ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

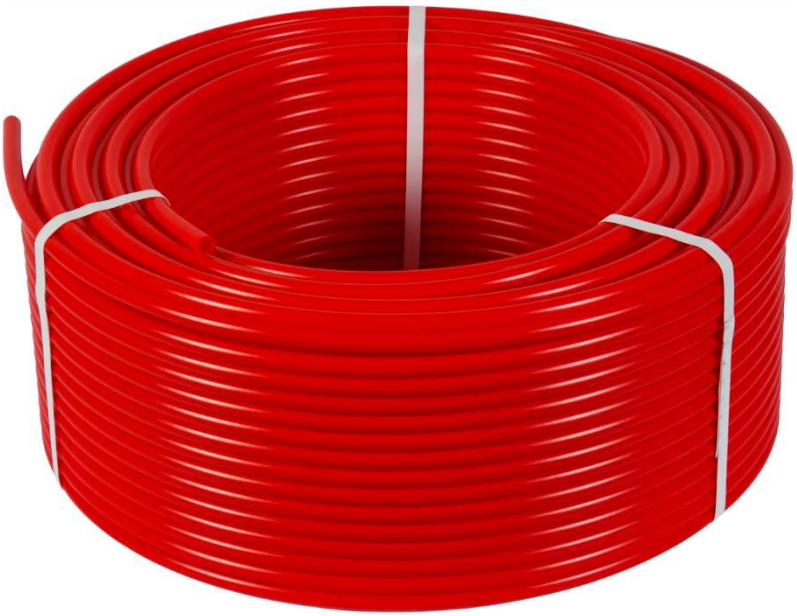
Comfort-Plast

Теплый пол

ТРУБЫ НАПОРНЫЕ ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНА PE-RT

ГОСТ 32415-2013

Модель: Standart



10 ЛЕТ ГАРАНТИИ

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601

Добровольная сертификация

1. Назначение

Трубы напорные кольцевого сечения из полиэтилена повышенной термостойкости PE-RT т.м. Comfort-Plast Standart номинальным наружным диаметром 16 мм, предназначенные для транспортирования воды с температурой до 70°С (допускается кратковременное увеличение температуры до 95°С) для хозяйственно - питьевого водоснабжения, низкотемпературного отопления, а также для транспортирования других жидких и газообразных сред, к которым материал труб химически стоек.

2. Особенности конструкции

2.1 Напорные трубы из полиэтилена повышенной термостойкости PE-RT отнесенному к типу I или типу II (далее – трубы) производятся методом непрерывной шнековой экструзии по ГОСТ 32415-2013.

2.2 Для продления срока службы металлических элементов системы отопления трубы могут иметь барьерный слой, препятствующий проникновению кислорода сквозь стенку трубы.

2.3 Цвет труб – красный, белый (оттенки не регламентируются). По согласованию с заказчиком (потребителем) допускается изготовление труб другого цвета. Цвета слоев трубы могут отличаться друг от друга.

2.4 Трубы изготавливаются в бухтах длиной 100 м, 200 м, и 600 м.

3. Условия применения труб для гарантированного срока службы.

Для трубопроводов из полиэтилена систем горячего водоснабжения и отопления (при температуре не более 80°С) ресурс работоспособности составляет не менее 25 лет.

Область применения и срок эксплуатации зависят от класса эксплуатации, давления и температур, указанных в таблице1.

Максимальные значения давления эксплуатации указаны на маркировке трубы.

Табл.1.

Класс эксплуатации	**Траб, ºС**	**Время при Траб, год**	**Тмакс, ºС**	**Время при Тмакс, год**	**Тавар, ºС**	**Время при Тавар, ч**	**Область применения**
1	60	49	80	1	95	100	Горячее водоснабжение (60 ºС)
2	70	49	80	1	95	100	Горячее водоснабжение (70 ºС)
4	20	2,5	70	2,5	100	100	Высокотемпературное напольное отопление. Низкотемпературное отопление отопительными приборами
	40	20					
	60	25					
5	20	14	90	1	100	100	

	60	25					Высокотемпературное отопление отопительными приборами
	80	10					
ХВ	20	50	-	-	-	-	Холодное водоснабжение

Примечание

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

Тмакс - максимальная рабочая температура, действие которой ограничено по времени;

Тавар - температура, возникающая в аварийных ситуациях при нарушении систем регулирования

4. Технические характеристики

4.1 Основные размеры труб PE-RT указаны в таблице 2.

Табл. 2

Номинальный наружный диаметр d , мм		**Толщина стенки e, мм**		**Овальность после экструзии**
Номинал, мм	предельное отклонение, мм	Номинал, мм	предельное отклонение, мм	(dmax - dmin) *, не более,мм
16	0,3	2	0,3	1,2
20				
25		2,3	0,4	
32		2,9		1,3
* Проверка овальности проводится на заводе-изготовителе				

4.2 Расчетная масса труб из PE-RT тип I и тип II указаны в таблице 3.

Табл. 3

Номинальный наружный диаметр d, мм	**Расчетная масса 1 п.м. труб из PERT типа I, кг**	**Расчетная масса 1 п.м. труб из PERT типа II, кг**
16	0,088	0,089
20	0,113	0,114
25	0,166	0,167
32	0,264	0,266

4.3 Пожарно-технические характеристики труб из PE-RT тип I и тип II указаны в таблице 4.

Табл.4

Группа горючести	Г3
Группа воспламеняемости	В3
Дымообразующая способность	Д3
Токсичность продуктов горения	Т2

4.4 Основные показатели свойств PE-RT типа I и PE-RT типа II в таблице 5.

Табл.5

№ п/п	Наименование показателя	Значение для PE-RT	
		типа I	типа II
1	Плотность, г/см2	0,933	0,941
2	Температура размягчения по Вика, 0С	122	124,5
3	Предел прочности при разрыве, МПа	34	36
4	Относительное удлинение при разрыве, %	>800	760
5	Предел текучести при растяжении, МПа	16,5	20,6
6	Относительное удлинение при пределе текучести, %	13	
7	Модуль упругости при растяжении, Н/мм2	550	650
8	Модуль упругости при изгибе, Н/мм2	800	955
9	Ударная вязкость по Изоду (с надрезом), кДж/м2	20	23,3
10	Коэффициент линейного теплового расширения,^{0}С -1	1,95 x 10^{-4}	1,8 x 10^{-4}
11	Коэффициент теплопроводности, Вт/м0С	0,4	
12	Удельная теплоемкость, кДж/кг ^{0}С	2	
13	Показатель текучести расплава, г/10 мин. 190^0 /2,16 кг	0,7	0,85
	190^0 /5,0 кг	2,2	2,91
14	Насыпная плотность гранул, г/см^2	0,5-0,6	
15	Твердость по Шору D	53	61,4
16	Стойкость труб при постоянном внутреннем давлении при 20 ^{0}С, не менее 1 часа при начальном напряжении в стенке трубы, МПа	9,9	10,8
17	Стойкость труб при постоянном внутреннем давлении при 95 ^{0}С, не менее 22 часов при начальном напряжении в стенке трубы, МПа	3,8	3,9
18	Стойкость труб при постоянном внутреннем давлении при 95 ^{0}С, не менее 165 часов при начальном напряжении в стенке трубы, МПа	3,6	3,7
19	Стойкость труб при постоянном внутреннем давлении при 95 ^{0}С, не менее 1000 часов при начальном напряжении в стенке трубы, МПа	3,4	3,6
20	Термическая стабильность труб при постоянном внутреннем давлении при 110 ^{0}С, не менее 8760 часов при начальном напряжении в стенке трубы, МПа	1,9	2,3
21	Массовая доля летучих веществ, %, не более	0,09	
Примечание: Приведены данные: PE-RT типа I на основе данных марки DOWLEX 2344 PE-RT типа II на основе данных марки DOWLEX 2388			

5. Указания по монтажу и эксплуатации

5.1 Проектирование, монтаж и эксплуатацию систем трубопроводов с использованием труб, соответствующих требованиям ГОСТ 32415-2013 следует выполнять с учетом требований СНиП 41-01-2003; СП 40-102-2000; СН 550-82; СП 41-109-2005 и отраслевыми или ведомственными нормами, утвержденными в установленном порядке.

5.2. Монтаж труб должен осуществляться при температуре окружающей среды не ниже +10 ºС специально предназначенным для этого инструментом.

5.3. Бухты труб, которые хранились или эксплуатировались при температуре ниже 0 ºС, перед раскаткой должны быть выдержаны при температуре не ниже +10 ºС, в течение 24 часов.

5.4. При прокладке труб нельзя допускать сплющиваний и переломов, а также растягивающего напряжения. Свободные концы труб рекомендуется закрывать заглушками во избежание попадания грязи и мусора в трубу.

5.5. Для правильного соединения труб с фитингами необходимо отрезать трубу перпендикулярно ее оси используя предназначенный для этого инструмент.

5.6. При прокладке трубы радиус изгиба должен быть не менее 5 (пяти) наружных диаметров трубы. Трубы следует укладывать дугами малой кривизны (змейкой), принимая во внимание температурные параметры эксплуатации трубопровода и температуру при монтаже. Натягивание по прямой линии, при прокладке труб в конструкции пола не допускается.

5.7. Трубопровод напольного отопления должен заливаться бетонным раствором или закрываться покрытием, только после проведения гидравлических испытаний на герметичность. При заливке раствора, труба должна быть под давлением 0,3 МПа. Минимальная высота заливки раствора над поверхностью трубы должна быть не менее 30 мм.

5.8. Расстановку неподвижных опор на трубопроводе следует проектировать в строгом соответствии с указаниями СНиП.

5.8. Трубы не допускаются к применению:

- в системах, превышающих допустимую рабочую температуру и/или рабочее давление;
- в системах центрального отопления с элеваторными узлами (п.3.4. СП 41-102-98);
- в помещениях категории «Г» по пожарной безопасности (п.1.3. СП 41-102-98);
- для расширительного, предохранительного, переливного и сигнального трубопроводов.

6. Транспортирование и хранение

6.1 Трубы транспортируют любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов и требованиями погрузки и крепления грузов, действующими на данном виде транспорта.

6.2 Транспортирование следует производить с максимальным использованием вместимости транспортного средства.

6.3 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.

6.4 Транспортирование и погрузочно-разгрузочные работы должны производиться при температуре не ниже минус 10°С. Транспортировка труб при более низких температурах допускается только при использовании специальных

средств, обеспечивающих фиксацию труб и соблюдении особых мер предосторожности.

6.5 Сброс бухт труб с транспортных средств не допускается.

6.6 Погрузочно-разгрузочные работы на предприятии должны производиться в соответствии с ГОСТ 12.3.020.

6.7 Трубы следует хранить по ГОСТ 15150, раздел 10, в условиях 5 (ОЖ4) в неотапливаемых складских помещениях, исключающих вероятность их механических повреждений, или отапливаемых складах не ближе одного метра от отопительных приборов.

6.8 Трубы должны быть защищены от воздействия прямых солнечных лучей и атмосферных осадков. Допускается на строительных площадках и открытом складе предприятия- изготовителя временное (не более одного месяца с момента изготовления) хранение труб без защиты от УФ лучей и атмосферных осадков.

6.9 Высота штабеля при хранении бухт и катушек труб не должна превышать 2-х метров.

7. Утилизация

Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ от 22 августа 2004 г. № 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.

8. Комплект поставки

8.1 Трубы напорные из полиэтилена PE-RT поставляются упакованными в полиэтиленовую пленку либо картонную коробку согласно наименованию, в количестве, указанном на упаковке.

8.2 Паспорт на трубы (по требованию).

8.3 Свидетельство о государственной регистрации (по требованию).

8.4 Сертификат соответствия (по требованию).

9. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок составляет 10 лет со дня производства. Изготовитель гарантирует соответствие данных изделий требованиям безопасности при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации. Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.

ГАРАНТИЯ НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ В СЛУЧАЕ:

• Нарушения паспортных условий эксплуатации, хранения, монтажа и эксплуатации, ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ.

• Наличия следов физического воздействия, не имеющих отношения к непосредственному назначению данных изделий.

• Наличия следов воздействия химическими веществами, ультрафиолета.

• Повреждения изделий в результате пожара, стихии, либо других форс-мажорных обстоятельств.

• Повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя.

• Наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

10. Условия гарантийного обслуживания

Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока. Неисправные изделия в течение гарантийного срока обмениваются бесплатно. Замененные изделия или их части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность продавца. Затраты, связанные с монтажом, демонтажем и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока покупателю не возмещаются. В случае необоснованности претензии, затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем. В случае претензий гарантийного характера, а также при возврате изделия, оно должно быть полностью укомплектованным.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН №_____

Наименование товара Труба напорная из полиэтилена PE-RT

№	Артикул	Типоразмер, мм	Кол-во, м
1			
2			
3			
4			
5			

Название и адрес торгующей организации:

_____

_____

Дата продажи _____ Подпись продавца _____ Штамп или печать торгующей организации Штамп о приемке

С условиями гарантии СОГЛАСЕН:
Покупатель_____ (подпись/расшифровка)
Гарантия 120 месяцев со дня производства изделия.
По вопросам гарантийного характера, рекламаций и претензий к качеству изделий обращаться по адресу:

_____

_____

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. Акт гидравлического испытания системы, в которой было установлено изделие.
4. Настоящий заполненный гарантийный талон.

Отметка о возврате или обмене товара:

Дата «____»_____ 20___ г. Подпись_____