

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ



Трубы из полиэтилена для газопроводов
(ПЭ100) SDR11; SDR17,6

ГОСТ Р 58121.2-2018



ПТП 015

1. Назначение

Трубы кольцевого сечения из полиэтилена низкого давления ПЭ 100 TM VALFEX® номинальным наружным диаметром от 32 до 160 мм предназначены для газопроводов подземных сетей, транспортирующих горючие газы для промышленного и коммунально-бытового использования.

2. Особенности конструкции

2.1 Трубы изготавливаются из композиции полиэтилена, соответствующего требованиям ГОСТ Р 58121.1-2018 производятся методом непрерывной шнековой экструзии по ГОСТ Р 58.121.2-2018. Цвет труб – черный с продольными полосами желтого цвета.

2.2 Маркировка труб

Маркировку наносят на поверхность трубы методом цветной печати с интервалом не более 1 м между последним символом предыдущей и первым словом последующей маркировки. Маркировка включает последовательно: наименование предприятия-изготовителя и/или товарный знак, обозначение трубы без слова «труба», номинальный наружный диаметр x номинальная толщина стенки, тип труб, материал и его условное обозначение, область применения, месяц и год изготовления. В маркировку допускается включение другой информации, например, номер партии. Пример условных обозначений:

Труба из полиэтилена ПЭ 100, SDR11, номинальным наружным диаметром 32 и номинальной толщиной стенки 3,0 мм с соэкструзионными слоями маркировочных полос.

Труба VALFEX® ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 - 32x3 ГОСТ Р 58121.2-2018 чч.мм.сс дд.мм.гг штрих- код EAN 13 метровая отметка.

2.3 Пакеты, бухты, катушки снабжают ярлыком с нанесением транспортной маркировки по ГОСТ 14192 с указанием юридического адреса и страны изготовителя.

3. Технические требования к трубам

3.1 Показатели свойств труб должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 1

Таблица 1

Наименование показателя	Значение показателя
Внешний вид поверхности труб	Поверхность должна быть ровной и гладкой. Допускаются незначительные продольные полосы и волнистость, не выходящие за пределы допусков геометрических размеров труб. Маркировочные полосы в количестве не менее трех, должны быть равномерно распределены по периметру труб. Торцы труб должны быть отрезаны перпендикулярно к оси.
Стойкость к внутреннему гидростатическому давлению (100ч при 20°C, кольцевое напряжение 12,0 МПа)	Без разрушения в процессе испытания
Стойкость к внутреннему гидростатическому давлению (165ч при 80°C, кольцевое напряжение 5,4 МПа)	Без разрушения в процессе испытания
Стойкость к внутреннему гидростатическому давлению (1000ч при 80°C, кольцевое напряжение 5МПа)	Без разрушения в процессе испытания
Относительное удлинение при разрыве	≥350%
Стойкость к медленному распространению трещин (МРТ) при толщине стенки $e > 5$ мм	Без разрушения в процессе испытания
Стойкость к быстрому распространению трещин (БРТ) (критическое давление p_c , МПа)	$p_c = MOP/2,4-0,072$
Термостабильность (время окислительной индукции)	Более 20 мин
Показатель текучести расплава (ПТР)	±20% изменение ТТР от номинального значения партии, использованной при изготовлении труб
Продольная усадка после прогрева ($e \leq 16$ мм)	≤3%, внешний вид без изменения

4. Технические характеристики газопроводных труб

4.1 Толщина стенок труб из полиэтилена низкого давления ПЭ 100.

Таблица 2

Наименование полиэтилена			SDR 17,6		SDR 11	
ПЭ 100			PN 6		PN 10	
Диаметр трубы			Толщина стенки			
Ном., мм	Пред. откл., мм	Максим овальность, мм	Ном., мм	пред. откл., мм	Ном., мм	пред. откл., мм
32	+0,3	1,3	2,3	+0,4	3,0	+0,4
63	+0,4	1,5	3,6	+0,5	5,8	+0,7
90	+0,6	1,8	5,2	+0,7	8,2	+1,0
110	+0,7	2,2	6,3	+0,8	10,0	+1,1
160	+1,0	3,2	9,1	+1,1	14,6	+1,6

4.2 Расчетная масса 1 м труб из полиэтилена ПЭ 100.

Таблица 3

Номинальный наружный диаметр, мм	Расчетная масса 1 м труб, кг	
	SDR 17,6	SDR 11
32	0,224	0,279
63	0,689	1,058
90	1,419	1,507
110	2,094	2,218
160	4,390	6,739

Примечание: масса 1 м труб рассчитана при средней плотности полиэтилена 960 кг/м³ с учетом половины основных допусков на толщину стенки и средний наружный диаметр. При изготовлении труб из полиэтилена плотностью ρ , отличающейся от 960 кг/м³, данные таблицы умножают на коэффициент $K = \rho / 960$.

4.3 Пожарно-технические характеристики труб из полиэтилена.

Трубы из полиэтилена относят к группе «горючие» по ГОСТ 12.1.044. Температура воспламенения материала труб - не ниже 300 °С.

Таблица 4

Группа горючести (ГОСТ 30244)	Г3
Группа воспламеняемости (ГОСТ 30402)	В2
Дымообразующая способность (СНиП 21-01)	Д3
Токсичность продуктов горения (СНиП 21-01)	Т2

4.4 Основные показатели свойств композиции полиэтилена ПЭ 100 для газонапорных труб

Таблица 5

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя для композиции полиэтилена ПЭ 100
1	2	3
1	Плотность при 20 °С базовой марки, кг/м ³ , не менее	950
2	Показатель текучести расплава при 190 °С и при нагрузке 49Н(5кгс), г/10 мин	0,12-1,4
3	Разброс показателя текучести расплава в пределах партии, %, не более	± 20
4	Термостабильность при 200 °С, мин, более	20
5	Массовая доля летучих веществ, мг/кг	≤ 350
6	Массовая доля технического углерода (сажи), % мас.*	2,0 - 2,5
7	Распределение технического углерода (сажи)	Класс ≤ 3, тип .1, А.2, А3 или В
8	Относительное удлинение при разрыве, %	≥ 350
9	Стойкость к быстрому распространению трещин (БРТ) (критическое давление p_c , МПа) ($e \geq 20$ мм) (dn: 225 мм SDR11) для C=2 (коэффициент запаса прочности)	$p_c = MOP / 2,4 - 0,072$
10	Стойкость к медленному распространению трещин (МРТ) (dn: 110 мм SDR11)	Без разрушения в процессе испытания

4.5 Трубы для газоснабжения изготавливают из полиэтилена марок, разрешенных органами здравоохранения.

4.6 Трубы изготавливаются в прямых отрезках и бухтах, трубы диаметром 160 мм и более - только в прямых отрезках.

5. Указания по монтажу и эксплуатации

Проектирование, монтаж и эксплуатацию систем газопроводов с использованием труб из полиэтилена низкого давления следует выполнять в соответствии с требованиями СП42-101-2003; СП 42-101-2003; СП 62.13330.2011 и отраслевыми или ведомственными нормами, утвержденными в установленном порядке.

6. Основные способы монтажа полиэтиленовых трубопроводов

6.1 Монтаж полиэтиленовых газопроводов осуществляться несколькими способами неразъемного соединения:

- Нагретым инструментом встык, трубы соединяются оплавленными концами (контактная тепловая сварка). Такой способ сварки является доминирующим при соединении труб с толщиной стенки более 4мм и диаметром не менее 50мм.
- Сварка труб деталями с закладными нагревательными нагревателями, которая показала наибольшую эффективность при соединении труб малого диаметра и при выполнении соединений в труднодоступных местах. При сварке деталей с закладными электронагревателями трубы соединяются между собой при помощи специальных полиэтиленовых соединительных деталей, имеющих на внутренней поверхности встроенную электрическую спираль из металлической проволоки.

6.2 Для внутренних газопроводов допускается применять соединения- выполненные пайкой и прессованием, с использованием пресс-фитингов из меди и медных сплавов.

6.3 Срок службы газопровода из композиции полиэтилена ПЭ100, работающего в условиях, отвечающим требованиям настоящих технических условий, составляет не менее 50 лет.

7. Транспортирование и хранение

7.1 Трубы транспортируют любым видом транспорта в соответствии с нормативноправовыми актами и правилами перевозки грузов, действующими на соответствующем виде транспорта.

7.2 Транспортирование следует производить с максимальным использованием вместимости транспортного средства.

7.3 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.

7.4 Транспортирование и погрузочно-разгрузочные работы должны производиться при температуре не ниже минус 10°C. Транспортировка труб при более низких температурах допускается только при использовании специальных средств, обеспечивающих фиксацию труб и соблюдении особых мер предосторожности.

7.5 Сброс бухт труб с транспортных средств не допускается.

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

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

7.8 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.

7.9 Высота штабеля при хранении бухт и катушек труб не должна превышать 2-х метров. Во избежание продольного перемещения, перекачивания или падения при движении трубы должны быть надежно закреплены. Погрузку и разгрузку полиэтиленовых труб производят автомобильными кранами или вручную.

7.10 При выполнении погрузочно-разгрузочных работ применяются мягкие стропы из полимерных материалов или мягкие монтажные полотенца, не оставляющие дефектов на трубах. При погрузочно-разгрузочных работах не допускается перемещение труб волоком. Избегать ударов!

7.11 **Сброс упаковок бухты труб с транспортных средств не допускается!**

7.12 Перекатку труб разрешается проводить только по лагам.

8. 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.

9. Комплект поставки

9.1 Трубы напорные полиэтиленовые поставляются упакованными в бухтах или пакетах согласно наименованию в количестве, указанном на упаковке.

9.2 Паспорт на трубы (по требованию).

9.3 Свидетельство о государственной регистрации (по требованию).

9.4 Сертификат соответствия (по требованию).

10. Гарантийные обязательства

10.1 Гарантийный срок составляет 10 лет со дня производства. Изготовитель гарантирует соответствие труб требованиям настоящего стандарта при соблюдении 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.

11. 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.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № _____

Наименование товара Труба ГАЗ ПЭ100

№	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 24 месяца со дня продажи изделия.

По вопросам гарантийного характера, рекламаций и претензий к качеству изделий обращаться по адресу: 600007, г. Владимир, ул. 16 лет Октября, д. 1, тел.+7 (4922) 33-49-32, (4922) 40-05-35.

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 продавца;
- краткое описание дефекта.

2. Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, квитанция).

3. Настоящий заполненный гарантийный талон.

Отметка о возврате или обмене товара:

Дата « _____ » _____ 20 _____ г.

Подпись _____