1,78 | 5,50 | 208110 | 110 |           | 41,50 |           |    | 186,00 | 93,00 |

**21**
**Тройник редуцированный**


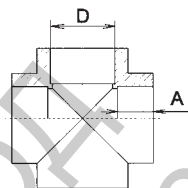
|              |    |     |    |      |      |           |        |    |          |       |        |       |
|--------------|----|-----|----|------|------|-----------|--------|----|----------|-------|--------|-------|
| 20 × 16 × 20 | шт | 100 | 10 | 0,03 | 0,10 | 212020016 | 20     | 16 | 14,50    | 13,30 | 47,00  | 24,00 |
| 20 × 25 × 20 | шт | 100 | 20 | 0,03 | 0,24 | 212020025 | 20     | 25 | 14,50    | 16,00 | 64,00  | 27,00 |
| 25 × 20 × 20 | шт | 50  | 10 | 0,05 | 0,24 | 212025021 | 25/20* | 20 | 16/14,5* | 14,50 | 52,50  | 28,00 |
| 25 × 20 × 25 | шт | 120 | 20 | 0,04 | 0,24 | 212025020 | 25     | 20 | 16,00    | 14,50 | 54,00  | 28,00 |
| 32 × 20 × 32 | шт | 90  | 10 | 0,07 | 0,38 | 212032020 | 32     | 20 | 18,10    | 14,50 | 58,00  | 31,50 |
| 32 × 25 × 32 | шт | 80  | 10 | 0,07 | 0,38 | 212032025 | 32     | 25 | 18,10    | 16,00 | 63,00  | 33,00 |
| 40 × 20 × 40 | шт | 60  | 10 | 0,09 | 0,46 | 212040020 | 40     | 20 | 20,50    | 14,50 | 63,00  | 35,50 |
| 40 × 25 × 40 | шт | 50  | 10 | 0,13 | 0,64 | 212040025 | 40     | 25 | 20,50    | 16,00 | 68,00  | 37,00 |
| 40 × 32 × 40 | шт | 50  | 10 | 0,13 | 0,64 | 212040032 | 40     | 32 | 20,50    | 18,10 | 75,00  | 39,00 |
| 50 × 25 × 50 | шт | 40  | 4  | 0,18 | 0,96 | 212050025 | 50     | 25 | 23,50    | 16,00 | 74,00  | 42,00 |
| 50 × 32 × 50 | шт | 30  | 2  | 0,19 | 0,96 | 212050032 | 50     | 32 | 23,50    | 18,10 | 81,00  | 44,00 |
| 50 × 40 × 50 | шт | 14  | 2  | 0,21 | 0,96 | 212050040 | 50     | 40 | 23,50    | 20,50 | 89,00  | 46,50 |
| 63 × 32 × 63 | шт | 10  | 2  | 0,35 | 1,92 | 212063032 | 63     | 32 | 27,40    | 18,10 | 89,00  | 50,50 |
| 63 × 40 × 63 | шт | 10  | 2  | 0,34 | 1,92 | 212063040 | 63     | 40 | 27,40    | 20,50 | 97,00  | 53,00 |
| 63 × 50 × 63 | шт | 10  | 2  | 0,39 | 1,92 | 212063050 | 63     | 50 | 27,40    | 23,50 | 107,00 | 56,00 |
| 90 × 63 × 90 | шт | 5   | 1  | 0,77 | 4,80 | 212090063 | 90     | 63 | 35,50    | 27,40 | 131,00 | 73,50 |
| 90 × 75 × 90 | шт | 5   | 1  | 0,85 | 4,80 | 212090075 | 90     | 75 | 35,50    | 31,00 | 143,00 | 76,00 |

\*) D1=25, D2=20, D3=20 / A1=16,0, A2=14,5, A3=14,5

## Цельнопластиковые фитинги

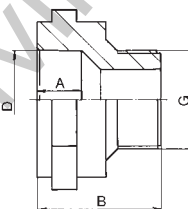
### 22 Крест

|    |    |     |    |      |      |        |    | D, D1 | G     | A | B |  |
|----|----|-----|----|------|------|--------|----|-------|-------|---|---|--|
| 20 | шт | 100 | 10 | 0,03 | 0,16 | 235020 | 20 |       | 14,50 |   |   |  |
| 25 | шт | 100 | 10 | 0,04 | 0,24 | 235025 | 25 |       | 16,00 |   |   |  |
| 32 | шт | 100 | 10 | 0,06 | 0,32 | 235032 | 32 |       | 18,00 |   |   |  |



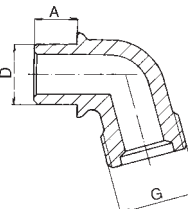
### 23 Переходник с пласт. резьбой наружной

|           |    |     |    |      |      |        |    |      |       |       |  |  |
|-----------|----|-----|----|------|------|--------|----|------|-------|-------|--|--|
| 20 × 1/2" | шт | 300 | 20 | 0,01 | 0,03 | 213020 | 20 | 1/2" | 14,50 | 32,00 |  |  |
| 20 × 3/4" | шт | 100 | 20 | 0,02 | 0,04 | 213021 | 20 | 3/4" | 14,50 | 44,00 |  |  |
| 25 × 3/4" | шт | 100 | 20 | 0,02 | 0,05 | 213025 | 25 | 3/4" | 16,00 | 45,00 |  |  |
| 32 × 1"   | шт | 100 | 10 | 0,03 | 0,10 | 213032 | 32 | 1"   | 18,10 | 54,00 |  |  |
| 40 × 5/4" | шт | 60  | 10 | 0,07 | 0,20 | 213040 | 40 | 5/4" | 20,50 | 57,50 |  |  |
| 50 × 6/4" | шт | 40  | 10 | 0,12 | 0,35 | 213050 | 50 | 6/4" | 23,50 | 65,00 |  |  |
| 63 × 2"   | шт | 20  | 2  | 0,22 | 0,50 | 213063 | 63 | 2"   | 27,40 | 75,00 |  |  |



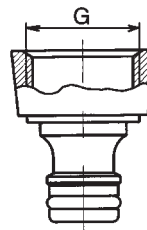
### 24 Пластиковое выпускное колено

|           |    |     |    |      |      |        |    |      |       |  |  |  |
|-----------|----|-----|----|------|------|--------|----|------|-------|--|--|--|
| 20 × 3/4" | шт | 150 | 10 | 0,02 | 0,08 | 207020 | 20 | 3/4" | 14,50 |  |  |  |
| 25 × 1"   | шт | 100 | 10 | 0,03 | 0,10 | 207025 | 25 | 1"   | 16,00 |  |  |  |

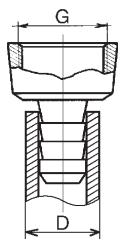


### 25 Быстросействующая муфта - Gardena

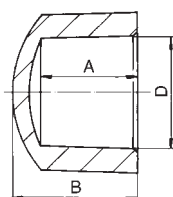
|      |    |     |    |      |      |       |  |      |  |  |  |  |
|------|----|-----|----|------|------|-------|--|------|--|--|--|--|
| 3/4" | шт | 250 | 50 | 0,01 | 0,05 | 31034 |  | 3/4" |  |  |  |  |
| 1"   | шт | 400 | 50 | 0,01 | 0,08 | 31011 |  | 1"   |  |  |  |  |



## Цельнопластиковые фиттинги

**26**
**Пластиковый наконечник шланга**


|      |    |     |    |      |      |       |  | D  | D1, G | A | B | B1 | C, G |
|------|----|-----|----|------|------|-------|--|----|-------|---|---|----|------|
| 3/4" | шт | 500 | 50 | 0,01 | 0,05 | 30934 |  | 20 | 3/4"  |   |   |    |      |
| 1"   | шт | 500 | 50 | 0,01 | 0,08 | 30911 |  | 25 | 1"    |   |   |    |      |

**27**
**Заглушка**


|    |    |     |    |      |      |        |    |  |       |       |  |  |  |
|----|----|-----|----|------|------|--------|----|--|-------|-------|--|--|--|
| 16 | шт | 500 | 50 | 0,01 | 0,02 | 229016 | 16 |  | 13,30 | 18,50 |  |  |  |
| 20 | шт | 300 | 20 | 0,01 | 0,04 | 229020 | 20 |  | 14,50 | 21,00 |  |  |  |
| 25 | шт | 200 | 20 | 0,01 | 0,05 | 229025 | 25 |  | 16,00 | 26,00 |  |  |  |
| 32 | шт | 120 | 10 | 0,03 | 0,12 | 229032 | 32 |  | 18,10 | 31,00 |  |  |  |
| 40 | шт | 60  | 10 | 0,05 | 0,24 | 229040 | 40 |  | 20,50 | 32,50 |  |  |  |
| 50 | шт | 60  | 4  | 0,09 | 0,30 | 229050 | 50 |  | 23,50 | 47,00 |  |  |  |
| 63 | шт | 30  | 2  | 0,15 | 0,40 | 229063 | 63 |  | 27,40 | 51,00 |  |  |  |

**28**
**Заглушка внутренняя**


|    |    |     |    |      |      |        |    |    |  |       |  |       |
|----|----|-----|----|------|------|--------|----|----|--|-------|--|-------|
| 20 | шт | 300 | 50 | 0,01 | 0,04 | 229021 | 20 | 20 |  | 23,50 |  | 14,50 |
| 25 | шт | 200 | 50 | 0,01 | 0,06 | 229026 | 25 | 25 |  | 29,00 |  | 16,00 |

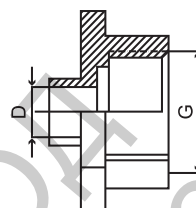
**29**
**Вварное седло**


|          |    |     |    |      |      |           |     |    |       |       |       |  |
|----------|----|-----|----|------|------|-----------|-----|----|-------|-------|-------|--|
| 63 × 32  | шт | 120 | 10 | 0,03 | 0,17 | 238063032 | 63  | 32 | 18,00 | 58,50 | 27,00 |  |
| 75 × 32  | шт | 120 | 10 | 0,03 | 0,17 | 238075032 | 75  | 32 | 18,00 | 64,50 | 27,00 |  |
| 90 × 32  | шт | 120 | 10 | 0,03 | 0,17 | 238090032 | 90  | 32 | 18,00 | 72,00 | 27,00 |  |
| 110 × 32 | шт | 120 | 10 | 0,03 | 0,17 | 238110032 | 110 | 32 | 18,00 | 80,70 | 25,70 |  |

## Цельнопластиковые фитинги

### 30 Пластиковая гайка

|      |    |   |     |      |      |       | D, G, | D1 | A | B | B1 | C, G |
|------|----|---|-----|------|------|-------|-------|----|---|---|----|------|
| 1/2" | шт | 1 | 300 | 0,01 | 0,03 | 60512 | 10,50 |    |   |   |    | 1/2" |



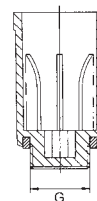
### 31 Прокладка для санитарно-кухонного блока

|          |    |      |     |      |      |     |  |  |  |  |  |  |
|----------|----|------|-----|------|------|-----|--|--|--|--|--|--|
| 66/22 мм | шт | 1000 | 300 | 0,01 | 0,01 | 913 |  |  |  |  |  |  |
|----------|----|------|-----|------|------|-----|--|--|--|--|--|--|



### 32 Пробка напорная

|      |    |     |    |      |      |       | Цвет    | D | G    | A | B | B1 |
|------|----|-----|----|------|------|-------|---------|---|------|---|---|----|
| 1/2" | шт | 100 | 10 | 0,02 | 0,14 | 91403 | голубая |   | 1/2" |   |   |    |
| 1/2" | шт | 100 | 10 | 0,02 | 0,14 | 91404 | красная |   | 1/2" |   |   |    |



### 33 Пробка с резьбой

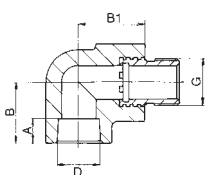
|        |    |     |    |      |      |       |  |  |      |  |  |  |
|--------|----|-----|----|------|------|-------|--|--|------|--|--|--|
| 1/2"   | шт | 400 | 50 | 0,01 | 0,04 | 91401 |  |  | 1/2" |  |  |  |
| 1/2" L | шт | 120 | 10 | 0,02 | 0,12 | 91402 |  |  | 1/2" |  |  |  |



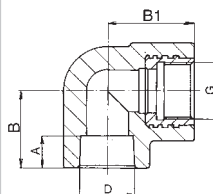
При необходимости сделать дополнительный отвод на действующем трубопроводе – используйте сварные сёдла. Их ассортимент позволяет делать отвод от труб 63, 70, 90 и 110 мм в диаметре на трубу диаметром 32 мм. Для этого необходим особый инструмент – сверло и специальные насадки сварочного аппарата для сварных сёдел.



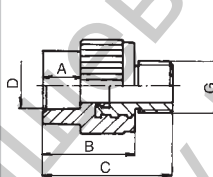
## Комбинированные фитинги

**34**
**Колено с металл. резьбой наружной**


|           |    |    |    |      |      |        | D  | G    | A     | B     | B1    | C |  |
|-----------|----|----|----|------|------|--------|----|------|-------|-------|-------|---|--|
| 20 × 1/2" | шт | 70 | 10 | 0,09 | 0,16 | 216020 | 20 | 1/2" | 14,50 | 27,00 | 32,00 |   |  |
| 20 × 3/4" | шт | 50 | 10 | 0,14 | 0,32 | 216021 | 20 | 3/4" | 14,50 | 27,00 | 35,00 |   |  |
| 25 × 1/2" | шт | 60 | 10 | 0,13 | 0,32 | 216026 | 25 | 1/2" | 16,00 | 40,00 | 41,00 |   |  |
| 25 × 3/4" | шт | 40 | 10 | 0,15 | 0,32 | 216025 | 25 | 3/4" | 16,00 | 40,00 | 41,00 |   |  |
| 32 × 1"   | шт | 40 | 5  | 0,22 | 0,60 | 216032 | 32 | 1"   | 18,10 | 44,00 | 48,00 |   |  |

**35**
**Колено с металл. резьбой внутренней**


|           |    |    |    |      |      |        |    |      |       |       |       |  |  |
|-----------|----|----|----|------|------|--------|----|------|-------|-------|-------|--|--|
| 20 × 1/2" | шт | 80 | 10 | 0,06 | 0,16 | 218020 | 20 | 1/2" | 14,50 | 27,00 | 32,00 |  |  |
| 20 × 3/4" | шт | 50 | 10 | 0,13 | 0,32 | 218021 | 20 | 3/4" | 14,50 | 40,00 | 41,00 |  |  |
| 25 × 1/2" | шт | 60 | 10 | 0,10 | 0,32 | 218026 | 25 | 1/2" | 16,00 | 40,00 | 41,00 |  |  |
| 25 × 3/4" | шт | 50 | 10 | 0,12 | 0,32 | 218025 | 25 | 3/4" | 16,00 | 40,00 | 41,00 |  |  |
| 32 × 1"   | шт | 40 | 5  | 0,20 | 0,60 | 218032 | 32 | 1"   | 18,10 | 44,00 | 48,00 |  |  |

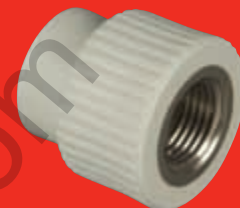
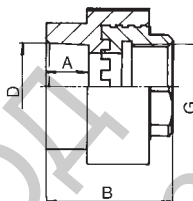
**36**
**Переходник с металл. резьбой наружной**


|           |    |     |    |      |      |        |    |      |       |       |  |        |
|-----------|----|-----|----|------|------|--------|----|------|-------|-------|--|--------|
| 16 × 1/2" | шт | 100 | 10 | 0,09 | 0,10 | 215016 | 16 | 1/2" | 13,30 | 41,00 |  | 56,00  |
| 20 × 1/2" | шт | 100 | 10 | 0,08 | 0,10 | 215020 | 20 | 1/2" | 14,50 | 41,00 |  | 56,00  |
| 20 × 3/4" | шт | 70  | 10 | 0,14 | 0,16 | 215021 | 20 | 3/4" | 14,50 | 43,00 |  | 56,50  |
| 25 × 1/2" | шт | 50  | 10 | 0,10 | 0,15 | 215026 | 25 | 1/2" | 16,00 | 44,00 |  | 57,50  |
| 25 × 3/4" | шт | 60  | 10 | 0,14 | 0,16 | 215025 | 25 | 3/4" | 16,00 | 44,00 |  | 58,00  |
| 32 × 1"   | шт | 80  | 10 | 0,19 | 0,27 | 215032 | 32 | 1"   | 18,10 | 47,00 |  | 65,00  |
| 40 × 5/4" | шт | 40  | 4  | 0,31 | 0,46 | 215040 | 40 | 5/4" | 20,50 | 52,50 |  | 79,50  |
| 50 × 6/4" | шт | 20  | 4  | 0,34 | 0,69 | 215050 | 50 | 6/4" | 23,50 | 55,50 |  | 86,00  |
| 63 × 2"   | шт | 12  | 1  | 0,73 | 1,37 | 215063 | 63 | 2"   | 27,40 | 63,50 |  | 97,00  |
| 75 × 2,5" | шт | 9   | 1  | 1,11 | 2,74 | 215075 | 75 | 2,5" | 31,00 | 65,00 |  | 108,00 |
| 90 × 3"   | шт | 6   | 1  | 1,64 | 3,20 | 215090 | 90 | 3"   | 35,50 | 79,00 |  | 120,00 |

## Комбинированные фитинги

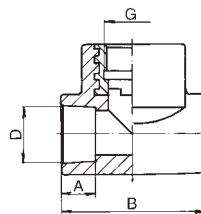
### 37 Переходник с металл. резьбой внутренней

|           |  |  |  |  |  |  |  | D  | G    | A     | B     | B1 | C, G |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----|------|-------|-------|----|------|
| 16 × 1/2" | шт                                                                                | 100                                                                               | 10                                                                                | 0,06                                                                              | 0,10                                                                              | 217016                                                                            |                                                                                   | 16 | 1/2" | 13,30 | 43,00 |    |      |
| 20 × 1/2" | шт                                                                                | 100                                                                               | 10                                                                                | 0,06                                                                              | 0,10                                                                              | 217020                                                                            |                                                                                   | 20 | 1/2" | 14,50 | 37,00 |    |      |
| 20 × 3/4" | шт                                                                                | 70                                                                                | 10                                                                                | 0,11                                                                              | 0,16                                                                              | 217021                                                                            |                                                                                   | 20 | 3/4" | 14,50 | 50,00 |    |      |
| 25 × 1/2" | шт                                                                                | 100                                                                               | 10                                                                                | 0,06                                                                              | 0,16                                                                              | 217026                                                                            |                                                                                   | 20 | 1/2" | 16,00 | 50,00 |    |      |
| 25 × 3/4" | шт                                                                                | 60                                                                                | 10                                                                                | 0,10                                                                              | 0,16                                                                              | 217025                                                                            |                                                                                   | 25 | 3/4" | 16,00 | 50,00 |    |      |
| 32 × 1"   | шт                                                                                | 60                                                                                | 10                                                                                | 0,18                                                                              | 0,27                                                                              | 217032                                                                            |                                                                                   | 32 | 1"   | 18,10 | 55,00 |    |      |
| 40 × 5/4" | шт                                                                                | 45                                                                                | 5                                                                                 | 0,31                                                                              | 0,46                                                                              | 217040                                                                            |                                                                                   | 40 | 5/4" | 20,50 | 57,00 |    |      |
| 50 × 6/4" | шт                                                                                | 40                                                                                | 2                                                                                 | 0,37                                                                              | 0,69                                                                              | 217050                                                                            |                                                                                   | 50 | 6/4" | 23,50 | 52,50 |    |      |
| 63 × 2"   | шт                                                                                | 10                                                                                | 1                                                                                 | 0,66                                                                              | 1,37                                                                              | 217063                                                                            |                                                                                   | 63 | 2"   | 27,40 | 63,50 |    |      |



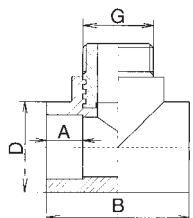
### 38 Тройник с металл. резьбой внутренней

|           |    |    |    |      |      |        |  |    |      |       |       |  |  |
|-----------|----|----|----|------|------|--------|--|----|------|-------|-------|--|--|
| 20 × 1/2" | шт | 60 | 10 | 0,07 | 0,19 | 222020 |  | 20 | 1/2" | 14,50 | 54,00 |  |  |
| 25 × 1/2" | шт | 40 | 10 | 0,08 | 0,24 | 222026 |  | 25 | 1/2" | 16,00 | 68,80 |  |  |
| 25 × 3/4" | шт | 30 | 10 | 0,13 | 0,32 | 222025 |  | 25 | 3/4" | 16,00 | 66,00 |  |  |
| 32 × 1"   | шт | 40 | 5  | 0,22 | 0,60 | 222032 |  | 32 | 1"   | 18,10 | 74,00 |  |  |

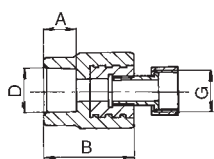


### 39 Тройник с металл. резьбой наружной

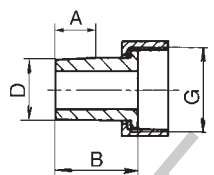
|           |  |  |  |  |  |  |  | D  | G    | A     | B     |  |  |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|------|-------|-------|--|--|
| 20 × 1/2" | шт                                                                                  | 100                                                                                 | 10                                                                                  | 0,09                                                                                | 0,19                                                                                | 222520                                                                              |                                                                                     | 20 | 1/2" | 14,50 | 54,00 |  |  |
| 25 × 1/2" | шт                                                                                  | 40                                                                                  | 10                                                                                  | 0,10                                                                                | 0,24                                                                                | 222526                                                                              |                                                                                     | 25 | 1/2" | 16,00 | 68,80 |  |  |
| 25 × 3/4" | шт                                                                                  | 30                                                                                  | 10                                                                                  | 0,17                                                                                | 0,32                                                                                | 222525                                                                              |                                                                                     | 25 | 3/4" | 16,00 | 66,00 |  |  |



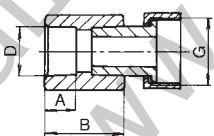
## Комбинированные фиттинги

**40**
**Переходник с металл. резьбой внутренней с накидной гайкой**


|           |    |     |    |      |      |        |  | D  | G    | A     | B     |
|-----------|----|-----|----|------|------|--------|--|----|------|-------|-------|
|           |    |     |    |      |      |        |  |    |      |       |       |
| 16 × 1/2" | шт | 120 | 10 | 0,05 | 0,05 | 223016 |  | 16 | 1/2" | 13,30 | 43,00 |
| 16 × 3/4" | шт | 100 | 10 | 0,08 | 0,06 | 223017 |  | 16 | 3/4" | 13,30 | 43,00 |
| 20 × 1/2" | шт | 120 | 10 | 0,05 | 0,05 | 223020 |  | 20 | 1/2" | 14,50 | 43,00 |
| 20 × 3/4" | шт | 100 | 10 | 0,08 | 0,06 | 223021 |  | 20 | 3/4" | 14,50 | 37,00 |
| 20 × 1"   | шт | 50  | 1  | 0,23 | 0,06 | 223022 |  | 20 | 1"   | 14,50 | 50,00 |
| 25 × 1"   | шт | 30  | 1  | 0,26 | 0,07 | 223025 |  | 25 | 1"   | 16,00 | 50,00 |
| 32 × 5/4" | шт | 30  | 1  | 0,38 | 0,12 | 223032 |  | 32 | 5/4" | 18,10 | 55,00 |

**41**
**Переходник пласт. с накидной гайкой**


|                                |    |    |   |      |      |        |  |    |      |       |       |
|--------------------------------|----|----|---|------|------|--------|--|----|------|-------|-------|
| 20 × 3/4"                      | шт | 50 | 1 | 0,04 | 0,05 | 225021 |  | 20 | 3/4" | 14,50 | 32,00 |
| 25 × 1"                        | шт | 30 | 1 | 0,07 | 0,10 | 225026 |  | 25 | 1"   | 16,00 | 35,00 |
| 32 × 5/4"                      | шт | 20 | 1 | 0,10 | 0,18 | 225033 |  | 32 | 5/4" | 18,00 | 49,00 |
| 40 × 6/4"                      | шт | 10 | 1 | 0,16 | 0,22 | 225040 |  | 40 | 6/4" | 20,50 | 51,50 |
| 50 × 2"                        | шт | 10 | 1 | 0,30 | 0,41 | 225050 |  | 50 | 2"   | 23,50 | 60,50 |
| с отверстием для пломбирования |    |    |   |      |      |        |  |    |      |       |       |
| 20 × 3/4"                      | шт | 50 | 1 | 0,04 | 0,05 | 225022 |  | 20 | 3/4" | 14,80 | 32,00 |

**42**
**Патрубок с накидной гайкой**


|                                |    |     |    |      |      |        |  |    |      |       |       |
|--------------------------------|----|-----|----|------|------|--------|--|----|------|-------|-------|
| 16 × 3/4"                      | шт | 100 | 10 | 0,05 | 0,16 | 226017 |  | 16 | 3/4" | 13,00 | 38,00 |
| 20 × 1/2"                      | шт | 100 | 10 | 0,04 | 0,16 | 226020 |  | 20 | 1/2" | 14,50 | 32,00 |
| 20 × 3/4"                      | шт | 100 | 10 | 0,05 | 0,16 | 226021 |  | 20 | 3/4" | 14,50 | 32,00 |
| 25 × 3/4"                      | шт | 100 | 10 | 0,05 | 0,19 | 226025 |  | 25 | 3/4" | 16,00 | 35,00 |
| 25 × 1"                        | шт | 100 | 10 | 0,09 | 0,19 | 226026 |  | 25 | 1"   | 16,00 | 35,00 |
| 32 × 1"                        | шт | 50  | 5  | 0,10 | 0,48 | 226032 |  | 32 | 1"   | 18,00 | 43,00 |
| с отверстием для пломбирования |    |     |    |      |      |        |  |    |      |       |       |
| 20 × 3/4"                      | шт | 100 | 10 | 0,05 | 0,16 | 226022 |  | 20 | 3/4" | 14,50 | 32,00 |
| 25 × 3/4"                      | шт | 100 | 10 | 0,05 | 0,19 | 226027 |  | 25 | 3/4" | 16,00 | 35,00 |

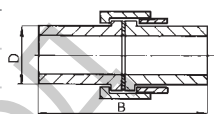
Резьбовые соединения комбинированных фиттингов с металлической резьбой уплотняйте только тефлоновой лентой или специальными герметиками для резьбы. Для герметизации достаточно применить уплотнитель на первые 2-3 витка резьбы.



## Комбинированные фитинги

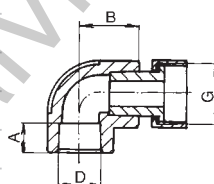
### 43 Разборное соединение труба - труба

|    |    |    |   |      |      |        |  | D  | G | A | B, R   | C |
|----|----|----|---|------|------|--------|--|----|---|---|--------|---|
| 20 | шт | 10 | 1 | 0,08 | 0,15 | 224020 |  | 20 |   |   | 73,00  |   |
| 25 | шт | 10 | 1 | 0,12 | 0,20 | 224025 |  | 25 |   |   | 93,50  |   |
| 32 | шт | 10 | 1 | 0,19 | 0,25 | 224032 |  | 32 |   |   | 93,50  |   |
| 40 | шт | 5  | 1 | 0,27 | 0,35 | 224040 |  | 40 |   |   | 105,00 |   |
| 50 | шт | 5  | 1 | 0,49 | 0,65 | 224050 |  | 50 |   |   | 123,40 |   |



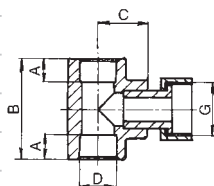
### 44 Колено 90° с накидной гайкой

|                                |    |     |    |      |      |        |    |      |       |       |  |  |
|--------------------------------|----|-----|----|------|------|--------|----|------|-------|-------|--|--|
| 20 × 1/2"                      | шт | 100 | 10 | 0,04 | 0,02 | 227020 | 20 | 1/2" | 14,50 | 35,00 |  |  |
| 20 × 3/4"                      | шт | 100 | 10 | 0,06 | 0,03 | 227021 | 20 | 3/4" | 14,50 | 32,50 |  |  |
| 25 × 3/4"                      | шт | 100 | 10 | 0,06 | 0,10 | 227025 | 25 | 3/4" | 16,00 | 29,50 |  |  |
| с отверстием для пломбирования |    |     |    |      |      |        |    |      |       |       |  |  |
| 20 × 3/4"                      | шт | 100 | 10 | 0,06 | 0,02 | 227022 | 20 | 3/4" | 14,50 | 32,50 |  |  |



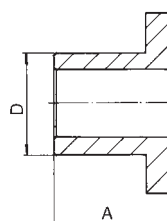
### 45 Тройник с накидной наикой

|                                |    |     |    |      |      |        |    |      |       |       |       |  |
|--------------------------------|----|-----|----|------|------|--------|----|------|-------|-------|-------|--|
| 20 × 3/4" × 20                 | шт | 100 | 10 | 0,07 | 0,24 | 228021 | 20 | 3/4" | 14,50 | 51,00 | 25,50 |  |
| 25 × 3/4" × 25                 | шт | 100 | 10 | 0,08 | 0,32 | 228025 | 25 | 3/4" | 16,00 | 54,00 | 28,00 |  |
| 32 × 3/4" × 32                 | шт | 50  | 5  | 0,11 | 0,38 | 228033 | 32 | 3/4" | 18,10 | 58,00 | 31,50 |  |
| 32 × 1" × 32                   | шт | 50  | 5  | 0,13 | 0,38 | 228032 | 32 | 1"   | 18,10 | 63,00 | 33,00 |  |
| с отверстием для пломбирования |    |     |    |      |      |        |    |      |       |       |       |  |
| 20 × 3/4" × 20                 | шт | 100 | 10 | 0,07 | 0,24 | 228022 | 20 | 3/4" | 14,50 | 51,00 | 25,50 |  |
| 25 × 3/4" × 25                 | шт | 100 | 10 | 0,08 | 0,32 | 228026 | 25 | 3/4" | 16,00 | 54,00 | 28,00 |  |



### 46 Фальцевый бурт

|     |    |    |   |      |      |        |     |  |        |  |  |  |
|-----|----|----|---|------|------|--------|-----|--|--------|--|--|--|
| 40  | шт | 40 | 4 | 0,07 | 0,35 | 230040 | 40  |  | 49,00  |  |  |  |
| 50  | шт | 40 | 2 | 0,10 | 0,55 | 230050 | 50  |  | 55,0   |  |  |  |
| 63  | шт | 20 | 2 | 0,15 | 0,67 | 230063 | 63  |  | 60,00  |  |  |  |
| 75  | шт | 15 | 1 | 0,26 | 1,20 | 230075 | 75  |  | 66,00  |  |  |  |
| 90  | шт | 10 | 1 | 0,37 | 1,35 | 230090 | 90  |  | 80,00  |  |  |  |
| 110 | шт | 5  | 1 | 0,62 | 2,45 | 230110 | 110 |  | 103,00 |  |  |  |

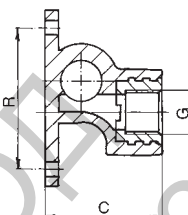




## Комбинированные фиттинги

### 50 Настенное колено левое, правое

|           |    |     |    |      |      |         |  | D  | G    | A     | B | B1, C | R     |
|-----------|----|-----|----|------|------|---------|--|----|------|-------|---|-------|-------|
| 20 × 1/2" | шт | 100 | 10 | 0,08 | 0,21 | 219020L |  | 20 | 1/2" | 14,50 |   | 50,00 | 68,00 |
| 20 × 1/2" | шт | 100 | 10 | 0,08 | 0,21 | 219020P |  | 20 | 1/2" | 14,50 |   | 50,00 | 68,00 |



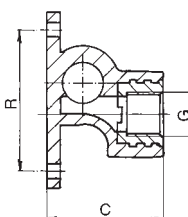
### 51 Настенное колено для гипсокартона

|           |    |    |   |      |      |        |  |    |      |       |       |       |       |
|-----------|----|----|---|------|------|--------|--|----|------|-------|-------|-------|-------|
| 20 × 1/2" | шт | 10 | 1 | 0,13 | 1,02 | 240020 |  | 20 | 1/2" | 15,00 | 27,00 | 44,00 | 25,00 |
|-----------|----|----|---|------|------|--------|--|----|------|-------|-------|-------|-------|



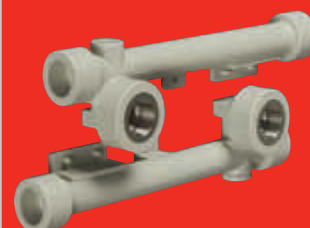
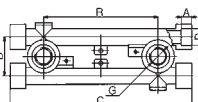
### 52 Настенный тройник (сквозное настенное колено)

|           |    |     |    |      |      |        |  | D  | G    | A     | B | B1, C | R     |
|-----------|----|-----|----|------|------|--------|--|----|------|-------|---|-------|-------|
| 20 × 1/2" | шт | 100 | 10 | 0,08 | 0,21 | 220020 |  | 20 | 1/2" | 14,50 |   | 58,00 | 50,00 |
| 25 × 1/2" | шт | 80  | 10 | 0,09 | 0,36 | 220026 |  | 25 | 1/2" | 16,00 |   | 55,00 | 78,00 |



### 53 Настенный комплект (двойное настенное колено)

|               |    |    |   |      |      |        |  |    |      |       |       |        |              |
|---------------|----|----|---|------|------|--------|--|----|------|-------|-------|--------|--------------|
| 2 × 20 × 1/2" | шт | 15 | 1 | 0,20 | 1,37 | 221020 |  | 20 | 1/2" | 14,50 | 44,00 | 212,00 | 113,00       |
| 2 × 25 × 1/2" | шт | 10 | 1 | 0,31 | 1,32 | 221025 |  | 25 | 1/2" | 16,00 | 51,00 | 230,00 | 110/125 /140 |



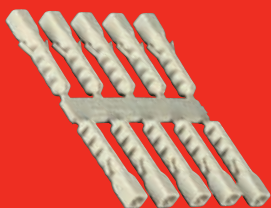
У вас была когда-нибудь проблема с установкой смесителя? При прокладке труб под штукатуркой удобно использовать специальный настенный комплект, шаг перестановки которого такой же, как стандартное расстояние между точками подключения смесителя – 100, 113, 137 или 150 мм. С помощью данной перестановки можно исключить неправильную прокладку труб к смесителю.



## Настенные элементы

54

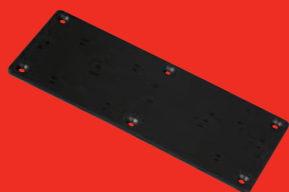
Дюбели



|  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 6 мм                                                                              | набор                                                                             | 800                                                                               | 20                                                                                | 0,01                                                                              | 0,03                                                                               | 91606                                                                               |  |
| 8 мм                                                                              | набор                                                                             | 480                                                                               | 20                                                                                | 0,02                                                                              | 0,04                                                                               | 91608                                                                               |  |
| 10 мм                                                                             | набор                                                                             | 170                                                                               | 10                                                                                | 0,03                                                                              | 0,07                                                                               | 91610                                                                               |  |
| 12 мм                                                                             | набор                                                                             | 120                                                                               | 10                                                                                | 0,04                                                                              | 0,13                                                                               | 91612                                                                               |  |

55

Держатель настенных колен



|    |    |   |      |      |     |  |  |  |  |
|----|----|---|------|------|-----|--|--|--|--|
| шт | 60 | - | 0,08 | 0,15 | 912 |  |  |  |  |
|----|----|---|------|------|-----|--|--|--|--|



Записки

# Вентили

Задача вентилей кажется простой – закрыть или прикрыть воду. Но это надо делать надёжно, с тысячеразовым повторением и долгим сроком службы.



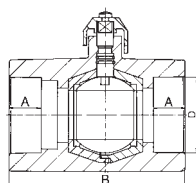
- 28 Вентили пластиковые шаровые
- 28 Вентили пластиковые прямооточные
- 29 Вентили пластиковые специальные
- 31 Вентили латунные



## Вентили пластиковые

**56**

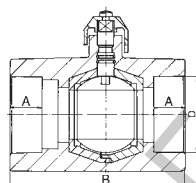
### Вентиль пластиковый шаровой



|    |    |    |    |      |      |        |  | D  | G | A     | B      |  |  |
|----|----|----|----|------|------|--------|--|----|---|-------|--------|--|--|
| 16 | шт | 40 | 10 | 0,12 | 0,17 | 301016 |  | 16 |   | 13,00 | 74,50  |  |  |
| 20 | шт | 40 | 10 | 0,12 | 0,34 | 301020 |  | 20 |   | 14,50 | 74,50  |  |  |
| 25 | шт | 40 | 2  | 0,21 | 0,69 | 301025 |  | 25 |   | 16,00 | 73,00  |  |  |
| 32 | шт | 20 | 2  | 0,36 | 0,69 | 301032 |  | 32 |   | 18,00 | 91,00  |  |  |
| 40 | шт | 15 | 1  | 0,36 | 1,60 | 301040 |  | 40 |   | 20,50 | 105,00 |  |  |
| 50 | шт | 9  | 1  | 0,65 | 1,60 | 301050 |  | 50 |   | 23,50 | 121,50 |  |  |
| 63 | шт | 6  | 1  | 1,12 | 4,80 | 301063 |  | 63 |   | 27,50 | 144,00 |  |  |
| 75 | шт | 4  | 1  | 1,83 | 4,80 | 301075 |  | 75 |   | 30,00 | 165,00 |  |  |

**57**

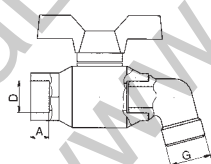
### Вентиль пластиковый шаровой с выпускным клапаном



|    |    |    |    |      |      |        |  |    |  |       |        |  |  |
|----|----|----|----|------|------|--------|--|----|--|-------|--------|--|--|
| 20 | шт | 20 | 10 | 0,14 | 0,37 | 302020 |  | 20 |  | 14,50 | 74,50  |  |  |
| 25 | шт | 20 | 4  | 0,14 | 0,40 | 302025 |  | 25 |  | 16,00 | 78,50  |  |  |
| 32 | шт | 20 | 4  | 0,24 | 0,80 | 302032 |  | 32 |  | 18,00 | 91,00  |  |  |
| 40 | шт | 10 | 2  | 0,38 | 1,60 | 302040 |  | 40 |  | 20,50 | 105,00 |  |  |
| 50 | шт | 10 | 1  | 0,66 | 1,60 | 302050 |  | 50 |  | 23,50 | 121,50 |  |  |
| 63 | шт | 5  | 1  | 1,14 | 4,80 | 302063 |  | 63 |  | 27,50 | 144,00 |  |  |
| 75 | шт | 5  | 1  | 1,85 | 4,80 | 302075 |  | 75 |  | 30,00 | 165,00 |  |  |

**58**

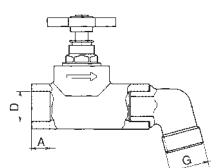
### Вентиль пластиковый шаровой садовый с выпускным коленом



|    |    |    |   |      |      |        |  |    |      |       |  |  |  |
|----|----|----|---|------|------|--------|--|----|------|-------|--|--|--|
| 20 | шт | 10 | 1 | 0,14 | 0,39 | 303020 |  | 20 | 3/4" | 14,50 |  |  |  |
| 25 | шт | 10 | 1 | 0,15 | 0,77 | 303025 |  | 25 | 1"   | 16,00 |  |  |  |

**59**

### Вентиль прямооточный пластиковый садовый с выпускным коленом

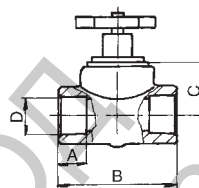


|    |    |    |   |      |      |        |  |    |      |       |  |  |  |
|----|----|----|---|------|------|--------|--|----|------|-------|--|--|--|
| 20 | шт | 10 | 1 | 0,17 | 0,65 | 306020 |  | 20 | 3/4" | 14,50 |  |  |  |
| 25 | шт | 10 | 1 | 0,24 | 0,68 | 306025 |  | 25 | 1"   | 16,00 |  |  |  |

## Вентили пластиковые

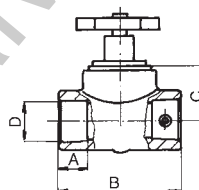
### 60 Вентиль проточный пластиковый

|    |    |    |   |      |      |        |  | D  | G | A     | B      | C     |
|----|----|----|---|------|------|--------|--|----|---|-------|--------|-------|
| 20 | шт | 20 | 1 | 0,15 | 0,60 | 304020 |  | 20 |   | 14,50 | 76,00  | 26,00 |
| 25 | шт | 20 | 1 | 0,21 | 0,60 | 304025 |  | 25 |   | 16,00 | 82,00  | 35,00 |
| 32 | шт | 20 | 1 | 0,32 | 0,96 | 304032 |  | 32 |   | 18,00 | 94,00  | 38,00 |
| 40 | шт | 10 | 1 | 0,40 | 1,07 | 304040 |  | 40 |   | 20,50 | 107,00 | 38,00 |
| 50 | шт | 10 | 1 | 0,75 | 1,92 | 304050 |  | 50 |   | 23,50 | 135,00 | 56,00 |
| 63 | шт | 1  | 1 | 1,29 | 2,10 | 304063 |  | 63 |   | 27,50 | 160,00 | 60,00 |



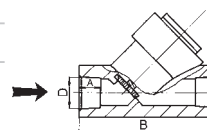
### 61 Вентиль проточный пластиковый выпускным клапаном

|    |    |    |   |      |      |        |    |  |       |        |       |
|----|----|----|---|------|------|--------|----|--|-------|--------|-------|
| 20 | шт | 20 | 1 | 0,17 | 0,60 | 305020 | 20 |  | 14,50 | 76,00  | 26,00 |
| 25 | шт | 20 | 1 | 0,24 | 0,60 | 305025 | 25 |  | 16,00 | 82,00  | 35,00 |
| 32 | шт | 20 | 1 | 0,35 | 0,96 | 305032 | 32 |  | 18,00 | 94,00  | 38,00 |
| 40 | шт | 10 | 1 | 0,42 | 1,07 | 305040 | 40 |  | 20,50 | 107,00 | 38,00 |



### 62 Обратный клапан

|    |    |    |   |      |      |        |    |  |       |       |  |
|----|----|----|---|------|------|--------|----|--|-------|-------|--|
| 20 | шт | 10 | 1 | 0,19 | 0,25 | 308020 | 20 |  | 14,50 | 91,00 |  |
| 25 | шт | 10 | 1 | 0,19 | 0,25 | 308025 | 25 |  | 16,00 | 91,00 |  |
| 32 | шт | 40 | 1 | 0,16 | 0,56 | 308032 | 32 |  | 18,00 | 95,00 |  |

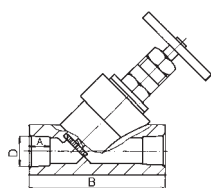


При необходимости обеспечить долговременное разборное соединение вентиля и трубопровода, то наварите на трубу и на вентиль комбинированные резьбовые соединения с металлической резьбой: в любое время будет можно легко и быстро снять и заменить вентиль.



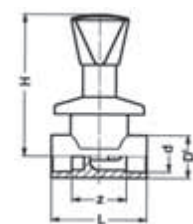
## Вентили пластиковые

### 63 Вентиль косой с обратным вентилем



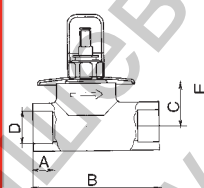
|    |    |    |   |      |      |        |  | D, D1 | G | A     | B     | C, G1 | G, R |
|----|----|----|---|------|------|--------|--|-------|---|-------|-------|-------|------|
| 20 | шт | 10 | 1 | 0,26 | 0,65 | 307020 |  | 20    |   | 14,50 | 91,00 |       |      |
| 25 | шт | 10 | 1 | 0,26 | 0,68 | 307025 |  | 25    |   | 16,00 | 91,00 |       |      |

### 64 Вентиль Laguna под штукатурку с хромированным краном



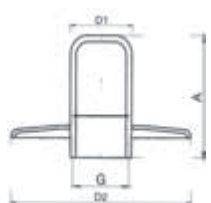
|    |    |    |   |      |  |        |  |    |  |       |       |       |       |
|----|----|----|---|------|--|--------|--|----|--|-------|-------|-------|-------|
| 20 | шт | 20 | 1 | 0,25 |  | 322020 |  | 20 |  | 14,50 | 76,00 | 26,00 | 42,00 |
| 25 | шт | 20 | 1 | 0,30 |  | 322025 |  | 25 |  | 16,00 | 82,00 | 35,00 | 61,00 |

### 65 Вентиль Laguna под штукатурку



| ВЕНТИЛЬ LAGUNA ПОД ШТУКАТУРКУ С МЕТАЛ. КОЛПАКОМ |    |    |   |      |  |        |  |    |  |       |       |       |       |
|-------------------------------------------------|----|----|---|------|--|--------|--|----|--|-------|-------|-------|-------|
| 20                                              | шт | 20 | 1 | 0,17 |  | 313020 |  | 20 |  | 14,50 | 76,00 | 26,00 | 42,00 |
| 20L                                             | шт | 20 | 1 | 0,17 |  | 313021 |  | 20 |  | 14,50 | 76,00 | 26,00 | 49,00 |
| 25                                              | шт | 20 | 1 | 0,21 |  | 313025 |  | 25 |  | 16,00 | 82,00 | 35,00 | 61,00 |
| 25L                                             | шт | 20 | 1 | 0,21 |  | 313026 |  | 25 |  | 16,00 | 82,00 | 35,00 | 68,00 |
| ВЕНТИЛЬ LAGUNA ПОД ШТУКАТУРКУ С ПЛАСТ. КОЛПАКОМ |    |    |   |      |  |        |  |    |  |       |       |       |       |
| 20                                              | шт | 20 | 1 | 0,17 |  | 321020 |  | 20 |  | 14,50 | 76,00 | 26,00 | 42,00 |
| 20L                                             | шт | 20 | 1 | 0,17 |  | 321021 |  | 20 |  | 14,50 | 76,00 | 26,00 | 49,00 |
| 25                                              | шт | 20 | 1 | 0,21 |  | 321025 |  | 25 |  | 16,00 | 82,00 | 35,00 | 61,00 |
| 25L                                             | шт | 20 | 1 | 0,21 |  | 321026 |  | 25 |  | 16,00 | 82,00 | 35,00 | 68,00 |

### 66 Штепсельная розетка с защитным колпаком для вентилей Laguna

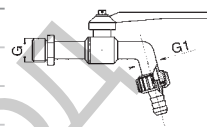


| ШТЕПСЕЛЬНАЯ РОЗЕТКА С ЗАЩИТНЫМ НИКЕЛИР. КОЛПАКОМ К ВЕНТИЛЮ LAGUNA |    |   |  |      |  |        |  |  |  |       |  |  |      |
|-------------------------------------------------------------------|----|---|--|------|--|--------|--|--|--|-------|--|--|------|
|                                                                   | шт | 1 |  | 0,03 |  | 315020 |  |  |  | 38,00 |  |  | 1/2" |
| L                                                                 | шт | 1 |  | 0,04 |  | 315021 |  |  |  | 80,00 |  |  | 1/2" |
| ШТЕПСЕЛЬНАЯ РОЗЕТКА С ЗАЩИТНЫМ ПЛАСТ. КОЛПАКОМ К ВЕНТИЛЮ LAGUNA   |    |   |  |      |  |        |  |  |  |       |  |  |      |
|                                                                   | шт | 1 |  | 0,02 |  | 356020 |  |  |  | 38,00 |  |  | 1/2" |
| L                                                                 | шт | 1 |  | 0,03 |  | 356021 |  |  |  | 80,00 |  |  | 1/2" |

## Вентили латунные

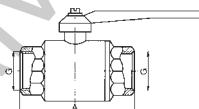
### 67 Вентиль шаровой для шланга латунный

|      |    |    |   |      |      |       |  | D, D1 | G    | A | B | G1   |
|------|----|----|---|------|------|-------|--|-------|------|---|---|------|
| 1/2" | шт | 20 | 1 | 0,19 | 0,29 | 31812 |  |       | 1/2" |   |   | 3/4" |
| 3/4" | шт | 10 | 1 | 0,32 | 0,36 | 31834 |  |       | 3/4" |   |   | 1"   |
| 1"   | шт | 10 | 1 | 0,44 | 0,47 | 31811 |  |       | 1"   |   |   | 5/4" |



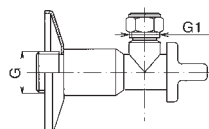
### 68 Вентиль шаровой латунный

|      |    |    |   |      |      |       |  |      |        |  |  |
|------|----|----|---|------|------|-------|--|------|--------|--|--|
| 1/2" | шт | 20 | 1 | 0,15 | 0,13 | 31612 |  | 1/2" | 47,00  |  |  |
| 3/4" | шт | 20 | 1 | 0,20 | 0,14 | 31634 |  | 3/4" | 50,00  |  |  |
| 1"   | шт | 20 | 1 | 0,33 | 0,18 | 31611 |  | 1"   | 62,00  |  |  |
| 5/4" | шт | 12 | 1 | 0,47 | 0,34 | 31654 |  | 5/4" | 67,00  |  |  |
| 6/4" | шт | 10 | 1 | 0,66 | 0,49 | 31664 |  | 6/4" | 82,00  |  |  |
| 2"   | шт | 3  | 1 | 0,95 | 0,91 | 31621 |  | 2"   | 90,00  |  |  |
| 2,5" | шт | 3  | 1 | 1,75 | 1,00 | 31652 |  | 2,5" | 109,00 |  |  |
| 3"   | шт | 1  | 1 | 2,12 | 1,40 | 31631 |  | 3"   | 134,00 |  |  |



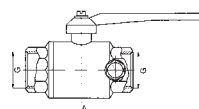
### 69 Угловой вентиль латунный

|             |    |   |   |      |      |         |  |      |  |  |      |
|-------------|----|---|---|------|------|---------|--|------|--|--|------|
| 1/2" × 3/8" | шт | 2 | 1 | 0,10 | 0,11 | 3201238 |  | 1/2" |  |  | 3/8" |
| 1/2" × 1/2" | шт | 2 | 1 | 0,10 | 0,11 | 3201212 |  | 1/2" |  |  | 1/2" |



### 70 Вентиль шаровой латунный с выпускным вентилем

|      |    |    |   |      |      |       |  |      |        |  |  |
|------|----|----|---|------|------|-------|--|------|--------|--|--|
| 1/2" | шт | 20 | 1 | 0,21 | 0,14 | 31712 |  | 1/2" | 57,00  |  |  |
| 3/4" | шт | 20 | 1 | 0,26 | 0,18 | 31734 |  | 3/4" | 64,00  |  |  |
| 1"   | шт | 12 | 1 | 0,39 | 0,34 | 31711 |  | 1"   | 72,50  |  |  |
| 5/4" | шт | 10 | 1 | 0,53 | 0,49 | 31754 |  | 5/4" | 86,00  |  |  |
| 6/4" | шт | 3  | 1 | 0,72 | 0,91 | 31764 |  | 6/4" | 93,00  |  |  |
| 2"   | шт | 2  | 1 | 1,01 | 1,10 | 31721 |  | 2"   | 109,00 |  |  |





## Записки



Ташев-Галвинг ООД  
www.tashev-galving.com

# Принадлежности

Для эффективной работы целой ПП-Р системы необходимо закончить её монтаж тщательной изоляцией и механическим креплением.

34

Изоляция

36

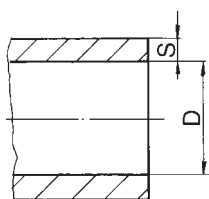
Уплотнения

37

Крепления и опоры



# Изоляция

**71**
**Тubex вспененный ПЭ**


|          |   |     |   |      |       |          |     | D  | S |  |  |  |  |
|----------|---|-----|---|------|-------|----------|-----|----|---|--|--|--|--|
|          |   |     |   |      |       |          |     |    |   |  |  |  |  |
| 18 × 6   | м | 520 | 2 | 0,01 | 0,92  | 50801806 | 18  | 6  |   |  |  |  |  |
| 18 × 10  | м | 320 | 2 | 0,02 | 1,50  | 50801809 | 18  | 9  |   |  |  |  |  |
| 22 × 6   | м | 400 | 2 | 0,02 | 1,20  | 50802206 | 22  | 6  |   |  |  |  |  |
| 22 × 10  | м | 270 | 2 | 0,04 | 1,78  | 50802209 | 22  | 9  |   |  |  |  |  |
| 28 × 6   | м | 280 | 2 | 0,02 | 1,71  | 50802806 | 28  | 6  |   |  |  |  |  |
| 28 × 10  | м | 190 | 2 | 0,04 | 2,53  | 50802809 | 28  | 9  |   |  |  |  |  |
| 35 × 6   | м | 210 | 2 | 0,03 | 2,29  | 50803506 | 35  | 6  |   |  |  |  |  |
| 35 × 10  | м | 150 | 2 | 0,04 | 3,20  | 50803509 | 35  | 9  |   |  |  |  |  |
| 42 × 10  | м | 120 | 2 | 0,04 | 4,00  | 50804209 | 42  | 9  |   |  |  |  |  |
| 42 × 15  | м | 80  | 2 | 0,07 | 6,00  | 50804213 | 42  | 13 |   |  |  |  |  |
| 52 × 10  | м | 80  | 2 | 0,07 | 6,00  | 50805209 | 52  | 9  |   |  |  |  |  |
| 52 × 15  | м | 70  | 2 | 0,10 | 6,86  | 50805213 | 52  | 13 |   |  |  |  |  |
| 65 × 10  | м | 66  | 2 | 0,08 | 7,27  | 50806509 | 65  | 9  |   |  |  |  |  |
| 65 × 15  | м | 54  | 2 | 0,11 | 8,89  | 50806513 | 65  | 13 |   |  |  |  |  |
| 76 × 10  | м | 50  | 2 | 0,11 | 9,60  | 50807609 | 76  | 9  |   |  |  |  |  |
| 76 × 15  | м | 38  | 2 | 0,11 | 12,63 | 50807613 | 76  | 13 |   |  |  |  |  |
| 92 × 15  | м | 28  | 2 | 0,14 | 17,14 | 50809213 | 92  | 13 |   |  |  |  |  |
| 92 × 20  | м | 24  | 2 | 0,20 | 20,00 | 50809220 | 92  | 20 |   |  |  |  |  |
| 114 × 15 | м | 20  | 2 | 0,56 | 24,00 | 50811415 | 114 | 15 |   |  |  |  |  |

**72**
**Самоклеящаяся лента**


|   |    |    |      |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|----|----|------|------|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|
| м | 25 | 25 | 0,01 | 3,60 | 503 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|----|----|------|------|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|

**73**
**Лента для склеивания изоляции**


|      |    |    |   |      |      |        |  |  |  |  |  |  |  |
|------|----|----|---|------|------|--------|--|--|--|--|--|--|--|
| 20 м | шт | 40 | 1 | 0,18 | 0,29 | 502021 |  |  |  |  |  |  |  |
|------|----|----|---|------|------|--------|--|--|--|--|--|--|--|



## Изоляция / Уплотнения

**77**
**Зажим для изоляции**


шт

100

100

0,01

0,01

505

**78**
**Войлок**


шт

150

50

0,16

3,10

506

**79**
**Плоские "Taboren" специал "FV"**


1/2"

шт

6000

200

0,01

0,01

80112

3/4"

шт

3000

100

0,01

0,01

80134

1"

шт

2000

100

0,01

0,01

80111

5/4"

шт

1400

100

0,01

0,01

80154

6/4"

шт

1000

100

0,01

0,01

80164

2"

шт

600

100

0,01

0,01

80121

**80**
**Полушаровые для клапанов специал резина "FV"**


3/8"

шт

100

1

0,01

0,01

80238

1/2"

шт

100

1

0,01

0,01

80212

3/4"

шт

100

1

0,01

0,01

80234

1"

шт

100

1

0,01

0,01

80211

## Уплотнения / Крепления и опоры

### 81 Тефлоновая уплотнительная лента

|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 m                                                                              | шт                                                                                | 100                                                                               | 10                                                                                | 0,01                                                                              | 0,06                                                                              | 80412                                                                             |  |  |  |



### 82 Зажим ПП

|    |    |      |    |      |      |        |  |  |  |
|----|----|------|----|------|------|--------|--|--|--|
| 16 | шт | 1000 | 50 | 0,02 | 0,03 | 901016 |  |  |  |
| 20 | шт | 400  | 50 | 0,03 | 0,05 | 901020 |  |  |  |
| 25 | шт | 400  | 50 | 0,05 | 0,06 | 901025 |  |  |  |



### 83 Двойной зажим

|        |    |     |    |      |      |        |  |  |  |
|--------|----|-----|----|------|------|--------|--|--|--|
| 2 × 16 | шт | 500 | 50 | 0,01 | 0,04 | 902016 |  |  |  |
| 2 × 20 | шт | 500 | 50 | 0,02 | 0,05 | 902020 |  |  |  |
| 2 × 25 | шт | 400 | 50 | 0,03 | 0,06 | 902025 |  |  |  |



### 84 Зажим ударный

|       |    |     |    |      |      |        |  |  |  |
|-------|----|-----|----|------|------|--------|--|--|--|
| 16–25 | шт | 200 | 50 | 0,01 | 0,06 | 903025 |  |  |  |
| 25–50 | шт | 50  | 25 | 0,05 | 0,20 | 903050 |  |  |  |



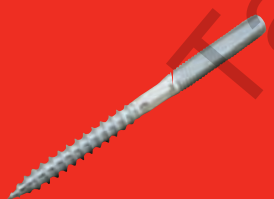
## Крепления и опоры

**85**
**Зажим с лентой**


| 32  | шт | 500 | 50 | 0,02 | 0,05 | 904032 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----|----|-----|----|------|------|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 40  | шт | 500 | 50 | 0,03 | 0,06 | 904040 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 50  | шт | 200 | 25 | 0,04 | 0,16 | 904050 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 63  | шт | 100 | 25 | 0,05 | 0,19 | 904063 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 75  | шт | 50  | 1  | 0,10 | 0,38 | 904075 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 90  | шт | 50  | 1  | 0,12 | 0,50 | 904090 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 110 | шт | 30  | 1  | 0,15 | 0,64 | 904110 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**86**
**Хомут металлический с гайкой**


|     |    |     |   |      |      |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----|----|-----|---|------|------|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 20  | шт | 100 | 1 | 0,04 | 0,04 | 905020 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 25  | шт | 100 | 1 | 0,04 | 0,04 | 905025 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 32  | шт | 100 | 1 | 0,05 | 0,05 | 905032 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 40  | шт | 100 | 1 | 0,06 | 0,06 | 905040 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 50  | шт | 100 | 1 | 0,07 | 0,16 | 905050 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 63  | шт | 50  | 1 | 0,11 | 0,19 | 905063 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 75  | шт | 50  | 1 | 0,16 | 0,38 | 905075 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 90  | шт | 50  | 1 | 0,19 | 0,50 | 905090 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 110 | шт | 50  | 1 | 0,25 | 0,64 | 905110 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

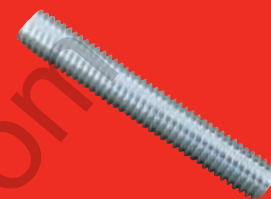
**87**
**Шуруп kombi**


|          |    |     |   |      |      |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------|----|-----|---|------|------|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| M8 × 100 | шт | 100 | 1 | 0,04 | 0,04 | 9180010 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------|----|-----|---|------|------|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

## Крепления и опоры

### 88 Нарезной стержень

|           |    |    |   |      |      |         |   |   |  |  |  |
|-----------|----|----|---|------|------|---------|---|---|--|--|--|
|           |    |    |   |      |      |         | A | B |  |  |  |
| M8 × 1000 | шт | 50 | 1 | 0,04 | 0,33 | 9190100 |   |   |  |  |  |



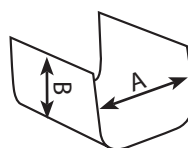
### 89 Затяжка

|           |    |     |   |      |      |        |  |  |  |  |  |
|-----------|----|-----|---|------|------|--------|--|--|--|--|--|
| 400 × 7,6 | шт | 100 | 1 | 0,01 | 0,01 | 908040 |  |  |  |  |  |
|-----------|----|-----|---|------|------|--------|--|--|--|--|--|



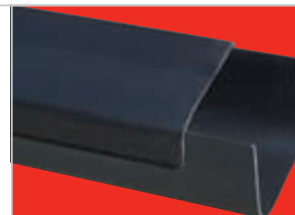
### 90 Кабельный желоб

|   |    |   |      |      |     |     |     |  |  |  |  |
|---|----|---|------|------|-----|-----|-----|--|--|--|--|
| м | 16 | 4 | 0,90 | 4,90 | 909 | 125 | 100 |  |  |  |  |
|---|----|---|------|------|-----|-----|-----|--|--|--|--|



### 91 Крыша кабельного желоба

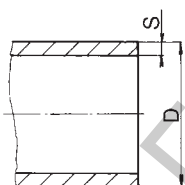
|   |   |   |      |      |     |     |    |  |  |  |  |
|---|---|---|------|------|-----|-----|----|--|--|--|--|
| м | 2 | 1 | 0,80 | 3,38 | 910 | 140 | 40 |  |  |  |  |
|---|---|---|------|------|-----|-----|----|--|--|--|--|



## Крепления и опоры Соединительное дополнение

**92**
**Опорный желоб оцинкованный (2m)**


|  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 16 × 2 m                                                                          | шт                                                                                | 2                                                                                 | 2                                                                                 | 0,29                                                                              | 0,26                                                                               | 911016                                                                              |  |
| 20 × 2 m                                                                          | шт                                                                                | 2                                                                                 | 2                                                                                 | 0,34                                                                              | 0,40                                                                               | 911020                                                                              |  |
| 25 × 2 m                                                                          | шт                                                                                | 2                                                                                 | 2                                                                                 | 0,44                                                                              | 0,63                                                                               | 911025                                                                              |  |
| 32 × 2 m                                                                          | шт                                                                                | 2                                                                                 | 2                                                                                 | 0,53                                                                              | 1,02                                                                               | 911032                                                                              |  |
| 40 × 2 m                                                                          | шт                                                                                | 2                                                                                 | 2                                                                                 | 0,62                                                                              | 1,60                                                                               | 911040                                                                              |  |
| 50 × 2 m                                                                          | шт                                                                                | 2                                                                                 | 2                                                                                 | 0,76                                                                              | 2,50                                                                               | 911050                                                                              |  |
| 63 × 2 m                                                                          | шт                                                                                | 2                                                                                 | 2                                                                                 | 0,90                                                                              | 3,97                                                                               | 911063                                                                              |  |
| 75 × 2 m                                                                          | шт                                                                                | 2                                                                                 | 2                                                                                 | 1,07                                                                              | 5,63                                                                               | 911075                                                                              |  |

**93**
**ПЭ трубочка**


|    |   |   |      |     |  |  |  |  |
|----|---|---|------|-----|--|--|--|--|
| kg | 1 | 1 | 1,00 | 190 |  |  |  |  |
|----|---|---|------|-----|--|--|--|--|

# Инструменты

Простота целой системы на базе ПП-Р выходит из возможности реализовать все соединения очень быстрой сваркой. Для качественной сварки, конечно же, необходимы качественные инструменты.



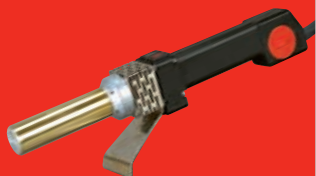
- 42 Сварочные аппараты и комплекты
- 44 Комплектующие к сварочным аппаратам
- 46 Инструменты
- 49 Приспособления и измерения



## Сварочные аппараты и комплекты

**94**
**Сварочный аппарат плоский, ручное регулир. (SM4),  
электронное регулир. (SE4)**


|  |  |  |  |  |  |  | P (W) |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| SM4                                                                               | шт                                                                                | 1                                                                                 | 1                                                                                 | 1,25                                                                              | 4,55                                                                               | 40101                                                                               | 900 W |
| SE4                                                                               | шт                                                                                | 1                                                                                 | 1                                                                                 | 1,25                                                                              | 4,55                                                                               | 40102                                                                               | 900 W |

**95**
**Сварочный аппарат со стержнем, ручное регулир. (SM2),  
электронное регулир. (SE3)**


|     |    |   |   |      |      |       |       |
|-----|----|---|---|------|------|-------|-------|
| SM2 | шт | 1 | 1 | 1,20 | 4,55 | 40401 | 900 W |
| SE3 | шт | 1 | 1 | 1,20 | 4,55 | 40402 | 900 W |

**96**
**Сварочный аппарат Dytron Polys P-4 650W**


|  |  |  |  |  |  |  | Способ установки температуры |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| P-4a                                                                                | шт                                                                                  | 1                                                                                   | 1                                                                                   | 1,60                                                                                | 63,00                                                                                | 452A0650                                                                              | Потенциометр                 |
| P-4b                                                                                | шт                                                                                  | 1                                                                                   | 1                                                                                   | 2,00                                                                                | 63,00                                                                                | 452B0650                                                                              | Ручной переключатель         |
| P-4c TW                                                                             | шт                                                                                  | 1                                                                                   | 1                                                                                   | 2,00                                                                                | 63,00                                                                                | 452C0650                                                                              | Три кнопки                   |

**97**
**Сварочный аппарат Dytron Polys P-4 850W**


|      |    |   |   |      |       |          |              |
|------|----|---|---|------|-------|----------|--------------|
| P-4a | шт | 1 | 1 | 2,00 | 63,00 | 452A0850 | Потенциометр |
| P-4c | шт | 1 | 1 | 2,00 | 63,00 | 452C0800 | Три кнопки   |

На прочность сварного шва могут повлиять наличие загрязнений или увлажнение. Поэтому свариваемую часть трубы и фиттинга перед сваркой необходимо очистить и обезжирить специальной салфеткой с изопропиловым спиртом. У ремонтируемых труб необходимо высушить свариваемую поверхность.



## Сварочные аппараты и комплекты

### 98 Сварочный аппарат Dytron Polys P-4 1200W

|      |    |   |   |      |       |          | Способ установки температуры |  |  |
|------|----|---|---|------|-------|----------|------------------------------|--|--|
| P-4a | шт | 1 | 1 | 2,10 | 63,00 | 452A1200 | Потенциометр                 |  |  |
| P-4c | шт | 1 | 1 | 2,10 | 63,00 | 452C1200 | Три кнопки                   |  |  |



### 99 Сварочный аппарат Dytron Polys P-1a

|            |    |   |   |      |       |          | Для типа сварочного аппарата |  |  |
|------------|----|---|---|------|-------|----------|------------------------------|--|--|
| Стержневой |    |   |   |      |       |          |                              |  |  |
| 650 W      | шт | 1 | 1 | 1,60 | 63,00 | 451A0650 |                              |  |  |
| Плоский    |    |   |   |      |       |          |                              |  |  |
| 850 W      | шт | 1 | 1 | 1,60 | 63,00 | 451A0800 |                              |  |  |



### 100 Комплект Polys Mini

|                                                        |   |   |      |      |           |            |  |  |  |
|--------------------------------------------------------|---|---|------|------|-----------|------------|--|--|--|
| шт                                                     | 1 | 1 | 5,10 | 7,56 | 453A0650M | P-1a 650 W |  |  |  |
| шт                                                     | 1 | 1 | 5,10 | 7,56 | 453A0800M | P-1a 850 W |  |  |  |
| шт                                                     | 1 | 1 | 5,90 | 7,56 | 453A850M  | P-4a 650 W |  |  |  |
| Возможные уточнения спецификаций см. Актуальный ценник |   |   |      |      |           |            |  |  |  |



### 101 Сварочный аппарат Dytron Polys P-1b 500W

|       |    |   |   |      |       |          |  |  |  |
|-------|----|---|---|------|-------|----------|--|--|--|
| 500 W | шт | 1 | 1 | 1,58 | 63,00 | 451B0500 |  |  |  |
|-------|----|---|---|------|-------|----------|--|--|--|



## Сварочные аппараты и комплекты

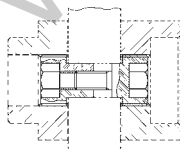
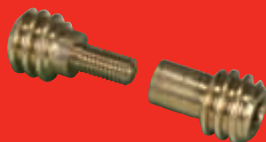
### Комплектующие к сварочным аппаратам

**102**
**Комплект Polys**


|                                                        |    |   |   |      |       |           |  | D, D1 | Для типа сварочного аппарата |
|--------------------------------------------------------|----|---|---|------|-------|-----------|--|-------|------------------------------|
| Комплект Mini Plus                                     |    |   |   |      |       |           |  |       |                              |
|                                                        | шт | 1 | 1 | 6,60 | 13,61 | 453A0650  |  |       | P-1a 650 W                   |
|                                                        | шт | 1 | 1 | 6,60 | 13,61 | 453A0800  |  |       | P-1a 850 W                   |
|                                                        | шт | 1 | 1 | 6,60 | 13,61 | 453B0500  |  |       | P-1b 500 W                   |
| Комплект PROFI                                         |    |   |   |      |       |           |  |       |                              |
|                                                        | шт | 1 | 1 | 9,40 | 13,61 | 454A0651P |  |       | P-4a 650 W                   |
|                                                        | шт | 1 | 1 | 9,40 | 13,61 | 454B0650  |  |       | P-4b 650 W                   |
|                                                        | шт | 1 | 1 | 9,40 | 13,61 | 454A0850  |  |       | P-4a 850 W                   |
|                                                        | шт | 1 | 1 | 9,40 | 13,61 | 454A1200  |  |       | P-4a 1200 W                  |
| Возможные уточнения спецификаций см. Актуальный ценник |    |   |   |      |       |           |  |       |                              |

**103**
**Наконечники плоские парные к SM4 и SE4**


|     |    |   |   |      |      |        |     |  |  |  |  |
|-----|----|---|---|------|------|--------|-----|--|--|--|--|
| 16  | шт | 1 | 1 | 0,06 | 0,03 | 402016 | 16  |  |  |  |  |
| 20  | шт | 1 | 1 | 0,06 | 0,03 | 402020 | 20  |  |  |  |  |
| 25  | шт | 1 | 1 | 0,10 | 0,06 | 402025 | 25  |  |  |  |  |
| 32  | шт | 1 | 1 | 0,18 | 0,10 | 402032 | 32  |  |  |  |  |
| 40  | шт | 1 | 1 | 0,23 | 0,14 | 402040 | 40  |  |  |  |  |
| 50  | шт | 1 | 1 | 0,34 | 0,20 | 402050 | 50  |  |  |  |  |
| 63  | шт | 1 | 1 | 0,63 | 0,32 | 402063 | 63  |  |  |  |  |
| 75  | шт | 1 | 1 | 0,84 | 0,45 | 402075 | 75  |  |  |  |  |
| 90  | шт | 1 | 1 | 1,52 | 0,73 | 402090 | 90  |  |  |  |  |
| 110 | шт | 1 | 1 | 1,70 | 1,69 | 402110 | 110 |  |  |  |  |

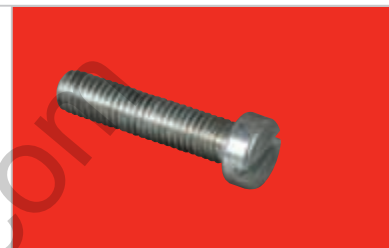
**104**
**Быстрое сцепление для плоских наконечников парных d 16-32**


|            |    |   |   |      |      |       |  |  |  |  |  |
|------------|----|---|---|------|------|-------|--|--|--|--|--|
| внутренний |    |   |   |      |      |       |  |  |  |  |  |
| M5         | шт | 1 | 1 | 0,01 | 0,01 | 41301 |  |  |  |  |  |
| внешний    |    |   |   |      |      |       |  |  |  |  |  |
| M5         | шт | 1 | 1 | 0,01 | 0,01 | 41302 |  |  |  |  |  |

## Комплектующие к сварочным аппаратам

### 105 Винт для наконечников плоских (пара) d 40 - 110

|         |    |   |   |      |      |       |  |  |  |
|---------|----|---|---|------|------|-------|--|--|--|
|         |    |   |   |      |      | D, D1 |  |  |  |
| M8 × 35 | шт | 1 | 1 | 0,01 | 0,01 | 41303 |  |  |  |



### 106 наконечники для стержней челюстные для SM2 и SE3

|    |    |   |   |      |      |        |    |  |  |
|----|----|---|---|------|------|--------|----|--|--|
| 16 | шт | 1 | 1 | 0,13 | 0,13 | 405017 | 16 |  |  |
| 20 | шт | 1 | 1 | 0,15 | 0,15 | 405021 | 20 |  |  |
| 25 | шт | 1 | 1 | 0,16 | 0,19 | 405026 | 25 |  |  |
| 32 | шт | 1 | 1 | 0,17 | 0,30 | 405033 | 32 |  |  |
| 40 | шт | 1 | 1 | 0,30 | 0,41 | 405041 | 40 |  |  |
| 50 | шт | 1 | 1 | 0,40 | 0,57 | 405051 | 50 |  |  |
| 63 | шт | 1 | 1 | 0,77 | 0,85 | 405064 | 63 |  |  |



### 107 Ключ для винта наконечников

|            |    |   |   |      |      |       |  |  |  |
|------------|----|---|---|------|------|-------|--|--|--|
| внутренний |    |   |   |      |      |       |  |  |  |
| 5          | шт | 1 | 1 | 0,02 | 0,01 | 40305 |  |  |  |
| внешний    |    |   |   |      |      |       |  |  |  |
| 4          | шт | 1 | 1 | 0,02 | 0,01 | 40304 |  |  |  |



### 108 Струбцина для сварочного аппарата

|  |    |   |   |      |      |                              |  |  |  |
|--|----|---|---|------|------|------------------------------|--|--|--|
|  |    |   |   |      |      | Для типа сварочного аппарата |  |  |  |
|  | шт | 1 | 1 | 0,26 | 0,25 | 40601                        |  |  |  |



Для увеличения срока службы нагревательных элементов их необходимо очищать после работы в нагретом состоянии – чтобы не повредить тефлоновый слой, используйте ветошь из несинтетических материалов.



## Комплектующие к сварочным аппаратам

**109**
**Чемодан для сварочного аппарата SM4, SE4**  
**Чемодан для сварочного аппарата SM2, SE3**


|  |    |   |   |      |       |       |  | Для типа сварочного аппарата |
|--|----|---|---|------|-------|-------|--|------------------------------|
|  | шт | 1 | 1 | 1,85 | 14,00 | 40801 |  | SM4, SE4                     |
|  | шт | 1 | 1 | 1,85 | 14,00 | 40802 |  | SM2, SE3                     |

**110**
**Ремонтный комплект**


|  |    |   |   |      |     |  |  |  |  |  |
|--|----|---|---|------|-----|--|--|--|--|--|
|  | шт | 1 | 1 | 0,29 | 462 |  |  |  |  |  |
|--|----|---|---|------|-----|--|--|--|--|--|

**111**
**Ремонтные стержни запасные**


|  | шт | 1 | 1 | 0,07 |  | 463 |  |  |  |  |  |  |  |
|--|----|---|---|------|--|-----|--|--|--|--|--|--|--|

**112**
**Обрезное приспособление для труб STABI**


|       |    |   |   |      |      |        |  |  |  |  |  |  |  |
|-------|----|---|---|------|------|--------|--|--|--|--|--|--|--|
| 16-20 | шт | 1 | 1 | 0,15 | 0,19 | 411016 |  |  |  |  |  |  |  |
| 20-25 | шт | 1 | 1 | 0,19 | 0,19 | 411025 |  |  |  |  |  |  |  |
| 25-32 | шт | 1 | 1 | 0,23 | 0,25 | 411032 |  |  |  |  |  |  |  |
| 32-40 | шт | 1 | 1 | 0,24 | 0,30 | 411040 |  |  |  |  |  |  |  |
| 50    | шт | 1 | 1 | 0,20 | 0,30 | 411050 |  |  |  |  |  |  |  |
| 63    | шт | 1 | 1 | 0,30 | 0,42 | 411063 |  |  |  |  |  |  |  |
| 75    | шт | 1 | 1 | 0,34 | 0,57 | 411075 |  |  |  |  |  |  |  |
| 90    | шт | 1 | 1 | 0,66 | 0,91 | 411090 |  |  |  |  |  |  |  |
| 110   | шт | 1 | 1 | 0,72 | 1,33 | 411110 |  |  |  |  |  |  |  |



## Инструменты

### 117 Пружина для рычага M1-M5



|       |    |   |   |      |      |           |  |  |  |  |  |
|-------|----|---|---|------|------|-----------|--|--|--|--|--|
| M1-M5 | шт | 1 | 1 | 0,01 | 0,01 | N40703202 |  |  |  |  |  |
|-------|----|---|---|------|------|-----------|--|--|--|--|--|

### 118 Храповик



|    |    |   |   |      |      |           |  |  |  |  |  |
|----|----|---|---|------|------|-----------|--|--|--|--|--|
| M1 | шт | 1 | 1 | 0,01 | 0,01 | N40703204 |  |  |  |  |  |
|----|----|---|---|------|------|-----------|--|--|--|--|--|

|    |    |   |   |      |      |           |  |  |  |  |  |
|----|----|---|---|------|------|-----------|--|--|--|--|--|
| M5 | шт | 1 | 1 | 0,02 | 0,01 | N40704104 |  |  |  |  |  |
|----|----|---|---|------|------|-----------|--|--|--|--|--|

|    |    |   |   |      |      |           |  |  |  |  |  |
|----|----|---|---|------|------|-----------|--|--|--|--|--|
| M4 | шт | 1 | 1 | 0,07 | 0,01 | N40706303 |  |  |  |  |  |
|----|----|---|---|------|------|-----------|--|--|--|--|--|

### 119 Нож для ножниц

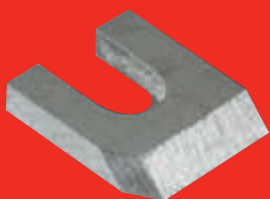


|    |    |   |   |      |      |           |  |  |  |  |  |
|----|----|---|---|------|------|-----------|--|--|--|--|--|
| M1 | шт | 1 | 1 | 0,04 | 0,01 | N40703205 |  |  |  |  |  |
|----|----|---|---|------|------|-----------|--|--|--|--|--|

|    |    |   |   |      |      |           |  |  |  |  |  |
|----|----|---|---|------|------|-----------|--|--|--|--|--|
| M5 | шт | 1 | 1 | 0,06 | 0,01 | N40704105 |  |  |  |  |  |
|----|----|---|---|------|------|-----------|--|--|--|--|--|

|    |    |   |   |      |      |           |  |  |  |  |  |
|----|----|---|---|------|------|-----------|--|--|--|--|--|
| M4 | шт | 1 | 1 | 0,16 | 0,01 | N40706304 |  |  |  |  |  |
|----|----|---|---|------|------|-----------|--|--|--|--|--|

### 120 Запасной нож для обрезного приспособления для труб STABI



|  |    |   |   |      |      |        |  |  |  |  |  |
|--|----|---|---|------|------|--------|--|--|--|--|--|
|  | шт | 1 | 1 | 0,01 | 0,01 | 411000 |  |  |  |  |  |
|--|----|---|---|------|------|--------|--|--|--|--|--|

## Инструменты Приспособления и измерения

### 121 Натяжной ленточный ключ

|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| шт                                                                                | 1                                                                                 | 1                                                                                 | 0,33                                                                              | 0,72                                                                              | 410                                                                               |                                                                                   |  |  |  |



### 122 Трос для прочистки канализации

|         |    |   |   |       |       |        |  |  |  |
|---------|----|---|---|-------|-------|--------|--|--|--|
| 2,5 м   | шт | 1 | 1 | 0,64  | 1,88  | 915025 |  |  |  |
| 5,0 м   | шт | 1 | 1 | 1,21  | 2,50  | 915050 |  |  |  |
| 10,00 м | шт | 1 | 1 | 4,73  | 6,48  | 915100 |  |  |  |
| 20,00 м | шт | 1 | 1 | 9,40  | 10,11 | 915200 |  |  |  |
| 25,00 м | шт | 1 | 1 | 11,93 | 11,55 | 915250 |  |  |  |



### 123 Центратор МР 75

|                            |    |   |   |       |        |        |  |  |  |
|----------------------------|----|---|---|-------|--------|--------|--|--|--|
| 32-70                      | шт | 1 | 1 | 22,00 | 160,00 | 456075 |  |  |  |
| По предварительному заказу |    |   |   |       |        |        |  |  |  |



### 124 Центратор МР 110 UD

|                            |    |   |   |       |        |        |  |  |  |
|----------------------------|----|---|---|-------|--------|--------|--|--|--|
| 40-110                     | шт | 1 | 1 | 47,00 | 240,00 | 456110 |  |  |  |
| По предварительному заказу |    |   |   |       |        |        |  |  |  |



## Приспособления и измерения

### 125 Струбцина



шт

1

1

0,40

0,64

460

### 126 Универсальная стррубцина



шт

1

1

0,96

0,92

457

### 127 Подставка



шт

1

1

0,21

0,54

458

### 128 DT meter Термометр 400



шт

1

1

1,11

8,10

461

## Рекомендации по реализации и технические рекомендации

# Рекомендуемые параметры эксплуатации труб из ПП-Р (тип 3) и многослойных труб STABI и FASER

### напорный ряд PN 10

- холодная вода до 20 °С
- половое отопление до 45 °С

### напорный ряд PN 16

- холодная вода до 20 °С
- горячая вода до 60 °С

### напорный ряд PN 20, STABI, FASER

- горячая вода до 60 °С
- центральное отопление до 80 °С; каждый проект необходимо оценивать индивидуально с точки зрения срока службы в зависимости от напряжения в стене трубы.

Общепринято, что значение напорного ряда (PN 10, PN 16, PN 20) выражает собой толщину стены трубы для определения напряжения в стене, устойчивости трубопровода к давлению и срока службы трубопровода при различных условиях (см. таблицу). Важно помнить, что макс. эксплуатационное давление в зданиях с холодной водой (до 20 °С) – 10 бар, с тёплой технической водой 7,5 бар при макс. температуре 60 °С.

Трубопровод сконструирован с расчётом на предположительный срок службы 50 лет с тем, что для холодной воды более подходит использование напорного ряда PN 16, а для тёплой технической воды – трубопровод PN 20.

При использовании более низкого напорного ряда или при других эксплуатационных условиях либо для иных рабочих сред, в отличие от чистой воды, необходимо проверить срок службы трубопровода с помощью расчёта согласно ЧСН EN 1778.

Поэтому необходимо всегда принимать во внимание все факты, результат является компромиссом между следующими требованиями: требуемый срок службы, предполагаемая нагрузка давлением и температурой (напорный ряд), требуемый проток воды, закупочная цена материала.

Информативные величины максимально допустимых значений эксплуатационного давления в зависимости от температуры подающейся рабочей среды и предполагаемый срок службы трубопровода для PP-тип 3 указаны в таблице.

Условия эксплуатации PP типа 3 по ISO DIS 1262

| Температура (°C) | Допустимое эксплуатационное повышенное давление (bar) |       |       |       |
|------------------|-------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
|                  | Время эксплуатации (года)                             | PN 10 | PN 16 | PN 20 |
| 10               | 1                                                     | 21,10 | 33,20 | 41,40 |
|                  | 5                                                     | 19,90 | 31,30 | 39,10 |
|                  | 10                                                    | 19,40 | 30,50 | 38,10 |
|                  | 25                                                    | 18,70 | 29,50 | 36,80 |
|                  | 50                                                    | 18,30 | 28,70 | 35,90 |
|                  | 100                                                   | 17,90 | 28,30 | 35,50 |
| 20               | 1                                                     | 18,00 | 28,30 | 35,30 |
|                  | 5                                                     | 16,90 | 26,60 | 33,20 |
|                  | 10                                                    | 16,50 | 25,90 | 32,30 |
|                  | 25                                                    | 15,90 | 25,00 | 31,20 |
|                  | 50                                                    | 15,50 | 24,30 | 30,40 |
|                  | 100                                                   | 15,10 | 23,70 | 29,60 |
| 30               | 1                                                     | 15,30 | 24,10 | 30,10 |
|                  | 5                                                     | 14,30 | 22,60 | 28,20 |
|                  | 10                                                    | 14,00 | 22,00 | 27,40 |
|                  | 25                                                    | 13,50 | 21,20 | 26,40 |
|                  | 50                                                    | 13,10 | 20,60 | 25,70 |
|                  | 100                                                   | 12,70 | 20,00 | 25,00 |
| 40               | 1                                                     | 12,10 | 19,10 | 23,90 |
|                  | 5                                                     | 11,80 | 18,60 | 23,20 |
|                  | 10                                                    | 11,40 | 17,90 | 22,30 |
|                  | 25                                                    | 11,00 | 17,40 | 21,70 |
|                  | 50                                                    | 10,60 | 16,80 | 21,10 |
|                  | 100                                                   | 10,20 | 16,10 | 20,10 |
| 50               | 1                                                     | 9,90  | 15,60 | 19,50 |
|                  | 5                                                     | 9,50  | 15,00 | 18,80 |
|                  | 10                                                    | 9,30  | 14,60 | 18,20 |
|                  | 25                                                    | 8,90  | 14,00 | 17,50 |
|                  | 50                                                    | 8,60  | 13,60 | 16,90 |
|                  | 100                                                   | 8,30  | 13,10 | 16,40 |
| 60               | 1                                                     | 8,00  | 12,60 | 15,80 |
|                  | 5                                                     | 7,80  | 12,20 | 15,30 |
|                  | 10                                                    | 7,60  | 11,80 | 14,80 |
|                  | 25                                                    | 7,20  | 11,40 | 14,20 |
|                  | 50                                                    | 7,00  | 11,00 | 13,80 |
|                  | 100                                                   | 6,80  | 10,60 | 13,40 |
| 70               | 1                                                     | 6,60  | 10,30 | 12,80 |
|                  | 5                                                     | 6,40  | 9,90  | 12,40 |
|                  | 10                                                    | 6,20  | 9,50  | 12,00 |
|                  | 25                                                    | 6,00  | 9,10  | 11,60 |
|                  | 50                                                    | 5,80  | 8,70  | 11,20 |
|                  | 100                                                   | 5,60  | 8,30  | 10,80 |
| 80               | 1                                                     | 5,40  | 8,00  | 10,50 |
|                  | 5                                                     | 5,20  | 7,70  | 10,10 |
|                  | 10                                                    | 5,00  | 7,40  | 9,70  |
|                  | 25                                                    | 4,80  | 7,00  | 9,30  |
|                  | 50                                                    | 4,60  | 6,60  | 8,90  |
|                  | 100                                                   | 4,40  | 6,20  | 8,50  |
| 95               | 1                                                     | 4,20  | 6,00  | 8,30  |
|                  | 5                                                     | 4,00  | 5,70  | 8,00  |
|                  | 10                                                    | 3,80  | 5,40  | 7,70  |
|                  | 25                                                    | 3,60  | 5,10  | 7,40  |
|                  | 50                                                    | 3,40  | 4,80  | 7,10  |
|                  | 100                                                   | 3,20  | 4,50  | 6,80  |

Информативные величины условий эксплуатации и соответствующих величин долговечности трубопроводных систем из полипропилена тип 3 выпускаемых фирмой FV PLAST. Коэффициент безопасности k=1,25.

## Рекомендации по реализации и технические рекомендации

# Монтаж трубопроводов

Во время практического монтажа пластиковых трубопроводов необходимо помнить, что физико-математические свойства пластиков значительно отличаются от свойств металлических трубопроводов.

Монтаж трубопровода надо проводить с учётом данных особенностей, чтобы исключить возможность повреждения или разрыва труб, а тем самым подвергнуть опасности здоровье или жизнь людей. В особенности это касается следующего круга технических решений:

- расстояния опорных точек и возможностей крепления трубопровода
- линейное удлинение и укорочение и их компенсация

- переходы металл - пластик
- взаимное комбинирование материалов и т.п.

В связи с тем, что пластиковый трубопровод не является самонесущимся, его необходимо, в отличие от стального трубопровода, зафиксировать или подпереть опорами.

Фирма поставляет стальные оцинкованные желоба, которые надеваются на трубопровод под изоляцию. Вся эта конструкция крепится с помощью подвижных или неподвижных опор. На взгляд трубы – прямые (не провисают). Но на местах поворотов трубопровода жёлоб необходимо укоротить таким образом, чтобы не произошло повреждение трубопровода при его тепловом укорочении и удлинении.

| Ø трубопровода (мм)               | 16  | 20  | 25  | 32  | 40  | 50  | 63  | 75  | 90  | 110 |
|-----------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Максимальный промежуток опор (см) | 110 | 120 | 140 | 145 | 150 | 155 | 165 | 170 | 190 | 205 |

Расстояния опорных точек трубопровода STABI и FASER

| Ряд давления | Ø трубопровода (мм) | Расстояние опорных точек 1 см при температуре теплоносителя |       |       |       |       |       |
|--------------|---------------------|-------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
|              |                     | 20 °C                                                       | 30 °C | 40 °C | 50 °C | 60 °C | 80 °C |
| PN 10        | 16                  | 90                                                          | 85    | 85    | 80    | 80    | 65    |
|              | 20                  | 95                                                          | 90    | 85    | 85    | 80    | 70    |
|              | 25                  | 100                                                         | 100   | 100   | 95    | 90    | 85    |
|              | 32                  | 120                                                         | 115   | 115   | 110   | 100   | 90    |
|              | 40                  | 130                                                         | 130   | 125   | 120   | 115   | 100   |
|              | 50                  | 150                                                         | 150   | 140   | 130   | 125   | 110   |
|              | 63                  | 170                                                         | 160   | 155   | 150   | 145   | 125   |
|              | 75                  | 185                                                         | 180   | 175   | 160   | 155   | 140   |
|              | 90                  | 200                                                         | 200   | 185   | 180   | 175   | 150   |
|              | 110                 | 220                                                         | 215   | 210   | 195   | 190   | 165   |
| PN 16        | 16                  | 80                                                          | 75    | 75    | 70    | 70    | 60    |
|              | 20                  | 90                                                          | 80    | 80    | 80    | 70    | 65    |
|              | 25                  | 95                                                          | 95    | 95    | 90    | 80    | 75    |
|              | 32                  | 110                                                         | 105   | 105   | 100   | 95    | 80    |
|              | 40                  | 120                                                         | 120   | 115   | 110   | 105   | 95    |
|              | 50                  | 135                                                         | 130   | 125   | 120   | 115   | 100   |
|              | 63                  | 155                                                         | 150   | 145   | 135   | 130   | 115   |
|              | 75                  | 170                                                         | 165   | 160   | 150   | 145   | 125   |
|              | 90                  | 180                                                         | 180   | 170   | 165   | 160   | 135   |
|              | 110                 | 200                                                         | 195   | 190   | 180   | 175   | 155   |
| PN 20        | 16                  | 75                                                          | 70    | 70    | 65    | 65    | 55    |
|              | 20                  | 80                                                          | 75    | 70    | 70    | 65    | 60    |
|              | 25                  | 85                                                          | 85    | 85    | 80    | 75    | 70    |
|              | 32                  | 100                                                         | 95    | 95    | 90    | 85    | 75    |
|              | 40                  | 110                                                         | 110   | 105   | 100   | 95    | 85    |
|              | 50                  | 125                                                         | 120   | 115   | 110   | 105   | 90    |
|              | 63                  | 140                                                         | 135   | 130   | 125   | 120   | 105   |
|              | 75                  | 155                                                         | 150   | 145   | 135   | 130   | 115   |
|              | 90                  | 165                                                         | 165   | 155   | 150   | 154   | 125   |
|              | 110                 | 185                                                         | 180   | 175   | 165   | 160   | 140   |

Значения расстояний опорных точек трубопровода из полипропилена в зависимости от температуры теплоносителя.

## Рекомендации по реализации

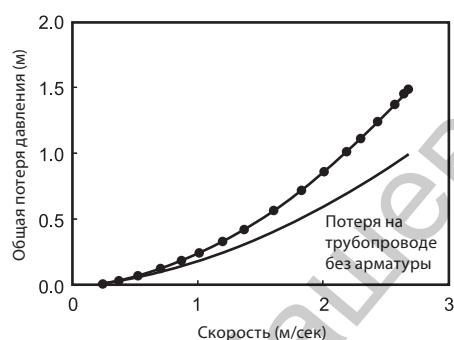
# Сравнение потерь пластмассовых шаровых вентилей FV PLAST

При протекании жидкости на прямых участках трубопровода под влиянием внутренних сил вязких жидкостей происходят потери при трении, зависящие от диаметра трубопровода, вязкости, скорости, вида трубопровода и пропорциональные длине трубопровода. Дальнейшие потери возникают при деформации скоростного поля в результате изменения профиля трубопровода, изменения направления и т.п. и обозначаются как местные. Общие потери в итоге равняются простой сумме потерь при трении и местных потерь.

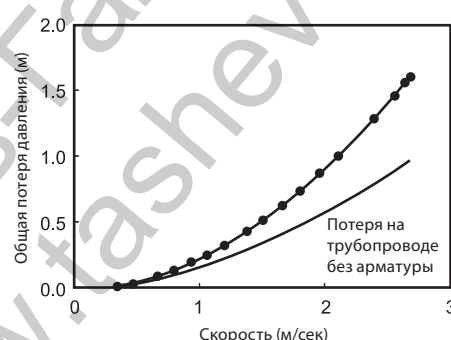
Первоначальная конструкция пластмассовых шаровых вентилей FV PLAST используется на основании оптимальных застрочечных размеров шара с незначительно меньшим диаметром закрывающего отверстия по сравнению с внутренним диаметром трубопровода. Новая конструкция пластмассовых шаровых вентилей предусматривает внутренний диаметр шара, соответствующий внутреннему диаметру трубопровода.

Следующие диаграммы изображают аналогичные характеристики потерь при использовании обеих конструкций вентилей в сравнении с потерями в трубопроводе без вентилей и с классическими прямыми вентильми.

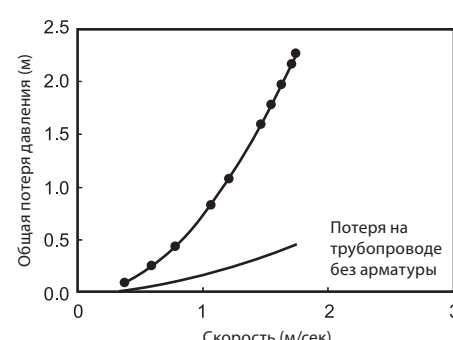
Пластмассовый шаровый вентиль FV PLAST новой конструкции - т.наз.полнопроточный Ø 20 мм



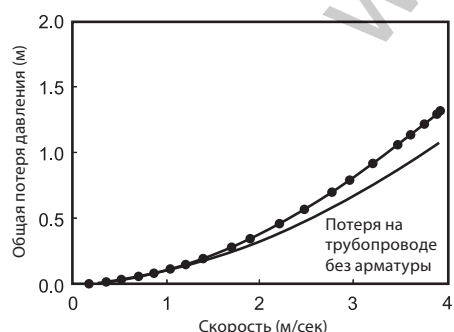
Пласт. шаровый вентиль FV PLAST первоначальной констр. Ø 20 мм



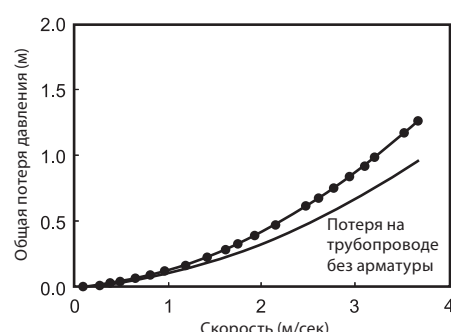
Пластмассовый вентиль FV PLAST прямой Ø 20 мм



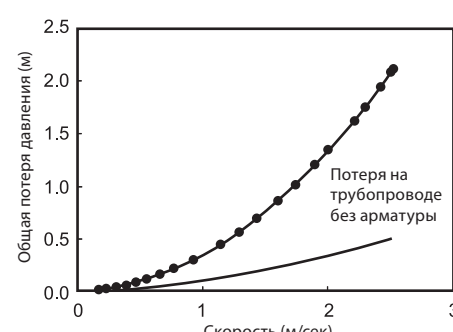
Пластмассовый шаровый вентиль FV PLAST новой конструкции - т.наз.полнопроточный Ø 32 мм



Пласт. шаровый вентиль FV PLAST первоначальной констр. Ø 32 мм



Пластмассовый вентиль FV PLAST прямой Ø 32 мм



## Рекомендации по реализации

# Изоляция трубопровода FV PLAST

Чтобы выполняла одно из своих основных критериев по отношению к заказчику (широкий и целостный ассортимент, позволяющий заказчику при правильном применении качественный монтаж), предлагает фирма FV-Plast ряд дополнений, которые либо сама производит, либо перекупает.

На экономии эксплуатации, прежде всего трубопровода горячей технической воды (как и для трубопроводов холодной воды, имеет подходящая теплоизоляция своё значение - например, предотвращает их потение), имеет незаменимое влияние качественная теплоизоляция. Последующая таблица указывает теоретическую экономию расходов для различных видов изоляции трубопровода горячей технической воды.

Из данной таблицы vyplывает, что для полипропиленового водопроводного трубопровода являются в настоящее время с точки зрения качества, простоты монтажа и собственной манипуляции, самыми выгодными изоляционные натягивающейся трубы из пенного полиэтилена. Фирма FV-Plast предлагает данную трубу с достаточным количеством комбинаций диаметров и толщины стенок от фирмы „Tubex“. Включая аксессуары, такие как клей либо хомуты для соединения труб, которые не было возможности на трубу натянуть, либо пояса для концов изоляции.

Для безопасной (прежде всего с точки зрения статической нагрузки), и эстетичной прокладки трубопровода, фирма FV-Plast предлагает поддерживающие и кабельные желоба, так и целые

комплекты соответствующих прихватов для различных способов крепления, а также комплектные наборы шпонок.

При монтаже трубопровода, прежде всего подключения арматуры и присоединительных предметов, а также как и взаимное подключение отдельных ветвей развода и т. д., необходимы латунные элементы с резьбой (удлинения, двойные ниппели, редукции и резьбовые соединения). Они находятся в необходимом количестве размеров в предложении фирмы FV-Plast.

Фирма FV-Plast также предлагает ряд уплотнительных элементов. Тефлоновую ленту (к переходным пластмассовым элементам с внутренней вставленной резьбой не допускается, и противоречит это условиям гарантии, использовать в качестве уплотнительного элемента уплотнительную паклю), уплотнения различных конструкций (плоские, косые, полушаровые и конические) и резьбовые пробки.

Отдельную статью составляют т.н. гибкие подсоединения, которые позволяют гибкие подсоединения смывных бачков, смесителей и т. д. Состоят они из соответствующей трубки внешним диаметром 10 мм (полипропилен для горячей воды, а полиэтилен для холодной воды) необходимой длины (кроме длин указанных в каталоге, можно, при достаточном заказе, поставить заказчику подсоединения им требуемые, точной длины) и с соответствующим окончанием (накидная гайка с резьбой 1/2», 3/8» либо их комбинации).

| Вид изоляции   | потеря энергии<br>(Вт. час/м) | экономию энергии<br>(Вт. час/м) | экономию экпл. расходов<br>(крон/год.м) | стоимость изоляции<br>(крон/м) |
|----------------|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------|
| нет            | 432                           | 0                               | 0                                       | 0                              |
| войлок         | 180                           | 252                             | 1184                                    | 4                              |
| пенополистирол | 113                           | 319                             | 1499                                    | 10                             |
| пеновый ПЭ     | 28                            | 404                             | 1898                                    | 37                             |

Сравнение экономии энергии и эксплуатационных расходов в зависимости от способа изоляции восходящего трубопровода из PP тип 3 о Ø 40 мм PN 16 в случае нормальной эксплуатации (течение 0,7 м<sup>3</sup>/год, цена тепла 150 крон/ГДж), при температуре воды 55 °C и температуре окружающей среды 18 °C.

## Рекомендации по реализации

# Изделия фирмы "FV PLAST" сертифицированы во многих странах мира



# TUBINGWORLD

Полный ассортимент продукции для водопроводов и отопления



[www.fv-plast.cz](http://www.fv-plast.cz)

**Контакт:**  
FV-Plast, a.s.  
Odštěpný závod Čelákovice  
Kozovazská 1049/3  
250 88 Čelákovice  
Czech Republic

**Tel.:** +420 326 706 711  
+420 326 706 726  
+420 326 706 737  
**Fax:** +420 326 706 739  
**e-mail:** [fv-plast@fv-plast.cz](mailto:fv-plast@fv-plast.cz)  
[zahranicni\\_obchod@fv-plast.cz](mailto:zahranicni_obchod@fv-plast.cz)

Ташев Галвинг ООД  
[www.tashev-galving.com](http://www.tashev-galving.com)