



Производитель: **ООО "РТП"**

140326, Московская обл.,

Егорьевский район,

с. Лелечи, д.61Б

Тел./факс: 8-800-777-77-68

www.rtp.ru, e-mail: info@rtp.ru



ТРУБЫ ПРЕДИЗОЛИРОВАННЫЕ ИЗ СШИТОГО ПОЛИЭТИЛЕНА РЕ-Ха

ГОСТ 32415-2013

ГОСТ Р 56729-2015

ТУ 2248-008-78044889-2017

ПС-56

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

1. Назначение и область применения.

Теплоизолированные трубы используются при прокладке сетей из полимерных труб для систем отопления, охлаждения и водоснабжения. Теплоизоляция служит для предотвращения излишних тепловых потерь, предотвращения нагрева ограждающих конструкций, предотвращения образования конденсата в сетях ХВС. Также защитные трубы подходят для прокладки под заливку бетоном и для монтажа в цементной стяжке. Для маркировки труб с холодной и горячей водой теплоизоляция производится двух цветов - синего и красного.

Несущие трубы изготавливаются из сшитого полиэтилена РЕ-Ха, теплоизоляция изготавливается из вспененного полиэтилена.

Трубы в теплоизоляции поставляются в бухтах по 100 и 50 м.

2. Технические характеристики.

Характеристики теплоизоляции представлены в таблице 1.

Табл. 1

№	Наименование	Значение	
1	Цвет теплоизоляции	Синий	Красный
2	Температура эксплуатации, °С	От -40 до +95	
3	Плотность, кг/м ³	25/±5	
4	Коэффициент сопротивления диффузии водяного пара μ , не менее	9000	
5	Коэффициент теплопроводности при температуре 20 °С, Вт/(м* °С), не более	0,039	
6	Группа горючести	Г1	
7	Толщина теплоизоляции, мм	6/10/13	
8	Толщина защитной пленки, мкм	200±20	
9	Покрывтие	Рифленое	
10	Химическая безопасность	Не содержит CFR, HCFC	
11	Средний срок эксплуатации, лет	50	

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

Характеристики несущей трубы с EVONH слоем.

№	Наименование характеристики	Ед. изм.	Значение показателей для D _н					
			Ø16		Ø20		Ø25	Ø32
1	Наружный диаметр	мм	16		20		25	32
2	Внутренний диаметр	мм	12	11,6	16	14,4	18	23,2
3	Толщина стенки	мм	2,0	2,2	2,0	2,8	3,5	4,4
4	Толщина слоя EVONH	мкм	80		80		90	90
5	Толщина слоя клея	мкм	50		50		50	50
6	Вес 1 п.м. трубы	г	89	100	115	150	240	390
7	Максимальное рабочее давление для:							
7.1	класс XB (CW)	бар	10	10	10	10	10	10
7.2	класс 1	бар	8	10	8	10	10	10
7.3	класс 2	бар	6	10	6	10	10	10
7.4	класс 4	бар	8	10	8	10	10	10
7.5	класс 5	бар	6	10	6	10	10	10
8	Максимальная температура	°C	90					
9	Максимальная кратковременно допустимая температура (аварийная)	°C	100					
10	Средний коэффициент температурного удлинения	мм/м° C	0,15					
11	Коэффициент теплопроводности стенок	Вт/м° C	0,35					
12	Минимальный радиус изгиба вручную	мм	80					
13	Плотность	кг/м ³	938					

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

14	Плотность слоя EVON	кг/м ³	1190
15	Относительное удлинение при разрыве	%	600
16	Способ сшивки поли- этилена		Пероксидный (РЕ-Ха)
17	Степень сшивки	%	≥ 70
18	Температура размягчения по Вика	°C	133
19	Кислородопроницае- мость	г/м ³ сутки	< 0,1
20	Максимальная/мини- мальная температура монтажа	°C	+50/+5
21	Группа горючести		Г4
22	Группа воспламеняемости		В3
23	Дымообразующая способность		Д3
24	Токсичность продуктов сгорания		Т3
25	Массовая доля летучих веществ	%	< 0,035
26	Срок службы трубы при соблюдении паспортных условий эксплуатации	лет	≥ 50

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

Характеристики несущей трубы без EVONH слоя.

№	Наименование характеристики	Ед. изм.	Значение показателей для D _н	
			Ø16	Ø20
1	Наружный диаметр	мм	16	20
2	Внутренний диаметр	мм	12	16
3	Толщина стенки	мм	2,2	2,8
4	Вес 1 п.м. трубы	г	100	150
5	Максимальное рабочее давление для:			
5.1	класс XB (CW)	бар	10	10
5.2	класс 1	бар	10	10
5.3	класс 2	бар	10	10
5.4	класс 4	бар	10	10
5.5	класс 5	бар	10	10
6	Максимальная температура	°C	90	
7	Максимальная кратковременно допустимая температура (аварийная)	°C	100	
8	Средний коэффициент температурного удлинения	мм/м°C	0,15	
9	Коэффициент теплопроводности стенок	Вт/м°C	0,35	
10	Минимальный радиус изгиба вручную	мм	80	
11	Плотность	кг/м ³	938	
12	Относительное удлинение при разрыве	%	600	
13	Степень сшивки	%	≥ 70	
14	Способ сшивки полиэтилена		Пероксидный (PE-Xa)	
15	Температура размягчения по Вика	°C	133	
16	Максимальная/минимальная температура монтажа	°C	+50/+5	

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

17	Группа горючести		Г4
18	Группа воспламеняемости		В3
19	Дымообразующая способность		Д3
20	Токсичность продуктов сгорания		Т3
21	Массовая доля летучих веществ	%	< 0,035
22	Срок службы трубы при соблюдении паспортных условий эксплуатации	лет	≥50

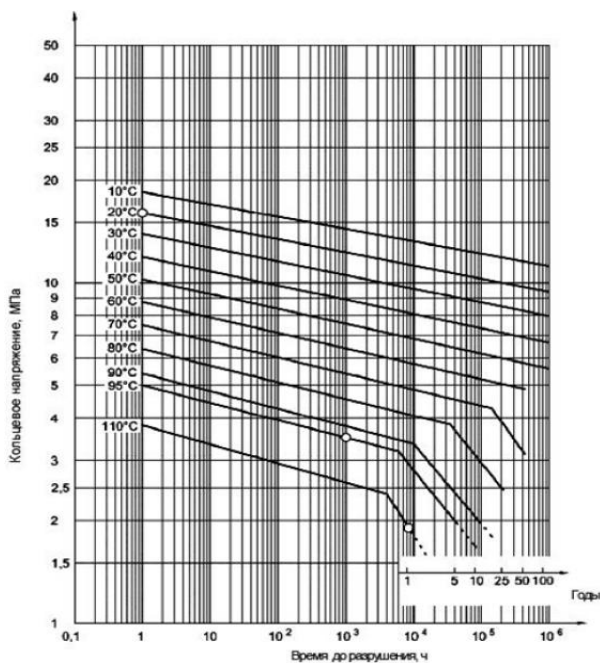


Рис. 1. График длительной прочности труб РЕ-Х при различных температурах теплоносителя.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

Стойкость труб РЕ-Ха при постоянном внутреннем давлении.

Температура, °С	Кольцевое напряжение, МПа	Стойкость, часов, не менее
20	12,0	1
95	4,8	1
95	4,7	22
95	4,6	165
95	4,4	1000
110	2,5	8760

3. Номенклатура и габаритные размеры

Номинальный диаметр несущих труб, мм	Наружный диаметр трубы в изоляции, Dн	Масса 1п.м.	Бухта, L
	мм	кг	м
16x2,0	28 (±0,5)	0,102	100
	36 (±0,5)	0,113	100
	42 (±0,5)	0,117	100
16x2,2	28 (±0,5)	0,113	100
	36 (±0,5)	0,124	100
	42 (±0,5)	0,128	100
20x2,0	32 (±0,3)	0,131	100
	40 (±0,3)	0,143	100
	46 (±0,3)	0,147	100
20x2,8	32 (±0,3)	0,166	100
	40 (±0,3)	0,178	100
	46 (±0,3)	0,182	100
25x3,5	37 (±0,3)	0,259	50
	45 (±0,3)	0,271	50
	51 (±0,3)	0,278	50
32x4,4	44 (±0,3)	0,413	50
	52 (±0,3)	0,429	50
	58 (±0,3)	0,434	50

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

Изображение	Наименование	Артикул	Типоразмер	Длина, м
	Труба EVON PE-Xa в изоляции красная	47 926	16x2.2x6	100
		47 931	20x2.8x6	100
		47 935	25x3.5x6	50
		47 937	32x4.4x6	50
		48 333	16x2.2x10	100
		48 337	20x2.8x10	100
		48 340	25x3.5x10	50
		48 343	32x4.4x10	50
		48 346	16x2.2x13	100
		48 352	20x2.8x13	100
		48 356	25x3.5x13	50
		48 359	32x4.4x13	50
		48 365	16x2.0x6	100
		48 367	20x2.0x6	100
	Труба PE-Xa без EVON слоя в изоляции красная	48 370	16x2.2x6	100
		48 372	20x2.8x6	100
	Труба EVON PE-Xa в изоляции синяя	47 927	16x2.2x6	100
		47 932	20x2.8x6	100
		47 936	25x3.5x6	50
		47 938	32x4.4x6	50
		48 334	16x2.2x10	100
		48 339	20x2.8x10	100
		48 341	25x3.5x10	50
		48 344	32x4.4x10	50
		48 348	16x2.2x13	100
		48 353	20x2.8x13	100
		48 358	25x3.5x13	50
		48 362	32x4.4x13	50
	Труба PE-Xa без EVON слоя в изоляции синяя	48 371	16x2.2 x6	100
		48 373	20x2.8 x6	100

4. Указания по монтажу

4.1. Проектирование и монтаж трубопроводов систем холодного, горячего водоснабжения и отопления должен осуществляться с учетом требований СП 60.13330.2012, СП30.13330.2012, СП 41-109-2005. Монтаж внутренних систем водоснабжения и отопления следует производить в соответствии с проектом. Монтаж должен осуществляться специализированными организациями.

4.2. Монтаж труб допускается при температуре не ниже 0°C специально предназначенным для этого инструментом.

4.3. В качестве соединителей для труб рекомендуется использовать пресс-фитинги. При работе с указанными фитингами следует руководствоваться указаниями соответствующих технических паспортов.

4.4. Не допускаются сплющивания и переломы трубопровода во время монтажа. При «заломе», испорченный участок трубы должен быть удален. Допускается прогрев заломленного участка строительным феном до восстановления им первоначальной формы (эффект памяти формы). Однако, в этом случае расчетное давление рабочей среды должно быть понижено на 20%.

4.5. Необходимо учитывать компенсации линейных удлинений трубопровода как при нагреве, так и при охлаждении ниже до -15°C .

4.6. Свободные концы труб необходимо закрывать заглушками во избежание попадания грязи и мусора в трубу.

4.7. При изгибании трубы с радиусом, близким к предельному (5 D_{нар}) рекомендуется предварительно разогревать трубу до температуры 130°C строительным феном.

4.8. Во избежание выпрямления согнутого участка трубы при прогреве (эффект памяти), в местах поворота трубы следует крепить хомутами или скобами с шагом 10 см.

4.9. Трубопровод напольного отопления должен заливаться бетонным раствором или закрываться покрытием только после проведения гидравлических испытаний на герметичность. Труба при заливке должна находиться под давлением 0,3 МПа.

4.10. Минимальная высота заливки раствора над поверхностью трубы должна быть не менее 3 см.

4.11. Расстановку неподвижных опор на трубопроводе следует проектировать в строгом соответствии с указаниями СП 41-102-98.

4.12. Механическое повреждение слоя EVON увеличивает кислородопроницаемость трубопровода.

4.13. Трубу следует защищать от воздействия прямых солнечных лучей.

5. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию.

5.1. РЕ-Ха / EVONH трубы не допускаются к применению:

- при рабочей температуре транспортируемой жидкости свыше 90°С;
- при рабочем давлении, превышающем указанное в таблице технических характеристик;
- в помещениях категорий «Г» по пожарной опасности (п.1.3. СП 41-102-98);
- в помещениях с источниками теплового излучения, температура поверхности которых превышает 150° С (п.1.3. СП 41-102-98);
- в системах центрального отопления с элеваторными узлами (п.3.4. СП 41-102-98);
- для расширительного, предохранительного, переливного и сигнального трубопроводов (п.3.4. СП 41-102-98).

6. Условия хранения и транспортировки.

6.1. В соответствии с ГОСТ 1943 трубы в теплоизоляции не относятся к категории опасных грузов, что допускает их перевозку любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

6.2. При железнодорожных и автомобильных перевозках бухты труб допускаются к транспортировке только в крытом подвижном составе.

6.3. Во избежание повреждения труб их следует укладывать на ровную поверхность, без острых выступов и неровностей. Сбрасывание бухт с транспортных средств не допускается.

6.4. Хранение полиэтиленовых труб должно производиться по условиям 5 (ОЖ4), раздела 10 ГОСТ 15150 в проветриваемых навесах или помещениях.

6.5. Трубные бухты допускается хранить в штабелях высотой не более 3м.

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

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

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

7. Нормативный срок службы.

7.1 Нормативный срок службы предизолированных труб из сшитого полиэтилена определяется суммарным временем работы основы изделия трубы РЕ-Ха при температурах Т_{раб}, Т_{мах}, Т_{авар} и составляет 50 лет (в соответствии с ГОСТ 32415-2013)

Класс эксплуатации по ГОСТ 32415-2013	Т _{раб} , °С	Время при Т _{раб} , г	Т _{мах} , °С	Время при Т _{мах} , г	Т _{авар} , °С	Время при Т _{авар} , г	Область применения
1	60	49	80	1	95	100	Горячее водоснабжение (60°C)
2	70	49	80	1	95	100	Горячее водоснабжение (70°C)
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	Высокотемпературное отопление отопительными приборами
	60	25					
	80	10					
XB	20	50	-	-	-	-	Холодное водоснабжение

8. Утилизация.

Утилизация труб в теплоизоляции (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 соответствию труб в теплоизоляции техническим требованиям ТУ 2248-008-78044889-2017, 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;

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ 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 эксплуатации и хранения составляет – 10 лет, с даты продажи, указанной в транспортных документах. Срок службы труб при соблюдении требований паспорта/инструкции по эксплуатации – 50 лет со дня передачи продукции потребителю.

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

10.3. Затраты, связанные с демонтажем, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока. Покупателю не возмещаются.

10.4. В случае обоснованности претензии, наличие заводского дефекта должно быть подтверждено результатом технической экспертизы.

Директор по качеству ООО «РТП» _____ Некипелов М.В.

