

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ



ПОЛИТЭК
полимерные трубы и фитинги

Производитель: ООО «ПОЛИТЭК ПАЙП»
Адрес юр.: 127254, г. Москва,
Огородный проезд, д.5, стр.4, эт.2, ком.18
Адрес производства: 300004, г.Тула,
ул.Щегловская засека, д.31.
Контакты: Тел./факс: +7 (4872) 46-74-25
www.politek-ptk.ru

Трубы напорные из полипропилена стеклонаполненные SDR 7.4 и SDR 6 т.м ПОЛИТЭК



ТУ 22.21.29-016-78546651-2021



ПС-039

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

1. Назначение и область применения

Трубы кольцевого сечения из полипропилена рандомсополимера (PP-R-80), средний слой которых армирован стекловолокном (PP-R-GF) т. м. «ПОЛИТЭК» номинальным наружным диаметром от 20 до 110 мм предназначены для транспортирования воды в том числе питьевую и предназначенные для внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и отопления зданий.

2. Особенности конструкции

- 2.1. Трубы напорные стеклонаполненные из полипропилена производятся методом непрерывной шнековой экструзией с соэкструзией среднего слоя по ТУ 22.21.29-016-78546651-2021 «Трубы напорные из полипропилена стеклонаполненные».
- 2.2. Средний слой выполнен из того же полипропилена с содержанием стекловолокна >17%. Цвет труб – белый или серый.



Цвет скрытого (среднего) стеклонаполненного слоя (PPR GF) – **красный**, оттенки не регламентируются.

- 2.3. Стеклонаполненный слой уменьшает линейное удлинение трубы, но не защищает ее от кислородной диффузии.
- 2.4 Соотношение толщины слоёв в общей толщине стенки е трубы составляет для внутреннего /скрытого/ наружного слоя - (33±3) %/ (33±4) %/ (33±3) % соответственно.

3. Технические характеристики

- 3.1. Основные размеры напорных стеклонаполненных труб из полипропилена указаны в таблице 1.

Таблица 1. Основные размеры напорных стеклонаполненных труб из полипропилена.

В миллиметрах

Номинальный диаметр dn	Предельное отклонение	Толщина стенки e, мм				Овальность после экструзии (d max - d min)*, не более
		SDR 6 (PN25)		SDR 7,4 (PN20)		
		Толщина стенки eп номин.	Пред.отклон.	Толщина стенки eп номин.	Пред.отклон.	
20	+0,3	3,4	+0,5	2,8	+0,4	1,2
25	+0,3	4,2	+0,6	3,5	+0,5	
32	+0,3	5,4	+0,7	4,4	+0,6	1,3
40	+0,4	6,7	+0,8	5,5	+0,7	
50	+0,5	8,3	+1,0	6,9	+0,8	1,4
63	+0,6	10,5	+1,2	8,6	+1,0	1,5
75	+0,7	12,5	+1,4	10,3	+1,2	1,6
90	+0,9	15,0	+1,6	12,3	+1,4	1,7
110	+1,0	18,3	+2,0	15,1	+1,7	1,9

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

* Проверка овальности проводится на заводе-изготовителе.

3.2. Основные технические требования труб напорных стеклонаполненные из полипропилена указаны в таблице 2

Таблица 2 - Технические требования к напорным трубам из полипропилена

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя
1	Внешний вид, маркировка	Трубы должны иметь гладкую наружную и внутреннюю поверхности. На трубах допускаются незначительные продольные полосы и волнистость внутренней поверхности, не выводящие толщину стенки трубы за пределы допускаемых отклонений. Не допускаются на наружной, внутренней и торцевой поверхностях пузыри, трещины, раковины, посторонние включения. Окраска труб по слоям должна быть сплошной и равномерной. Цвета слоёв трубы могут отличаться друг от друга. Внешний вид поверхности труб и маркировка должны соответствовать контрольному образцу
2	Изменение длины труб после прогрева в воздушной среде при 135 °С, %, не более	3%
3	Стойкость при постоянном внутреннем давлении при 20°С, ч, не менее	(при начальном напряжении в стенке трубы 16 МПа) 1
4	Стойкость при постоянном внутреннем давлении при 95°С, ч, не менее	(при начальном напряжении в стенке трубы 4,2 МПа) 22
5	Стойкость при постоянном внутреннем давлении при 95°С, ч, не менее	(при начальном напряжении в стенке трубы 3,8 МПа) 165
6	Стойкость при постоянном внутреннем давлении при 95°С, ч, не менее	(при начальном напряжении в стенке трубы 3,5 МПа) 1000
7	Изменение показателя текучести расплава (ПТР) труб в сравнении с ПТР исходного материала.	30
	(230 °С/2,16 кг), %, не более	не более 0,3 г/10 мин

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

3.2. Расчетная масса труб указана в таблице 3.

Таблица 3.

Номинальный наружный диаметр d_n , мм	Расчетная масса 1 п.м. труб, кг	
	SDR 6	SDR 7,4
20	0,185	0,156
25	0,284	0,248
32	0,470	0,376
40	0,734	0,615
50	1,143	0,948
63	1,791	1,472
75	2,564	2,196
90	3,687	3,147
110	5,502	4,714

3.3. Пожарно-технические характеристики труб из полипропилена указаны в таблице 4.

Таблица 4 - Пожарно-технические характеристики труб из полипропилена

Группа горючести	ГЗ
Группа воспламеняемости	ВЗ
Дымообразующая способность	ДЗ
Токсичность продуктов горения	Т2

3.4. Основные показатели свойств статистического сополимера полипропилена PP-R и стеклонаполненного компаунда указаны в таблице 5 .

Таблица 5. Основные показатели свойств сополимера полипропилена рандом сополимера и стеклонаполненного компаунда.

№№ п/п	Наименование показателя	Значение для	
		Наружных слоёв	Скрытого (среднего) слоя
1	Плотность, г/см ²	0,895-0,905	1,04
2	Температура плавления, °С	140-153	
3	Температура размягчения по Вика, °С	130-133	140
4	Предел прочности при разрыве, МПа	26	50
5	Относительное удлинение при разрыве, %	>400	25 – 50
6	Относительное удлинение при пределе текучести, %	15	6 – 8
7	Модуль упругости при изгибе, Н/мм ²	850	2800
8	Ударная вязкость по Изоду (с надрезом), кДж/м ²	12	25
9	Коэффициент линейного теплового расширения, °С ⁻¹	1,5 x 10 ⁻⁴	0,06 x 10 ⁻⁴
10	Коэффициент линейного теплового расширения общий, °С ⁻¹	0,35 x 10 ⁻⁴	

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

№№ п/п	Наименование показателя	Значение для	
		наружных слоёв	среднего слоя
11	Коэффициент теплопроводности, Вт/м ⁰ С	0,24	
12	Удельная теплоёмкость, кДж/кг ⁰ С	2,0	
13	Показатель текучести расплава, г/10 мин. 230 ⁰ /2,16 кг 190 ⁰ /5,0 кг	0,3 0,5	0,5 0,8

3.5 Сортамент выпускаемой продукции указан в таблице 6 и таблице 7

Таблица 6 - Трубы напорные стеклонаполненные SDR 7,4 из полипропилена.

Номинальный наружный диаметр dn, мм	Толщина стенки en, мм	Длина труб 4м.	
	SDR 7,4	Арт., белый цвет	Арт., серый цвет
20	2,8	9200020028	9200020028c
25	3,5	9200025035	9200025035c
32	4,4	9200032044	9200032044c
40	5,5	9200040055	9200040055c
50	6,8	9200050069	9200050069c
63	8,6	9200063086	9200063086c
75	10,3	9200075103	9200075103c
90	12,3	9200090123	9200090123c
110	15,1	9200110151	9200110151c

Таблица 7 - Трубы напорные стеклонаполненные SDR 6 из полипропилена.

Номинальный наружный диаметр dn, мм	Толщина стенки en, мм	Длина труб 4м.	
	SDR 6	Арт., белый цвет	Арт., серый цвет
20	3,4	9250020034	9250020034c
25	4,2	9250025042	9250025042c
32	5,4	9250032054	9250032054c
40	6,7	9250040067	9250040067c
50	8,3	9250050084	9250050084c
63	10,5	9250063105	9250063105c
75	12,5	9250075125	9100075125c
90	15,0	9250090115	9250090115c
110	18,3	9250110183	9250110183c

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

4. Условия применения.

Трубы и фитинги из PP-R следует применять в системах водоснабжения с максимальным рабочим давлением ***p макс 0,4; 0,6; 0,8 и 1,0 МПа*** и температурными режимами, указанными в **таблице 8** согласно ГОСТ Р 53630.

Таблица 8- Условия применения трубы напорных стеклонаполненных из полипропилена

Класс эксплуатации	T _{раб} , °C	Время при T _{раб} , год	T _{макс} , °C	Время при T _{макс} , год	T _{авар} , °C	Время при T _{авар} , согласно Ч	Область применения	P _{макс} , Мпа / Тип трубы	
								PPR/PPR-GF/PPR	
								SDR 7,4	SDR 6
1	60	49		1	95	100	Горячее водоснабжение (60°C)	0,8	1
2	70	49	80	1	95	100	Горячее водоснабжение (70°C)	0,6	0,8
4	20	2,5	70	2,5	100	100	Высокотемпературное напольное отопление. Низкотемпературное отопление отопительными приборами	1	1
	40	20							
	60	25							
5	20	14	90	1	100	100	Высокотемпературное отопление отопительными приборами	0,4	0,6
	60	25							
	80	10							
XB	20	50	—	—	—	—	Холодное водоснабжение	2,0	2,5

Примечание

Траб - рабочая температура или комбинация температур транспортируемой воды, определяемая областью применения;

T_{макс} - максимальная рабочая температура, действие которой ограничено по времени;

T_{авар} - аварийная температура, возникающая в аварийных ситуациях при нарушении систем регулирования.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

По истечении срока службы изделия, выполняемые им функции могут быть утрачены, а также, может быть нарушена герметичность и причинён вред жизни, здоровью, имуществу.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

5. Требования к монтажу.

- 5.1. Монтаж труб напорных армированных стеклонаполненных полипропиленовых (PPR/PPR-GF/PPR) должен осуществляться при температуре окружающей среды не ниже +5 °С
- 5.2. Трубы, хранившиеся или транспортировавшиеся при температуре ниже 0 °С, должны быть перед монтажом выдержаны в течение 2 ч при температуре не ниже +5 °С.
- 5.3. Все используемые материалы не должны иметь загрязнений и повреждений.
- 5.4. Соединения полимерных труб и фитингов осуществляется профильным нагретым инструментом в раструб с помощью специального сварочного аппарата. Настроечная рабочая температура 260°С.
- 5.5. 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. При сварке стеклонаполненных полипропиленовых труб (PPR/PPR-GF/PPR) необходимо следить чтобы сварка трубу осуществлялась внешним слоем PPR. Средний слой трубы PPR GF с материалом PPR не сваривается.
- 5.6. Время нагрева при выполнении соединений должно соответствовать режимам сварки, указанным в **таблице 9**.

Таблица.9 - Режимы раструбной сварки

Диаметр трубы, мм	Глубина сварки, мм	Время нагрева, с	Максимальное время технологической паузы, с	Время остывания, мин	
				Фиксация, с	Полное, мин
20	14	5	4	6	2
25	15	7		10	2
32	16,5	8	6	20	2
40	18	12			4
50	20	18		4	
63	24	24	8	30	4
75	26	30		6	
90	29	40		6	
110	32,9	50	10	50	8

Примечание - временные характеристики указаны для полипропиленовых труб т.м «Политэк», при температуре окружающего воздуха 20 °С. При использовании других труб режимы сварки уточняйте у соответствующего производителя.

- 5.7. Проектирование, монтаж и эксплуатацию систем трубопроводов с использованием напорных труб и фитингов из полипропилена PP-R т.м. «ПОЛИТЭК» следует выполнять в соответствии с требованиями СП 40-102-2000; СП 40-101-96; СН 550-82 и отраслевыми или ведомственными нормами, утверждёнными в установленном порядке.

6. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию

- 6.1. Изделия должны эксплуатироваться при давлении и рабочей температуре, изложенных условиях применения п. 4 технического паспорта.
- 6.2. **Запрещена эксплуатация** напорных полипропиленовых стеклонаполненных труб (PPR/PPR-GF/PPR) т.м. «ПОЛИТЭК» при давлении и рабочей температуре транспортируемой жидкости, свыше указанной в **таблице 8**;

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

- при рабочем давлении, превышающем допустимое для данного класса эксплуатации;
 - в помещениях категорий «А, Б, В» по пожарной опасности (п.2.8. СП 40-101-96);
 - в помещениях с источниками теплового излучения, температура поверхности которых превышает 130°C;
 - в системах центрального отопления с элеваторными узлами;
 - для расширительного, предохранительного, переливного и сигнального трубопроводов;
 - для отдельных систем противопожарного водопровода (п.1.2. СП 40-101-96).
- 6.3. Категорически запрещается допускать замерзание рабочей среды внутри труб.
- 6.4. Не допускается воздействие трубы химических веществ, агрессивных к полипропилену.
- 6.5. Не допускается эксплуатировать трубы в помещениях с источниками теплового излучения, температура поверхности которых превышает 130°C.

7. Условия хранения и транспортировки

- 7.1. Трубы транспортируют любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов и требованиями погрузки и крепления грузов, действующими на данном виде транспорта.
- 7.2. Транспортирование следует производить с максимальным использованием вместимости транспортного средства.
- 7.3. Трубы следует оберегать от ударов и механических нагрузок, а их поверхность – от нанесения царапин. При перевозке трубы необходимо укладывать на ровную поверхность транспортных средств, предохраняя от острых металлических углов и ребер платформы.
- 7.4. Транспортирование и погрузочно-разгрузочные работы должны производиться при температуре не ниже минус 10°C. Транспортировка труб при более низких температурах допускается только при использовании специальных средств, обеспечивающих фиксацию труб и соблюдении особых мер предосторожности.
- 7.6. **Сбрасывание упаковок труб с транспортных средств не допускается!**
- 7.7. Транспортировка при температуре ниже -20°C запрещена.
- 7.8. Погрузочно-разгрузочные работы на предприятии должны производиться в соответствии с ГОСТ 12.3.020.
- 7.9. Трубы следует хранить в неотапливаемых складских помещениях, исключая вероятность их механических повреждений, или отапливаемых складах не ближе одного метра от отопительных приборов.
- 7.10. Условия хранения труб по ГОСТ 15150 раздела 10 – условия 2(С) или 5 (ОЖ4). Допускается хранение труб, упакованных в пакеты из светостабилизированной пленки, в условиях 8 (ОЖ3) по ГОСТ 15150 сроком не более 6 мес., включая срок хранения у изготовителя.
- 7.11. Высота штабеля при хранении упаковок труб не должна превышать 2 метров.

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 2003 г. № 15-ФЗ "Об отходах производства и потребления", а также другими российскими и региональными нормами актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

9. Комплектация.

- 9.1. Трубы напорные стеклонаполненные из полипропилена поставляются упакованными в полиэтиленовый рукав согласно наименованию, в количестве указанным на упаковке.
- 9.2. Трубы многослойные могут поставляться в комплекте с соединительными деталями, изготовленными по ТУ 22.21.29-021-78546651-2021
- 9.3. Паспорт на трубы (по требованию).
- 9.4. Свидетельство о государственной регистрации (по требованию).
- 9.5. Сертификат соответствия (по требованию).

10. Гарантийные обязательства.

- 10.1. Изготовитель гарантирует соответствие напорных стеклонаполненных трубы из полипропилена ТУ 22.21.29-016-78546651-2021, при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.
- 11.2. Гарантийный срок хранения труб и фитингов к ним составляет 2 (два) года со дня их изготовления
- 10.2. Гарантийный срок составляет 10 лет со дня ввода в эксплуатацию.
- 10.3. Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода - изготовителя.
- 10.4. 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.

11. Условия гарантийного обслуживания

- 11.1. Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.
- 11.2. Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно. Решение о замене или ремонте изделия принимает сервисный центр.
- 11.3. Заменённое изделие или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность сервисного центра.
- 11.4. Затраты, связанные с демонтажем, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока Покупателю не возмещаются.
- 11.5. В случае не обоснованности претензии, затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.
- 11.6. Производитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию, улучшающие качество изделия при сохранении основных эксплуатационных характеристик.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

12. Свидетельство о приёмке.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № _____

Наименование товара: ПОЛИТЭК Труба PP-R/PP-R-GF/PP-R SDR 6 (7.4) – ТУ 22.21.29-016-78546651-2021

Артикул	Типоразмер, мм	Кол-во, шт.

Название и адрес торгующей организации:

Дата продажи _____

Подпись продавца _____

Штамп или печать
торгующей организации

Штамп о приёмке

С условиями гарантии СОГЛАСЕН:

Покупатель _____
(подпись/расшифровка)

Гарантия 120 месяца со дня ввода в эксплуатацию

По вопросам гарантийного характера, рекламаций и претензий к качеству изделий обращаться по адресу: 300004, г. Тула, ул. Щегловская засека, дом 31.

Тел./факс: +7 (4872) 46-74-25, e-mail: politek.otk@mail.ru

При предъявлении претензии к качеству товара, покупатель представляет следующие документы:

1. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:

- название организации или Ф.И.О. покупателя;
- фактический адрес;
- контактные телефоны;
- название и адрес организации, производившей монтаж;
- основные параметры системы, в которой было установлено изделие;
- краткое описание дефекта.

2. Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, квитанция).

3. Фотографии неисправного изделия (с указанием полной надписи на трубе);

4. Акт гидравлического испытания системы, в которой было установлено изделие.

5. Настоящий заполненный гарантийный талон.

Отметка о возврате или обмене товара:

Дата «__» _____ 20 __ г.

Подпись _____