



ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ



Труба полипропиленовая армированная алюминием PP-R ALU-FOIL PN25

Артикул: LM31023

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 алюминиевой фольгой, PN25, 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 Р 53630-2015, максимальное рабочее давление для труб Lammin ALU-FOIL PP-R/AL/PP-R PIPE SDR 6 указано в таблице:

SDR	Класс 1	Класс 2	Класс 4	Класс 5	XB
Максимальное рабочее давление P _{макс} , МПа					
SDR6/S2,5	1,0	0,8	1,0	0,8	не предназначена

Если предполагается эксплуатация с параметрами, отличающимися от регламентированных в классах эксплуатации по ГОСТ Р 53630-2015, то для определения расчетного срока службы трубы, температуры и давления можно воспользоваться правилом Майнера (ГОСТ Р 53630-2015; Приложение «А») и эталонными графиками длительной прочности (ГОСТ Р 54867-2011; п 6.1).

2. Особенности конструкции

Наружный и внутренний слой выполнены из полипропилена рандом сополимера (PP-R100). Между этими слоями находится алюминиевая фольга без перфорации. Наличие слоя с алюминиевой фольгой снижает температурные деформации и защищает от кислородной диффузии.

3. Технические характеристики

№	Характеристика	Значение					
		20*3,4	25*4,2	32*5,4	40*6,7	50*8,3	63*10,5
1	Внутренний диаметр, мм	13,2	16,6	21,2	26,6	33,4	42
2	Предельное отклонение по диаметру, мм	0,3	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6
3	Стандартное размерное отношение, SDR	6					
4	Номинальная серия труб, S	2,5					
5	Номинальное давление PN, Бар	25					
6	Расчётный вес кг/м.п.	0,18	0,27	0,425	0,76	1,16	1,8
7	Глубина сварки, мм	14	15	16,5	18	20	24
8	Время нагрева, сек. при $t > 5^{\circ}\text{C}$	5	7	8	12	18	24
9	Время нагрева, сек. при $t < 5^{\circ}\text{C}$	8	11	12	18	27	36
10	Время обработки, сек	4	4	6	6	6	8
11	Время остывания, мин	2	2	4	4	4	6
12	Внутренний объём 1м.п., л	0,137	0,216	0,353	0,556	0,876	1,385
13	Предел текучести при растяжении, МПа	28-30					
14	Коэффициент теплопроводности Вт/м $^{\circ}\text{C}$	0,24					
15	Кислородопроницаемость г/м 3 сутки	0					
16	Коэффициент линейного расширения мм/(м*К)	0,03					
17	Удельная теплоёмкость при 20 $^{\circ}\text{C}$, кДж/кг $^{\circ}\text{C}$	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. Место сварки следует очистить от атмосферных осадков и пыли, затем обезжирить. Перед сваркой, необходимо произвести зачистку (торцевание) на свариваемом участке трубы.
- 4.3. Соединение труб выполнять методом термической диффузионной муфтовой сварки с помощью сварочного аппарата и специализированных насадок для сварки труб с средним армированием алюминием. Рабочая температура 260°C.
- 4.4. Соединительные детали для муфтовой сварки рекомендуется использовать того же производителя, что и трубы.
- 4.5. Время нагрева при сварке должно соответствовать изложенному в технических характеристиках.
- 4.6. 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.
- 4.7. 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 95°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 платформ.
- 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)