

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ



GROUP

Always lead, never follow

ТРУБА ПОЛИПРОПИЛЕНОВАЯ, АРМИРОВАННАЯ АЛЮМИНИЕМ T&T PN 25



Производитель:

ООО «ФТС», 23, ул. Фастовская, г. Белая Церковь, Украина.

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, не агрессивные к материалам трубы и фитингов.

2. Конструктивные особенности

Наружный и внутренний слой трубы выполнен из полипропилена PPR100. Между этими слоями находится скрытый барьерный слой алюминиевой фольги, сваренный вдоль всей длины ультразвуковой сваркой, соединённый с внутренним и наружным слоями клеящим составом. Назначение алюминиевого слоя – снижение температурных деформаций и защита от кислородной диффузии.

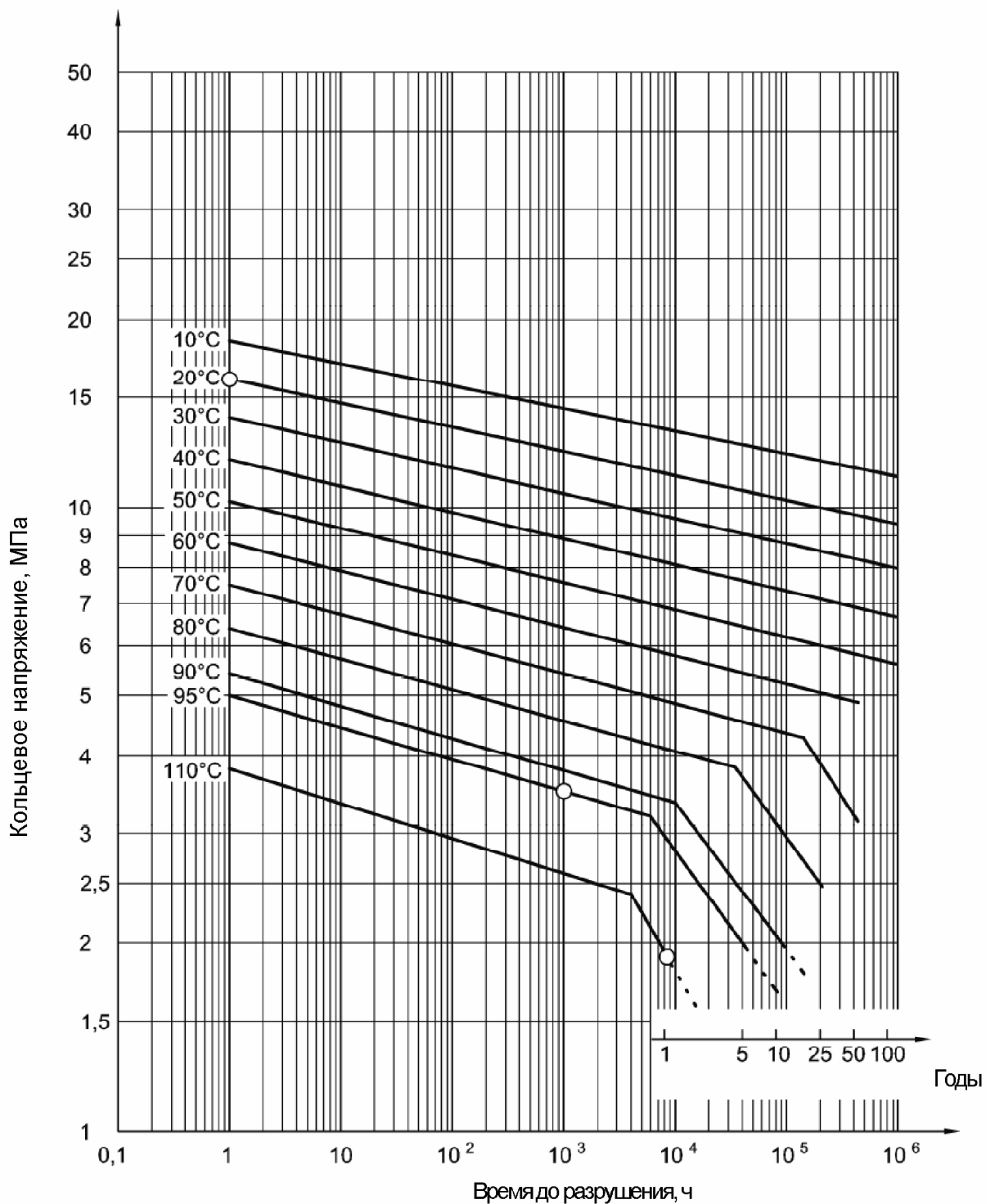
3. Условия применения труб для гарантированного срока службы 50 лет

| <i>Класс эксплуатации</i> | <i>Описание класса эксплуатации</i> | <i>Расчетное рабочее давление, бар</i> |
|---------------------------|---|--|
| 1 | Горячее водоснабжение с температурой 60°C | 14 |
| 2 | Горячее водоснабжение с температурой 70°C | 11 |
| 4 | Высокотемпературное напольное отопление с температурой 70°C | 13 |
| 5 | Высокотемпературное радиаторное отопление температурой 95°C | 9 |
| XB | Холодное водоснабжение | 25 |

4. Технические характеристики.

| № | Характеристика | Значение характеристики для труб размерами: | | | | | |
|----|---|---|--------|--------|--------|--------|---------|
| | | 20x3,4 | 25x4,2 | 32x5,4 | 40x6,7 | 50x8,3 | 63x10,5 |
| 1 | Внутренний диаметр, мм | 13,2 | 16,6 | 21,2 | 26,6 | 33,4 | 42 |
| 2 | Допуск по диаметру, мм | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,6 |
| 3 | Нормализованная серия труб, S | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| 4 | Стандартное размерное соотношение, SDR | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| 5 | Номинальное давление, PN, бар | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| 6 | Толщина слоя алюминия, мм | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,3 | 0,3 | 0,4 |
| 7 | Вес трубы, кг/м.п. | 0,194 | 0,291 | 0,446 | 0,88 | 1,068 | 1,75 |
| 8 | Индекс текучести расплава PPR, г/10 мин | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| 9 | Время нагрева при сварке, сек | 5 | 7 | 8 | 12 | 18 | 24 |
| 10 | Время сварки, сек | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 | 8 |
| 11 | Время остывания после сварки, сек | 120 | 120 | 220 | 240 | 250 | 360 |
| 12 | Минимальная глубина гнезда под трубу при сварке, мм | 14 | 15 | 17 | 18 | 20 | 24 |
| 13 | Внутренний объем 1 м.п., л | 0,137 | 0,217 | 0,353 | 0,556 | 0,876 | 1,385 |
| 14 | Плотность PPR, г/см ³ | 0,91 | | | | | |
| 15 | Эквивалентная плотность трубы, г/см ³ | 0,99 | 0,97 | 0,96 | 0,96 | 0,95 | 0,95 |

| | | |
|----|--|---|
| 16 | Модуль упругости слоя PPR, Мпа | 900 |
| 17 | Относительное удлинение при разрыве, % | 350 |
| 18 | Предел текучести при растяжении, Мпа | 30 |
| 19 | Предел прочности при разрыве, Мпа | 35 |
| 20 | Коэффициент теплопроводности, Вт м/ °С | 0,24 |
| 21 | Коэффициент линейного расширения, 1/°С | $3,1 \times 10^{-5}$ |
| 22 | Удельная теплоемкость, кДж/кг °С | 1,75 |
| 23 | Стойкость к расслоению клеевого соединения ,Н/см | >50 |
| 24 | Кислородо-проницаемость, г/м3 сутки | 0 |
| 25 | Группа горючести | Г4 |
| 26 | Группа воспламеняемости | В3 |
| 27 | Дымообразующая способность | Д3 |
| 28 | Токсичность продуктов сгорания | Т3 |
| 29 | Массовая доля летучих веществ,% | <0,035 |
| 30 | Марка исходного сырья | Borealis AG RA 130 E, Sabic Vestolen P 9421, TOPILENE R200P |



Левая часть ломаной: $\lg t = -55,725 - \frac{9484,1}{T} \lg \sigma + \frac{25502,2}{T} + 6,39 \lg \sigma$

Правая часть ломаной: $\lg t = -19,98 + \frac{9507}{T} - 4,11 \lg \sigma$

где t – время, ч; T – температура, К; σ – кольцевое напряжение, МПа

Рисунок В.3 – Эталонные графики длительной прочности PP-R

6. Указания по монтажу

- 6.1. Монтаж армированных полипропиленовых труб должен осуществляться при температуре окружающей среды не ниже +5 °С.
- 6.2. Соединения труб должны выполняться методом термической полифузионной муфтовой сварки с помощью специального сварочного аппарата. Настроечная рабочая температура 260°С.
- 6.3. Соединительные детали для муфтовой сварки рекомендуется использовать аналогичного качества в части Индекса текучести расплава либо следовать рекомендациям продавца. В этом случае гарантируется одновременный прогрев на рабочую глубину трубы и фитинга.
- 6.4. Время нагрева при выполнении соединений должно соответствовать изложенному в технических характеристиках.
- 6.5. Трубы, хранившиеся или транспортировавшиеся при температуре ниже 0 °С, должны быть перед монтажом выдержаны в течение 2 ч при температуре не ниже +5 °С.
- 6.6. Монтаж систем из армированных полипропиленовых труб следует вести в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

7. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию

- 7.1. Трубы должны эксплуатироваться при условиях, изложенных в таблице технических характеристик.
- 7.2. Эксплуатация и обслуживание соединительных деталей должны осуществляться в соответствии с указаниями технических паспортов на соединители.
- 7.3. Не допускается воздействие на трубопроводы лакокрасочных веществ, растворителей и прямых солнечных лучей.

8. Условия хранения и транспортировки

- 8.1. Полимерные 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.
- 8.2. При железнодорожных и автомобильных перевозках бухты (пакеты) труб допускаются к транспортировке только в крытом подвижном составе.
- 8.3. Во избежание повреждения труб их следует укладывать на ровную поверхность, без острых выступов и неровностей. Сбрасывание труб с транспортных средств не допускается.
- 8.4. При хранении трубы должны быть защищены от воздействия прямых солнечных лучей.

9. Гарантийные обязательства

- 9.1. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям безопасности, 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 требований настоящего Паспорта на изделие;
 - 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;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

9.4.Производитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию, улучшающие качество изделия при сохранении основных эксплуатационных характеристик.

10. Условия гарантийного обслуживания

- 10.1.Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.
- 10.2.Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно. Решение о замене или ремонте изделия принимает сервисный центр. Замененное изделие или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность сервисного центра.
- 10.3.В случае необоснованности претензии, затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.
- 10.4.Гарантийный срок - Десять лет (сто двадцать месяцев) с даты продажи конечному потребителю.
- 10.5.Претензии принимаются в электронной форме «Обратной связи», размещенной на официальном сайте компании.
- 10.6. При предъявлении претензии к качеству товара, покупатель предоставляет следующие документы:
- Заявление в произвольной форме, в котором указываются:
 - название организации или Ф.И.О. покупателя, фактический адрес и контактные телефоны;
 - название и адрес организации, производившей монтаж;
 - основные параметры системы, в которой использовалось изделие;
 - краткое описание дефекта.
 - Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, квитанция).
 - Акт гидравлического испытания системы, в которой монтировалось изделие.