



ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ



Труба полипропиленовая армированная стекловолокном PP-R FIBER GLASS PN20

Артикул: LM31021

Оглавление.

1. Назначение и область применения	3.
2. Особенности конструкции	4.
3. Технические характеристики	4.
4. Указания по монтажу	5.
5. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию	5.
6. Условия хранения и транспортировки	5.
7. Утилизация	6.
8. Гарантийные обязательства	6.
9. Условия гарантийного обслуживания	7.
10. Сведения о производителе	7.

1. Назначение и область применения

Трубы полипропиленовые, армированные стекловолокном, PN20, торговой марки Lammin®, предназначены для использования в системах отопления, горячего водоснабжения, питьевого и хозяйственно-питьевого холодного водоснабжения, а также в качестве технологических трубопроводов для жидкостей и газов, которые не агрессивны к материалу труб.

Условия применения труб для срока службы 50 лет.

Класс эксплуатации	T _{раб} , °C	Время при T _{раб} , Г.	T _{макс.} , °C	Время при T _{макс.} , Г.	T _{авар} , °C	Время при T _{авар} , Ч	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					
Холодное водоснабжение	20	50	-	-	-	-	Холодное водоснабжение.

Для классов эксплуатации по ГОСТ 32415-2013, максимальное рабочее давление для труб Lammin FIBER GLASS PP-R/PP-R-GF/PP-R PIPE SDR 7,4 указано в таблице:

SDR	Класс 1	Класс 2	Класс 4	Класс 5	XB
Максимальное рабочее давление P _{макс} , МПа					
SDR7,4/S3,2	0,8	0,8	1,0	0,6	2,1

Если предполагается эксплуатация с параметрами, отличающимися от регламентированных в классах эксплуатации по ГОСТ 32415-2013, то для определения расчетного срока службы трубы, температуры и давления можно воспользоваться правилом Майнера (ГОСТ 32415-2013; Приложение «Б») и эталонными графиками длительной прочности (ГОСТ 32415-2013; Приложение «В»).

Технический паспорт изделия

Труба полипропиленовая армированная стекловолокном PP-R FIBER GLASS PN20

2. Особенности конструкции

Наружный и внутренний слой трубы Lammin состоят из статистического сополимера полипропилена (PPR100). Материал характеризуется низкой текучестью, специальным составом рецептуры стабилизации, обеспечивающим долговременную эксплуатацию изделий в условиях повышенных температур. Средний защитный слой трубы Lammin состоит из 30-% стекло-наполненного термостабилизированного рандомстатсополимера полипропилена (PPRGF30). Композиционный материал на основе полипропилена характеризуется повышенными значениями механических и тепловых свойств, кислородопроницаем. Толщина слоев одинаковая. Средний защитный слой выделен и окрашен суперконцентратом пигмента красного цвета.

3. Технические характеристики

№	Характеристика	Значение									
		20*2,8	25*3,5	32*4,4	40*5,5	50*6,9	63*8,6	75*10,3	90*12,3	110*15,1	125*17,1
1	Внутренний диаметр, мм	14,4	18	23,2	29	36,2	45,8	54,4	65,4	79,8	90,8
2	Предельное отклонение по диаметру, мм	0,3	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,9	1,0	1,0
3	Стандартное размерное отношение, SDR	7,4									
4	Номинальная серия труб, S	3,2									
5	Номинальное давление PN, Бар	20									
6	Расчётный вес кг/м.п.	0,161	0,249	0,398	0,619	0,964	1,513	2,153	3,087	4,619	5,600
7	Глубина сварки, мм	14	15	16,5	18	20	24	26	29	32,5	40
8	Время нагрева, сек. при t > 5°C	5	7	8	12	18	24	30	40	50	60
9	Время нагрева, сек.при t < 5°C	8	11	12	18	27	36	45	60	75	90
10	Время обработки, сек	4	4	6	6	6	8	8	8	10	10
11	Время остывания, мин	2	2	4	4	4	6	8	8	8	8
12	Внутренний объём 1м.п., л	0,163	0,255	0,423	0,661	1,029	1,648	2,29	3,421	4,821	6,48
13	Предел текучести при растяжении, Мпа	35-40									
14	Коэффициент теплопроводности Вт м/°С	0,23									
15	Кислородопроницаемость г/м³сутки	< 0,1									
16	Коэффициент линейного расширения мм/(м*К)	0,05									
17	Удельная теплоёмкость при 20 °С, кДж/кг °С	1,73									
18	Группа горючести	Г4									
19	Группа воспламеняемости	В3									
20	Дымообразующая способность	Д3									
21	Токсичность продуктов горения	Т3									
22	Марка исходного сырья	PP-R 100									

4. Указания по монтажу

- 4.1. Монтаж полипропиленовых труб следует проводить при температуре окружающей среды не ниже 0°C. Место сварки следует защищать от атмосферных осадков и пыли.
- 4.2. Соединение труб выполнять методом термической полифузионной муфтовой сварки с помощью специального сварочного аппарата. Рабочая температура 260°C.
- 4.3. Соединительные детали для муфтовой сварки рекомендуется использовать того же производителя, что и трубы.
- 4.4. Время нагрева при сварке должно соответствовать изложенному в технических характеристиках.
- 4.5. Трубы и соединительные детали из полипропилена, доставленные на объект при отрицательной температуре окружающей среды, перед их применением в зданиях, должны быть предварительно выдержаны при положительной температуре не менее 2 ч.
- 4.6. Монтаж систем из полипропиленовых труб следует вести в соответствии с требованиями нормативных документов и СП 40-101-96 «Свод правил по проектированию и монтажу трубопроводов из полипропилена «Рандом сополимер».

5. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию

- 4.1. Трубы должны эксплуатироваться при условиях, указанных в таблице технических характеристик и при режимах, соответствующих принятому классу эксплуатации.
- 4.2. Полипропиленовые трубы не допускаются к применению:
 - при рабочей температуре транспортируемой жидкости свыше 90°C;
 - при рабочем давлении, превышающем допустимое для данного класса эксплуатации;
 - в помещениях, относящихся по пожарной опасности к категориям А, Б, В;
 - для отдельных систем противопожарного водоснабжения;
 - в помещениях с источниками теплового излучения, температура поверхности которых превышает 130°C.

6. Условия хранения и транспортировки

- 5.1. В соответствии с ГОСТ 19433 полипропиленовые 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 пакеты труб допускаются к транспортировке только в крытом подвижном составе.
- 5.3. Транспортирование, погрузка и разгрузка полипропиленовых труб должны проводиться при температуре наружного воздуха не ниже минус 10 °С.

Их транспортирование при температуре до минус 20 °С допускается только при использовании специальных устройств, обеспечивающих фиксацию труб, а также принятии особых мер предосторожности.

- 5.4. Трубы и соединительные детали необходимо оберегать от ударов и механических нагрузок, а их поверхности - от нанесения царапин. При перевозке трубы из полипропилена необходимо укладывать на ровную поверхность транспортных средств, предохраняя от острых металлических углов и ребер платформы.
- 5.5. Трубы должны храниться на стеллажах в закрытых помещениях или под навесом. Высота штабеля не должна превышать 2 м.
- 5.6. Склаживать трубы и соединительные детали следует не ближе 1 м от нагревательных приборов.

7. Утилизация

Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ от 04 мая 1999 г. № 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха" (в редакции от 01.01.2015), от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ (в редакции от 01.02.2015г) "Об отходах производства и потребления", от 10 января 2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в редакции от 01.01.2015), а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

Содержание благородных металлов: нет.

8. Гарантийные обязательства

Гарантия распространяется на все дефекты, возникающие в течение гарантийного срока, причинами которых является заводской брак. Претензии признаются только при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийные условия не распространяются на дефекты, возникающие по причинам:

- несоблюдения требований проектирования, монтажа и эксплуатации;
- несоблюдения условий хранения;
- естественного износа, использования не по назначению;
- ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами.

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

9. Условия гарантийного обслуживания

- 8.1. Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.
- 8.2. Неисправные изделия в течение гарантийного срока обмениваются на новые.
- 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.
- 8.5. В спорных случаях претензии по качеству продукции принимаются при предъявлении покупателем следующих документов:
 - подробного заявления с указанием паспортных данных заявителя или реквизитов организации, адреса, даты и времени обнаружения дефекта, адреса монтажной организации осуществившей установку и испытание изделия после установки;
 - фотографии с места аварии и последствия аварии;
 - копии разрешения эксплуатационной организации, отвечающей за систему в которую было установлено изделие, на изменение данной системы водоснабжения;
 - копии акта испытания на герметичность (пример, приложение 1) или акта о вводе изделия в эксплуатацию, с указанием величины испытательного давления;
 - документа, подтверждающего покупку изделия.
- 8.6. Срок гарантии – 10 лет.

10. Сведения о производителе

ООО «ЛАММИН»

602205, Владимирская область, г. Муром, Меленковское шоссе, д.21

www.lammin.org

8-800-700-83-55

Приложение 1. Форма акта испытания системы на герметичность

АКТ ИСПЫТАНИЯ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ

_____ (наименование системы)

смонтированной в _____
(наименование объекта, здания, цеха)

г. _____ « _____ » _____ 20__ г.

Комиссия в составе:

Заказчика _____
(наименование организации, должность, Ф.И.О.)

Генерального подрядчика _____
(наименование организации, должность, Ф.И.О.)

Монтажной организации _____
(наименование организации, должность, Ф.И.О.)

произвела осмотр и проверку качества монтажа и составила настоящий акт о нижеследующем:

1. Монтаж выполнен по проекту _____
_____ (наименование проектной организации, номера чертежей)

2. Испытание произведено _____
(гидростатическим или манометрическим методом)
давлением _____ МПа (_____ кгс/см²)
в течении _____ мин.

3. Падение давления составило _____ МПа (_____ кгс/см²)

4. Признаков разрыва или нарушения прочности соединения котлов и водонагревателей, капель в сварных швах, резьбовых соединениях, отопительных приборах, на поверхности труб, арматуры и утечки воды через водоразборную арматуру, смывные устройства и др. не обнаружено.

Решение комиссии:

Монтаж выполнен в соответствии с проектной документацией, действующими техническими условиями, стандартами, строительными нормами и правилами производства работ.

Система признаётся выдержавшей испытание на герметичность.

Представитель заказчика _____ (подпись)

Представитель генерального подрядчика _____ (подпись)

Представитель монтажной организации _____ (подпись)