

Технический паспорт

ТРУБА МЕТАЛЛОПОЛИМЕРНАЯ (РЕХ-AL-РЕХ)

т.м. «ПСМ»

Назначение

1.1. Труба применяется в системах питьевого и хозяйственно - питьевого назначения, горячего водоснабжения, водяного отопления, системах водяных теплых полов и стен, почвенного подогрева, а также в качестве технологических трубопроводов, транспортирующих жидкости, не агрессивные к материалам трубы.

1.2. Соединение труб выполняется с помощью обжимных или пресс-фитингов.

2. Технические характеристики

Наименование показателя	Значение для диаметра:			
	16 x 2,0	20 x 2,0	26 x 3,0	32 x 3,0
Наружный диаметр, мм	16	20	26	32
Толщина стенки, мм	2,0	2,0	3,0	3,0
Внутренний диаметр, мм	12,0	16,0	20,0	26,0
Толщина слоя алюминия, мм	0,2	0,2	0,3	0,3
Толщина внутреннего слоя РЕХ, мм	1,0	1,1	1,3	1,7
Длина бухты (прутка), м	100, 200	100	100	100
Вес 1 пог.м. трубы, г	115	170	300	370
Объем жидкости в 1 м.п., л	0,113	0,201	0,314	0,531
Длина трубы, вмещающая 1 л, м	8,85	4,98	3,18	1,88
Момент инерции сечения, см ⁴	2198	4635	14570	29025
Рабочая температура при давлении 10 бар, °С	0÷95	0÷95	0÷95	0÷95
Рабочая температура при давлении 25 бар, °С	0÷25	0÷25	0÷25	0÷25
Максимальная кратковременно допустимая температура, °С	130	130	130	130
Максимальное рабочее давление при максимальной рабочей температуре, бар	10	10	10	10
Номинальное давление PN, бар	25	25	25	25
Класс эксплуатации ¹	5	5	5	5
Максимальное (разрушающее) давление при температуре 20°С, бар	84	73	86	68
Стойкость при постоянном внутреннем давлении при температуре, °С:				
- 20 в течение 1 ч, МПа (не менее)	6,87	5,32	5,55	4,63
- 95 в течение 1 ч, МПа (не менее)	3,01	2,33	2,44	2,04
- 95 в течение 100 ч, МПа (не менее)	2,83	2,20	2,30	1,91
- 95 в течение 1000 ч, МПа (не менее)	2,75	2,13	2,22	1,85
Прочность кольцевых образцов при поперечном разрыве, Н	2800	2800	3500	3500
Коэффициент линейного расширения, 1/°С	0,26x10 ⁻⁴	0,26x10 ⁻⁴	0,28x10 ⁻⁴	0,27x10 ⁻⁴
Изменение длины после прогрева при температуре (120-3) °С в течение (60+1) мин, %	0,81	0,81	0,83	0,82
Кислородопроницаемость, мг/(м ² ·сут)	0	0	0	0
Минимальная длительная прочность материала наружного и внутреннего слоев, МРS, МПа	10	10	10	10
Массовая доля летучих веществ в сырье наружного и внутреннего слоев	<0,035	<0,035	<0,035	<0,035
Стойкость к расслоению клеевого соединения внутреннего и металлического слоев, Н/см	>50	>50	>50	>50
Коэффициент теплопроводности, Вт/м К	0,45	0,45	0,42	0,44
Группа горючести	Г4	Г4	Г4	Г4
Группа воспламеняемости	В3	В3	В3	В3
Дымообразующая способность	Д3	Д3	Д3	Д3
Токсичность продуктов сгорания	Т3	Т3	Т3	Т3
Минимальный радиус изгиба вручную, мм	80	100	130	160
Радиус изгиба с применением кондуктора или трубогиба, мм	45	60	95	125
Коэффициент эквивалентной равномерно-зернистой шероховатости	0,007			
Способ сварки алюминия	Неплавящимся электродом в среде инертного газа (TIG), встык			
Прочность сварного соединения алюминия, Н/мм ²	57			
Способ сшивки полиэтилена	Органосиланидный (В)			
Минимальная степень сшивки рабочего слоя РЕХ, %	65			
Соответствие нормативам	ГОСТ 53630 -2015			
Срок службы трубы при соблюдении паспортных условий эксплуатации, лет	50			
Гарантийный срок, лет	10			

Указания по монтажу

3.1. Монтаж металлополимерных труб должен осуществляться при температуре окружающей среды не ниже 10°С специально предназначенным для этого инструментом.

3.2. Не допускаются сплющивания и переломы трубопровода во время монтажа. При «заломе», испорченный участок трубы должен быть удален.

3.3. Бухты труб, хранившиеся или транспортировавшиеся при температуре ниже 0 °С, должны быть перед раскаткой выдержаны в течение 24 ч при температуре не ниже 10 °С.

3.4. Прокладку трубы следует вести, не допуская растягивающих напряжений.

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

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

Минимальная высота заливки раствора над поверхностью трубы должна быть не менее 25мм.

3.7. После монтажа система должна быть повергнута гидравлическим испытаниям статическим давлением в 1,5 раза превышающим рабочее давление в системе, но не менее 6 бар.

4. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию

4.1. Металлополимерные трубы «ПСМ» не допускаются к применению:

- при рабочей температуре транспортируемой жидкости свыше 95°C ;
- при рабочем давлении, превышающем указанное в таблице технических характеристик;
- в помещениях категории «Г» по пожарной опасности (п.1.3. СП 41-102-98);
- в помещениях с источниками теплового излучения, температура поверхности которых превышает 150°C (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).

5. Условия хранения и транспортировки

5.1. В соответствии с ГОСТ 19433-88 металлополимерные 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.

5.2. При железнодорожных и автомобильных перевозках бухты (пакеты) труб допускаются к транспортировке только в крытом подвижном составе.

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

5.4. Хранение металлополимерных труб должно производиться по условиям 5 (ОЖ4), раздела 10 ГОСТ 15150-69 в проветриваемых навесах или помещениях.

5.5. Трубные бухты допускается хранить в штабелях высотой не более 3м. При хранении трубы должны быть защищены от воздействия прямых солнечных лучей.

6. Утилизация

6.1. Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ от 04 мая 1999 г. № 96-ФЗ “Об охране атмосферного воздуха” (с изменениями и дополнениями), от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ (с изменениями и дополнениями) “Об отходах производства и потребления”, от 10 января 2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями и дополнениями), а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

6.2. Содержание благородных металлов: нет

7. Гарантийные обязательства

7.1. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

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

7.3. 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;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

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

8. Условия гарантийного обслуживания

8.1. Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.

8.2. 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

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

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