



ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ



Производитель: **ООО "РТП"**
140326, Московская обл.,
Г.о. Егорьевск, с. Лелечи, стр. 61Б
Тел.: +7 (495) 540-52-62



***ТРУБА ПОЛИПРОПИЛЕНОВАЯ
АРМИРОВАННАЯ СТЕКЛОВОЛОКНОМ***

PPR/PP-R GF/PPR PN25

ГОСТ 32415-2013
ТУ 2248-004-78044889-2013

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

1. Назначение и область применения.

Трубы применяются в системах питьевого и хозяйственно-питьевого назначения, горячего водоснабжения, отопления, а также в качестве технологических трубопроводов, транспортирующих жидкости и газы, не агрессивные к материалам трубы и фитингов.

2. Особенности конструкции.

Наружный и внутренний слои выполнены из полипропилена рандом сополимера PPR-80. Цвет белый или серый. Средний слой выполнен из того же полипропилена с содержанием стекловолокна не менее 20%.

Цвет среднего слоя - серый (для белых труб) или красный (для серых труб).

Толщина слоев одинаковая и составляет 1/3 толщины трубы.

Наличие стекловолоконной фибры снижает температурные деформации трубы, но не защищает ее от кислородной диффузии.

3. Условия применения труб для гарантированного срока службы 50 лет.

| Класс эксплуатации | Описание класса эксплуатации | Рабочее давление, бар |
|--------------------|---|-----------------------|
| 1 | Горячее водоснабжение с температурой 60°C | 14 |
| 2 | Горячее водоснабжение с температурой 70°C | 11 |
| 4 | Высокотемпературное напольное отопление с температурой 70°C | 12 |
| 5 | Высокотемпературное радиаторное отопление с температурой 90°C | 9 |
| XB | Холодное водоснабжение 20°C | 25 |

4. Технические характеристики.

| № | Наименование характеристики | Значение характеристики для труб с размерами | | | | | | | | | | | |
|----|--|--|--------|--------|--------|--------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|
| | | 20x3,4 | 25x4,2 | 32x5,4 | 40x6,7 | 50x8,3 | 63 x 10,5 | 75 x 12,5 | 90 x 15,0 | 110 x 18,3 | 125 x 20,8 | 140 x 23,3 | 160 x 26,6 |
| 1 | Наружный диаметр, мм | 20,0 | 25,0 | 32,0 | 40,0 | 50,0 | 63,0 | 75,0 | 90,0 | 110,0 | 125,0 | 140,0 | 160,0 |
| 2 | Допуск по диаметру, мм | +0,3 | +0,3 | +0,3 | +0,4 | +0,5 | +0,6 | +0,7 | +0,9 | +1,4 | +1,2 | +1,3 | +1,5 |
| 3 | Нормализованная серия труб, S | 2,5 | | | | | | | | | | | |
| 4 | Стандартное соотношение, SDR | 6 | | | | | | | | | | | |
| 5 | Номинальное давление, PN, бар | 25 | | | | | | | | | | | |
| 6 | Вес трубы, кг/м.п. | 0,17 | 0,27 | 0,44 | 0,67 | 1,04 | 1,65 | 2,34 | 3,36 | 5,02 | 6,47 | 8,12 | 10,58 |
| 7 | Время нагрева при сварке, сек | 5 | 7 | 8 | 12 | 18 | 24 | 30 | 40 | 60 | 100 | 150 | 180 |
| 8 | Время сварки, сек | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 | 10 | 10 | 12 | 12 |
| 9 | Минимальная глубина при сварке, мм | 14 | 15 | 17 | 18 | 20 | 24 | 26 | 29 | 30 | 30 | 35 | 35 |
| 10 | Время остывания после сварки, сек | 120 | 120 | 220 | 240 | 250 | 360 | 360 | 360 | 480 | 480 | 600 | 720 |
| 11 | Внутренний объем 1 м.п., л | 0,137 | 0,216 | 0,352 | 0,555 | 0,876 | 1,384 | 1,963 | 2,826 | 4,229 | 5,460 | 6,848 | 8,954 |
| 12 | Плотность ППР, г/см ³ | 0,91 | | | | | | | | | | | |
| 13 | Эквивалентная плотность трубы, г/см ³ | 0,98 | | | | | | | | | | | |
| 14 | Коэффициент трения о стенки трубы | 0,007 | | | | | | | | | | | |
| 15 | Относительное удлинение при разрыве, % | 500 | | | | | | | | | | | |
| 16 | Предел прочности при разрыве, МПа | 35-40 | | | | | | | | | | | |

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

| | | |
|----|---|-------------------------------------|
| 17 | Предел текучести при растяжении, МПа | 30 |
| 18 | Удельная теплоемкость, при 23 °С, кДж/кгК | 2,0 |
| 19 | Коэффициент теплопроводности Вт. м/°С | 0,24 |
| 20 | Коэффициент линейного расширения, 1/°С | $4,0 \times 10^{-5}$ (0,04 мм/м*°С) |
| 21 | Кислородо-проницаемость (ISO 21003-2), г/м ³ сутки | < 0,1 |
| 22 | Группа горючести | Г4 |
| 23 | Группа воспламеняемости | В3 |
| 24 | Дымообразующая способность | Д3 |
| 25 | Токсичность продуктов сгорания | Т3 |
| 26 | Массовая доля летучих веществ, % | < 0,035 |

5. Указания по монтажу.

- 5.1. Монтаж армированных полипропиленовых труб должен осуществляться при температуре окружающей среды не ниже +5°С.
- 5.2. Соединения труб должны выполняться методом термической диффузионной раструбной сварки с помощью специального сварочного аппарата. Настраиваемая рабочая температура 260°С.
- 5.3. Соединительные детали для раструбной сварки рекомендуется использовать того же производителя, что и трубы. В этом случае гарантируется одновременный прогрев на рабочую глубину трубы и фитинга.
- 5.4. Время нагрева при выполнении соединений должно соответствовать изложенному в технических характеристиках.
- 5.5. Трубы, хранившиеся или транспортировавшиеся при температуре ниже 0°С, должны быть перед монтажом выдержаны в течение 2ч при температуре не ниже +5°С.
- 5.6. Монтаж систем из армированных полипропиленовых труб следует вести в соответствии с требованиями нормативных документов и СП 40-101-96 «Свод правил по проектированию и монтажу трубопроводов из полипропилена «Рандом сополимер»».

6. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию.

- 6.1. Трубы должны эксплуатироваться при условиях, указанных в таблице технических характеристик и при режимах, соответствующих принятому классу эксплуатации.
- 6.2. Полипропиленовые армированные стекловолокном трубы не допускаются к применению:
 - при рабочей температуре транспортируемой жидкости свыше 95°С;
 - при рабочем давлении, превышающем допустимое для данного класса эксплуатации;
 - в помещениях категорий «А, Б, В» по пожарной опасности (п.2.8.СП40-101-96);
 - в помещениях с источниками теплового излучения, температура поверхности которых превышает 130°С;
 - для отдельных систем противопожарного водопровода (п.1.2.СП40-101-96).

7. Условия хранения и транспортировки.

- 7.1. В соответствии с ГОСТ 19433 полипропиленовые трубы не относятся к категории опасных грузов, что допускает их перевозку любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.
- 7.2. При железнодорожных и автомобильных перевозках пакеты труб допускаются к транспортировке только в крытом подвижном составе.
- 7.3. Во избежание повреждения труб их следует укладывать на ровную поверхность, без острых выступов и неровностей. Сбрасывание труб с транспортных средств не допускается.
- 7.4. Хранение полипропиленовых труб должно производиться по условиям 5 (ОЖ4), раздела 10 ГОСТ15150 в проветриваемых навесах или помещениях.
- 7.5. Трубные пакеты допускается хранить в штабелях высотой не более 2м.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

7.6. При хранении трубы должны быть защищены от воздействия прямых солнечных лучей.

7.7. Погрузка и разгрузка допускается только при температуре выше -10°C . Для транспортировки при температуре от -11 до -20°C следует принять специальные меры для предотвращения передачи механических нагрузок на трубы. Транспортировка при температуре ниже -21°C запрещена.

7.8. Запрещается складировать трубы на расстоянии менее 1м. от нагревательных приборов.

8. Утилизация.

8.1. Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ от 22 августа 2004г. № 122-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха", от 10 января 2003г. №15-ФЗ "Об отходах производства и потребления", а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

9. Гарантийные обязательства.

9.1. Изготовитель гарантирует соответствие труб полипропиленовых, армированных стекловолокном труб техническим требованиям паспорта, ТУ и ГОСТ 32415-2013, при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

9.2. Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода изготовителя.

9.3. Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытания эксплуатации и обслуживания изделия;
- ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами;
- повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя.

10. Условия гарантийного обслуживания.

10.1. Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока. Гарантийный срок составляет – **10 лет**.

10.2. Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно.

10.3. В случае необоснованности претензии, затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.

11. Свидетельство о приёмке.

Партия № _____ изделий

| | | | |
|------------|--|--|--|
| Артикул | | | |
| Количество | | | |
| Артикул | | | |
| Количество | | | |

изготовлена и принята в соответствии с ГОСТ 32415-2013, ТУ 2248-004-78044889-2013 и признана годной к эксплуатации.

Технический директор:

(личная подпись)

Антипова Е.А.

(расшифровка подписи)

