

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ



**ТРУБЫ ИЗ ПОЛИПРОПИЛЕНА  
ДЛЯ СИСТЕМ НАРУЖНОЙ КАНАЛИЗАЦИИ  
тм VALFEX®**

ТУ 2248-007-21088915-2015



**ПТН 020**

## **1. Назначение**

Трубы кольцевого сечения с раструбными и/или хвостовыми частями из полипропилена и сополимеров пропилена (далее – трубы) с номинальным наружным диаметром от 110 до 250 мм, предназначенные для подземных сетей канализации (наружной канализации), отводящих сточные жидкости, к которым материал труб и их соединений химически стоек при максимальной температуре постоянных стоков +70°C и кратковременных (в течении 5 мин.)

стоков, с температурой до +95°C.

Трубы отличаются по классу кольцевой жесткости: SN2 - с глубиной укладки до 1м; SN4 - с глубиной укладки до 6м; SN8 - с глубиной укладки до 8м.

Характеристика и методика определения кольцевой жесткости принята европейским стандартом DIN EN ISO 9969.

## **2. Особенности конструкции**

2.1 Трубы производятся методом непрерывной шнековой экструзией, с последующим формированием раструбной части.

2.2 Трубы изготавливаются по ТУ 2248-007-21088915-2015 "Трубы и фасонные части из полипропилена для наружной канализации™ VALFEX®", разработанные в соответствии с требованиями EN 1852-1.

2.3 Цвет труб – оранжевый (по классификатору RAL 8023, RAL 2004 или RAL 2008). По согласованию с заказчиком (потребителем) допускается изготовление труб другого цвета.

2.4 Уплотнительные кольца соединений собственного изготовления из композиционного высокоэластичного материала обеспечивают герметичность соединений в течение всего установленного срока эксплуатации трубопровода.

## **3. Технические требования к трубам и их соединениям.**

Показатели свойств труб и их соединений должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1. Технические требования к трубам и их соединениям.

Наименование показателя	Значение показателя
Внешний вид поверхности труб и фасонных частей	Поверхность труб должна быть ровной и гладкой. Допускаются незначительные продольные полосы и волнистость, не выходящие за пределы допусков геометрических размеров труб. На наружной и внутренней поверхности не допускаются трещины, пузьри, раковины, посторонние включения, обнаруживаемые визуально без применения увеличительных приборов.
Изменение длины труб после прогрева, %, не более	2,0
Кольцевая жесткость труб, кН/м <sup>2</sup> , не менее: -SN2 -SN 4 -SN8	2,0 4,0 8,0

Кольцевая гибкость труб при 30%-ной деформации	Отсутствие трещин, расслоений, изломов, остаточных короблений
Ударная прочность труб: При температуре $(0\pm 1)^\circ\text{C}$ падающим грузом (количество разрушенных образцов в % от испытанных), не более	10
Герметичность раструбных соединений при температуре $(23\pm 2)^\circ\text{C}$ и гидростатическом давлении 0,05 МПа в течение 15 мин.	Без признаков разрушения и течи в соединениях

#### 4. Технические характеристики выпускаемой продукции

4.1 Конструкция и размеры труб должны соответствовать указанным на рисунке 1 и в таблице 2, таблице 3.

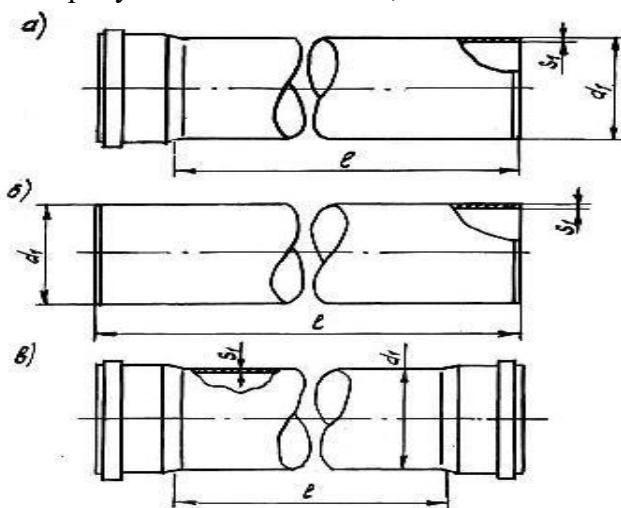


Рисунок 1 - Трубы.

а) с одним раструбом; б) без раструбов; в) с двумя раструбами (l – эффективная длина труб).

Таблица 2 - Трубы. Основные геометрические размеры, мм.

D1		S1					
		SN 2		SN 4		SN 8	
Номинал	Предельное отклонение						
110	+ 0,4	2,7	+ 0,5	3,4	+ 0,6	4,7	+ 0,7
160	+ 0,5	4,0	+ 0,6	4,9	+ 0,7	6,9	+ 0,9
200	+ 0,6	4,9	+ 0,7	6,2	+ 0,9	8,6	+ 1,1
250	+ 0,8	6,2	+ 0,9	7,7	+ 1,0	10,7	+ 1,3

Таблица 3 - Трубы. Допустимая овальность, мм

D1	Овальность ( $D1_{max} - D1_{min}$ )
номинал	не более
110	2,2
160	3,2
200	4,0
250	5,0

4.2 Основные геометрические размеры выпускаемых труб должны соответствовать данным, представленным в таблице 4.

Таблица 4.

	D1, мм	L, мм	S1, мм
Труба раструбная SN4	110	500	3,4
	110	750	3,4
	110	1000	3,4
	110	1500	3,4
	110	2000	3,4
	110	3000	3,4
	110	4000	3,4
	110	5000	3,4
	110	6000	3,4

	D1, мм	L, мм	S1, мм
Труба раструбная SN4	160	500	4,9
	160	1000	4,9
	160	2000	4,9
	160	3000	4,9
	160	4000	4,9
	160	5000	4,9
	160	6000	4,9

	D1, мм	L, мм	S1, мм
Труба раструбная SN4	200	500	6,2
	200	1000	6,2
	200	2000	6,2
	200	3000	6,2
	200	4000	6,2
	200	5000	6,2
	200	6000	6,2

4.3 Вид уплотнительного кольца приведен на Рис.2, а его основные размеры приведены в таблице 5.

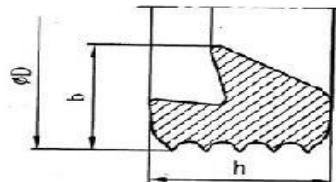


Рисунок 2.  
Уплотнительного кольца однолепесткового типа.

Таблица 5 - Размеры уплотнительного кольца однолепесткового типа, мм.

Номинальный размер	<i>D</i>	<i>b</i>	<i>h</i>
	номинал	номинал	номинал
110	123,8	7,9	10,9
160	179,6	10,2	11,5
200	222,8	11,7	12,83

4.4 Пожарно-технические характеристики труб из полипропилена указаны в таблице 6.

Таблица 6.

Группа горючести	Г4
Группа воспламеняемости	В3
Дымообразующая способность	Д3
Токсичность продуктов горения	Т3

4.5 Трубы изготавливаются из полипропилена и сополимеров пропилена (ПП-Г или ПП-Б по ГОСТ Р 52134), имеющих показатель текучести расплава по ГОСТ 11645 ( $230^{\circ}\text{C}/2,16 \text{ кг}$ ) не более 3,0 г/10мин. Показатели материала, указаны в таблице 7.

Таблица 7.

№	Наименование показателя	Значение
1	Плотность, г/см <sup>2</sup>	0,900-0,910
2	Насыпная плотность гранул, г/см <sup>2</sup>	0,480-0,520
3	Температура плавления, $^{\circ}\text{C}$	160-165
4	Температура размягчения по Вика (10Н), $^{\circ}\text{C}$	125-152
5	Предел текучести при растяжении, МПа	более 20
6	Относительное удлинение при пределе текучести, %, не менее	14
7	Модуль упругости при растяжении, МПа	более 1250
8	Относительное удлинение при разрыве, %	более 400
9	Ударная вязкость по Изоду с надрезом при $0^{\circ}\text{C}$ , Дж/м <sup>2</sup> , не менее	70
10	Ударная вязкость по Изоду с надрезом при $-20^{\circ}\text{C}$ , Дж/м <sup>2</sup> , не менее	80
11	Коэффициент линейного теплового расширения, $^{\circ}\text{C}^{-1}$	(1,1-1,4) x 10 <sup>-4</sup>
12	Коэффициент теплопроводности, Вт/м $\cdot$ $^{\circ}\text{C}$	0,16 – 0,22
13	Удельная теплоемкость при $20^{\circ}\text{C}$ , кДж/кг $^{\circ}\text{C}$	1,93
14	Показатель текучести расплава, г/10 мин.:	0,3 – 1,5
	230 $^{\circ}\text{C}/2,16 \text{ кг}$	

15	Разброс показателя текучести расплава в пределах партии, %, не более	$\pm 10$
16	Стойкость к термоокислительному старению при 150°C, час., не менее	2000
17	Массовая доля летучих веществ, %, не более	0,09
18	Массовая доля золы, %	0,025 – 0,035
19	Линейная усадка в форме, %	1,9 – 2,4
20	Водопоглощение за 24 часа, %	0,01 – 0,03
21	Температура хрупкости, °C	-50
22	Тангенс угла диэлектрических потерь при частоте 10 <sup>6</sup> Гц, не более	$3 \times 10^{-4}$
23	Диэлектрическая проницаемость при частоте 10 <sup>6</sup> Гц	2,0 – 2,3
24	Диэлектрическая прочность (при толщине образца 1 мм), кВ/мм, не менее	36
25	Удельное объемное электрическое сопротивление при 100°C, Ом x см	$10^{16} – 10^{18}$
26	Кислородный индекс, %	25,5 – 27,5

## 5 Указания по монтажу и эксплуатации

5.1 Проектирование, монтаж и эксплуатацию систем трубопроводов с использованием труб следует выполнять в соответствии с требованиями СНиП 2.04.03-85; СНиП 3.05.04-85; СП 40-102-2000, СН 550-82; отраслевыми и ведомственными нормами, а также рекомендациями производителя, утвержденными в установленном порядке.

5.2 Срок службы трубопроводов для систем наружной канализации из полипропилена, работающих в условиях, отвечающих требованиям настоящих технических условий, составляет не менее 50 лет.

## 6 Транспортирование и хранение

6.1 Трубы транспортируют любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов и требованиями погрузки и крепления грузов, действующими на данном виде транспорта.

6.2 Транспортирование следует производить с максимальным использованием вместимости транспортного средства.

6.3 Трубы следует оберегать от ударов и механических нагрузок, а их поверхность – от нанесения царапин. При перевозке труб (пакетов труб), их необходимо укладывать на ровную поверхность транспортных средств, предохраняя от острых металлических углов и ребер платформы.

6.4 Транспортирование и погрузочно-разгрузочные работы должны производиться при температуре не ниже минус 20°C. Транспортировка труб (пакетов труб) при более низких температурах допускается только при использовании специальных средств, обеспечивающих фиксацию изделий и соблюдении особых мер предосторожности.

**Сброс труб (пакетов труб) с транспортных средств не допускается.**

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

6.6 Условия хранения труб по ГОСТ 15150, раздел 10 в условиях 5 (ОЖ4 – навесы в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом). Допускается хранение труб в условиях 8 (ОЖ3 – открытые площадки в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом) сроком не более 6 (шести) месяцев.

6.7 Трубы должны быть защищены от воздействия прямых солнечных лучей. Допускается на строительных площадках и открытом складе предприятия изготовителя временное (не более трех месяцев с момента изготовления) хранение труб без защиты от УФ лучей.

6.8 Высота штабеля при хранении труб (пакетов труб) свыше 3 (трех) месяцев не должна

превышать 2 (двух) метров.

## **7 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., принятymi во исполнение указанных законов.

## **8 Комплект поставки**

8.1 Трубы поставляются в комплекте с уплотнительными кольцами согласно наименованию.

8.2 Паспорт на трубы (по требованию).

8.3 Сертификат соответствия (по требованию).

## **9 Гарантийные обязательства**

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие труб требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования и хранения, установленных техническими условиями.

9.2 Гарантийный срок составляет 10 (десять) лет со дня изготовления труб при условии соблюдения норм и правил проектирования и монтажа, указанных в п.4.1.

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

### **ГАРАНТИЯ НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ В СЛУЧАЕ:**

9.2.1 Нарушения паспортных условий эксплуатации, хранения, монтажа и эксплуатации, ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ.

9.2.2 наличия следов физического воздействия, не имеющих отношения к непосредственному назначению данных изделий.

9.2.3 Наличия следов воздействия химическими веществами, ультрафиолета.

9.2.4 Повреждения изделий в результате пожара, стихии, либо других форс-мажорных обстоятельств.

9.2.5 Повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя.

9.2.6 Наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

## **10 Условия гарантийного обслуживания**

Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока. Неисправные изделия в течение гарантийного срока обмениваются бесплатно. Замененные изделия 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. В случае претензий гарантийного характера, а также при возврате изделия, оно должно быть полностью укомплектованным.

# ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН №\_\_\_\_\_

Наименование товара Труба для наружной канализации из полипропилена™ «Valfex»®

№	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 120 месяцев со дня производства изделия.

По вопросам гарантийного характера, рекламаций и претензий к качеству изделий обращаться по адресу: 600027, Владимирская обл., г. Владимир, ул. Сузdalский пр-кт, д. 47, корпус 1 Тел.: 8(800)770-02-72

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, производившей монтаж;
  - основные параметры системы, в которой было установлено изделие;
  - краткое описание дефекта.
2. Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, квитанция).
3. Акт гидравлического испытания системы, в которой было установлено изделие.
4. Настоящий заполненный гарантийный талон. Отметка о возврате или обмене товара:

Дата «      » 20\_\_ г. Подпись