

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ



## «АЛМАЗ»

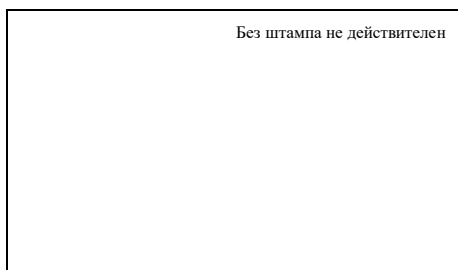
**ДЕТАЛИ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ  
ИЗ ПОЛИПРОПИЛЕНА  
ДЛЯ НАПОРНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ**

ГОСТ 53630-2015  
ГОСТ 32415-2013



Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601

Без штампа не действителен



## 1. Назначение

Полипропиленовые фитинги в том числе комбинированные фитинги (далее – фитинги) из полипропилена (PPR) номинальным диаметром от 20 до 63 мм, предназначенные для транспортирования воды с температурой до 80° С (допускается кратковременное увеличение температуры до 95° С) для систем хозяйственно-питьевого водоснабжения и низкотемпературного отопления, высокотемпературного отопления отопительными приборами, а также для транспортирования других жидких и газообразных сред, к которым материал труб химически стоек.

## 2. Особенности конструкции.

2.1. Полипропиленовые фитинги из полипропилена (PPR) производятся методом литья под давлением с соответствующей на них маркировкой по ТУ 2248-001-21088915-2015 «Трубы напорные и соединительные детали к ним из полипропилена PPR» разработанные в соответствии с требованиями ГОСТ 32415-2013. Цвет полипропиленовой части фитингов – белый.

2.2. Фитинги изготавливают с раструбными частями для сварки нагретым инструментом в раструб с трубами.

№	Характеристика	Единица измерения	Значение
1	Номинальное давление PN при T=20°	бар	25
2	Рабочая температура среды	°С	80
3	Максимальная температура рабочей среды	°С	90
4	Аварийная температура рабочей среды	°С	95
5	Диапазон наружных диаметров соединяемых труб	Мм	20-63
6	Материал		полипропилен

## 3. Условия применения труб для гарантированного срока службы

Трубы и фитинги из PPR следует применять в системах водоснабжения и отопления с максимальным рабочим давлением *p макс* 0,4; 0,6; 0,8 и 1,0 МПа и температурными режимами, указанными в таблице ниже.

Класс эксплуатации	T <sub>раб</sub> , °С	Время при T <sub>раб</sub> , год	T <sub>макс</sub> , °С	Время при T <sub>макс</sub> , год	T <sub>авар</sub> , °С	Время при T <sub>авар</sub> , час	Область применения
1	60	49	80	1	95	100	Горячее водо-снабжение (60 °С)
2	70	49	80	1	95	100	Горячее водо-снабжение (70 °С)

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601

Без штампа не действителен

4	20 40 60	2,5 20 25	70	2,5	100	100	Высокотемпературное напольное отопление. Низкотемпературное отопительными приборами.
5	20 60 80	14 25 10	90	1	100	100	Высокотемпературное отопление отопительными приборами.
ХВ	20	-	-	-	-	-	Холодное водоснабжение.

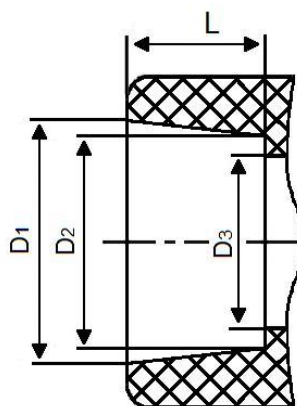
*T<sub>раб</sub>* - рабочая температура или комбинация температур транспортируемой воды, определяемая областью применения;

*T<sub>макс</sub>* - максимальная рабочая температура, действие которой ограничено по времени;

*T<sub>авар</sub>* - аварийная температура, возникающая в аварийных ситуациях при нарушении систем регулирования.

#### 4. Технические характеристики

4.1. Размеры раструбных частей фитингов соответствуют указанным в таблице и на рисунке.



*Раструбная часть фитингов.*

Номинальный диаметр <i>d</i> , мм	<i>D<sub>1</sub></i>		<i>D<sub>2</sub></i>		Овальность ( <i>D</i> /max- <i>D</i> /min), не более, мм.	<i>D<sub>3</sub></i> , не менее, мм.	<i>L</i> , не менее, мм
	номин., мм	пред.отклон., мм.	номин., мм	пред.отклон., мм.			
20	19,5	-0,3	19,3	-0,3	0,4	15,2	14,5
25	24,5	-0,3	24,3	-0,4	0,4	19,4	16
32	31,5	-0,4	31,3	-0,4	0,5	25	18,1
40	39,5	-0,4	39,2	-0,4	0,5	31,4	20,5
50	49,5	-0,5	49,2	-0,5	0,6	39,4	23,5
63	62,5	-0,6	62,1	-0,5	0,6	49,8	27,5
75	74,9	-0,6	73,7	-0,6	0,7	59,3	31
90	89,9	-0,6	88,5	-0,6	0,7	71,2	33
110	109,9	-0,7	108,5	-0,7	0,8	87	35

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601

Без штампа не действителен

#### 4.2. Пожарно-технические характеристики фитингов из полипропилена

Группа горючести	Г3
Группа воспламеняемости	В3
Дымообразующая способность	Д3
Токсичность продуктов горения	Т2

#### 4.5. Основные показатели свойств полипропилена PPR

№№ п/п	Наименование показателя	Значение
1	Плотность, г/см <sup>2</sup>	0,898-0,905
2	Температура плавления, °С	140-153
3	Температура размягчения по Вика, °С	145-160
4	Предел текучести при растяжении, МПа	32
5	Показатель текучести расплава, г/мин	3,0/10
6	Относительное удлинение при пределе текучести, %	10
7	Модуль упругости при изгибе, МПа	1200
8	Ударная вязкость по Изоду на образцах с надрезом, кДж/м <sup>2</sup>	2,5
9	Температура размягчения по Вика, °С	145-160
10	Температура изгиба под нагрузкой, °С	50-60
16	Расчетная усадка, %	1,2 – 2,5

### 5. Ассортимент выпускаемой продукции

Изображение	Наименование изделия	Типоразмер	Вес, кг
	Муфта соединительная PPR	20	0.010
		25	0.014
		32	0.022
		40	0.043
		50	0.070

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601

Без штампа не действителен

 	Муфта переходная нр/вн PPR	25x20 32x25 40x32	0.013 0.021 0.037
 	Тройник PPR	20 25 32	0.020 0.030 0.052
 	Тройник переходной PPR	25x20x25 32x20x32 32x25x32	0.027 0.039 0.043
 	Угольник 45° PPR	45-20 45-25 45-32 45-40	0.013 0.019 0.032 0.070
 	Угольник 90° PPR	90-20 90-25 90-32 90-40	0.017 0.025 0.042 0.082

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601

Без штампа не действителен

## 6. Указания по монтажу

- 6.1. Монтаж фитингов должен осуществляться при температуре окружающей среды не ниже +5 °С
- 6.2. Фитинги, хранившиеся или транспортировавшиеся при температуре ниже 0°С, должны быть перед монтажом выдержаны в течение 2 ч при температуре не ниже +5 °С.
- 6.3. Все используемые материалы не должны иметь загрязнений и повреждений.
- 6.4. Соединения труб и фитингов должны выполняться методом термической полифузионной муфтовой сварки с помощью специального сварочного аппарата. Настроечная рабочая температура 260°С.
- 6.5. Соединительные детали для раструбной сварки рекомендуется использовать того же производителя, что и трубы. В этом случае гарантируется одновременный прогрев на рабочую глубину трубы и фитинга.
- 6.6. Параметры сварки в раструб труб и соединительных деталей из полипропилена должны соответствовать режимам указанным в Табл.5

### *Параметры сварки в раструб труб и соединительных деталей из ППР*

Диаметр трубы, мм	Глубина сварки, мм	Время нагрева, с	Максимальное время технологической паузы, с	Время остывания, мин	
				Фиксация, с	Полное, мин
20	14	5	4	6	2
25	15	7		10	2
32	16,5	8	6	20	2
40	18	12			4
50	20	18			4
63	24	24	8	30	4

- 6.7. Проектирование, монтаж и эксплуатацию систем трубопроводов с использованием напорных труб и фитингов из полипропилена РР-Р следует выполнять в соответствии с требованиями СП 40-102-2000; СП 40-101-96; СН 550-82 и отраслевыми или ведомственными нормами, утвержденными в установленном порядке.

## 7. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию

- 7.1. Изделия должны эксплуатироваться при давлении и температуре, изложенных условиях применения п. 3 технического паспорта.
- 7.2. **Запрещена эксплуатация** полипропиленовых фитингов:
  - при рабочей температуре транспортируемой жидкости свыше 95°С;
  - при рабочем давлении, превышающем допустимое для данного класса эксплуатации;
  - в помещениях категорий «А,Б,В» по пожарной опасности (п.2.8. СП 40-101-96);

Паспорт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601

Без штампа не действителен

- в помещениях с источниками теплового излучения, температура поверхности которых превышает 130°C;
  - в системах центрального отопления с элеваторными узлами;
  - для расширительного, предохранительного, переливного и сигнального трубопроводов;
  - для отдельных систем противопожарного водопровода (п.1.2. СП 40-101-96).
- 7.3. Категорически запрещается допускать замерзание рабочей среды внутри системы.
- 7.4. Не допускается воздействие на фитинги химических веществ, агрессивных к полипропилену и металлическим частям.
- 7.5. Не допускается эксплуатировать фитинги в помещениях с источниками теплового и УФ излучения, температура поверхности которых превышает 130°C;

## 8. Транспортирование и хранение

- 8.1. Фитинги транспортируют любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов и требованиями погрузки и крепления грузов, действующими на данном виде транспорта.
- 8.2. Транспортирование следует производить с максимальным использованием вместимости транспортного средства.
- 8.3. Фитинги следует оберегать от ударов и механических нагрузок, а их поверхность – от нанесения царапин. При перевозке фитингов необходимо укладывать на ровную поверхность транспортных средств, предохраняя от острых металлических углов и ребер платформы.
- 8.4. Транспортирование и погрузочно-разгрузочные работы должны производиться при температуре не ниже минус 10°C. Транспортировка фитингов при более низких температурах допускается только при использовании специальных средств, обеспечивающих фиксацию труб и соблюдении особых мер предосторожности.

### **Сбрасывание упаковок фитингов с транспортных средств не допускается!**

- 8.5. Транспортировка при температуре ниже -20°C запрещена.
- 8.6. Погрузочно-разгрузочные работы на предприятии должны производиться в соответствии с ГОСТ 12.3.020.
- 8.7. Фитинги следует хранить в не отапливаемых складских помещениях, исключающих вероятность их механических повреждений, или отапливаемых складах не ближе одного метра от отопительных приборов.
- 8.8. Условия хранения фитингов по ГОСТ 15150 раздела 10 – условия 2(С) или 5 (ОЖ4). Допускается хранение труб, упакованных в пакеты из светостабилизированной пленки, в условиях 8 (ОЖ3) по ГОСТ 15150 сроком не более 6 мес., включая срок хранения у изготовителя.
- 8.9. Высота штабеля при хранении упаковок фитингов не должна превышать 2 метров.

## 9. 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.

## **10. Комплект поставки.**

10.1. Фитинги поставляются упакованными в картонные коробки согласно наименованию в количестве указанным на упаковке.

10.2. Паспорт на фитинги (по требованию)

10.3. Сертификат соответствия (по требованию).