

ВЫПИСКА (п. 1, 3, 5-7) из ТУ 2248-057-72311668-2007

**ТРУБЫ И ПАТРУБКИ
ИЗ НЕПЛАСТИФИЦИРОВАННОГО
ПОЛИВИНИЛХЛОРИДА
ДЛЯ КАНАЛИЗАЦИИ**

**ТУ 2248-057-72311668-2007
(Вводятся впервые)**

**Дата введения с 04.04.2007 г.
Без ограничения срока действия**

**РАЗРАБОТАНО
ООО «Корунд»**

Настоящие технические условия распространяются на трубы и патрубки кольцевого сечения из непластифицированного поливинилхлорида (НПВХ) (далее – трубы и патрубки), предназначенные для систем хозяйственно-фекальной канализации зданий, внутренних водостоков и внутриквартирной канализации.

Трубы и патрубки из НПВХ допускается применять при максимальной температуре постоянных стоков 60 °С и кратковременных стоков (в течение не более 1 мин.) до 95 °С при максимальном их расходе 30 л/мин.

Трубы и патрубки могут выпускаться с полнотелой стенкой и со стенкой, имеющей внутренний вспененный слой.

Условное обозначение труб и патрубков должно включать: слова "труба" или "патрубок"; наименование материала; обозначение "П" (при наличии внутреннего вспененного слоя); вид раструба (при его наличии); наружный диаметр; толщину стенки; обозначение кольцевой жёсткости; обозначение настоящих технических условий.

Примеры условных обозначений:

Труба из непластифицированного поливинилхлорида номинальным наружным диаметром 110 мм и номинальной толщиной стенки 3,2 мм кольцевой жёсткостью SN 4:

Труба НПВХ 110 × 3,2 SN 4 ТУ 2248-057-72311668-2007

То же со стенкой, имеющей внутренний вспененный слой:

Труба НПВХ П 110 × 3,2 SN 4 ТУ 2248-057-72311668-2007

Труба из непластифицированного поливинилхлорида с раструбом под соединение с эластичным уплотнительным кольцом (Р) номинальным наружным диаметром 200 мм и номинальной толщиной стенки 3,9 мм кольцевой жёсткостью SN 2:

Труба НПВХ Р 200 × 3,9 SN 2 ТУ 2248-057-72311668-2007

То же со стенкой, имеющей внутренний вспененный слой:

Труба НПВХ П-Р 200 × 3,9 SN 2 ТУ 2248-057-72311668-2007

Труба из непластифицированного поливинилхлорида с раструбом под соединение с эластичным уплотнительным кольцом (К) номинальным наружным диаметром 200 мм и номинальной толщиной стенки 3,9 мм кольцевой жёсткостью SN 2:

Труба НПВХ Р 200 × 3,9 SN 2 ТУ 2248-057-72311668-2007

То же со стенкой, имеющей внутренний вспененный слой:

Труба НПВХ П-Р 200 × 3,9 SN 2 ТУ 2248-057-72311668-2007

Труба из непластифицированного поливинилхлорида с раструбом под соединение с эластичным уплотнительным кольцом (К) номинальным наружным диаметром 200 мм и номинальной толщиной стенки 3,9 мм кольцевой жёсткостью SN 2:

Труба НПВХ К 200 × 3,9 SN 2 ТУ 2248-057-72311668-2007

То же со стенкой, имеющей внутренний вспененный слой:

Труба НПВХ П-К 200 × 3,9 SN 2 ТУ 2248-057-72311668-2007

Труба из непластифицированного поливинилхлорида с гладким раструбом (Г) номинальным наружным диаметром 160 мм и номинальной толщиной стенки 3,2 мм кольцевой жёсткостью SN 2:

Труба НПВХ Г 160 × 3,2 SN 2 ТУ 2248-057-72311668-2007

То же со стенкой, имеющей внутренний вспененный слой:

Труба НПВХ П-Г 160 × 3,2 SN 2 ТУ 2248-057-72311668-2007

Патрубок из непластифицированного поливинилхлорида с раструбом под соединение с эластичным уплотнительным кольцом (Р) номинальным наружным диаметром 110 мм и номинальной толщиной стенки 3,2 мм кольцевой жёсткостью SN 4:

Патрубок НПВХ Р 110 × 3,2 SN 4 ТУ 2248-057-72311668-2007

То же со стенкой, имеющей внутренний вспененный слой:

Патрубок НПВХ П-Р 110 × 3,2 SN 4 ТУ 2248-057-72311668-2007

Патрубок из непластифицированного поливинилхлорида с раструбом под соединение с эластичным уплотнительным кольцом (К) номинальным наружным диаметром 110 мм и номинальной толщиной стенки 3,2 мм кольцевой жёсткостью SN 4:

Патрубок НПВХ К 110 × 3,2 SN 4 ТУ 2248-057-72311668-2007

То же со стенкой, имеющей внутренний вспененный слой:

Патрубок НПВХ П-К 110 × 3,2 SN 4 ТУ 2248-057-72311668-2007

Патрубок из непластифицированного поливинилхлорида с гладким раструбом (Г) номинальным наружным диаметром 110 мм и номинальной толщиной стенки 3,2 мм кольцевой жёсткостью SN 4:

Патрубок НПВХ Г 110 × 3,2 SN 4 ТУ 2248-057-72311668-2007

То же со стенкой, имеющей внутренний вспененный слой:

Патрубок НПВХ П-Г 110 × 3,2 SN 4 ТУ 2248-057-72311668-2007

Патрубок из непластифицированного поливинилхлорида с раструбом под соединение с эластичным уплотнительным кольцом (Р) на обоих концах номинальным наружным диаметром 110 мм и номинальной толщиной стенки 3,2 мм кольцевой жёсткостью SN 4:

Патрубок НПВХ 2Р 110 × 3,2 SN 4 ТУ 2248-057-72311668-2007

То же со стенкой, имеющей внутренний вспененный слой:

Патрубок НПВХ П-2Р 110 × 3,2 SN 4 ТУ 2248-057-72311668-2007

Патрубок из непластифицированного поливинилхлорида с раструбом под соединение с эластичным уплотнительным кольцом (К) на обоих концах номинальным наружным диаметром 110 мм и номинальной толщиной стенки 3,2 мм кольцевой жёсткостью SN 4:

Патрубок НПВХ 2К 110 × 3,2 SN 4 ТУ 2248-057-72311668-2007

То же со стенкой, имеющей внутренний вспененный слой:

Патрубок НПВХ П-2К 110 × 3,2 SN 4 ТУ 2248-057-72311668-2007

Патрубок из непластифицированного поливинилхлорида с гладким раструбом (Г) на обоих концах номинальным наружным диаметром 110 мм и номинальной толщиной стенки 3,2 мм кольцевой жёсткостью SN 4:

Патрубок НПВХ 2Г 110 × 3,2 SN 4 ТУ 2248-057-72311668-2007

То же со стенкой, имеющей внутренний вспененный слой:

Патрубок НПВХ П-2Г 110 × 3,2 SN 4 ТУ 2248-057-72311668-2007

1 Технические требования

Трубы и патрубки должны соответствовать требованиям настоящих технических условий, контрольным образцам и изготавливаться по технической документации, утверждённой в установленном порядке.

1.1 Основные параметры, размеры и характеристики

1.1.1 Основные параметры и размеры

1.1.1.1 Трубы изготавливают следующих видов:

а) с полнотелой стенкой:

- 1) без раструба;
- 2) с раструбом под соединение с эластичным уплотнительным кольцом – Р;
- 3) с раструбом под соединение с эластичным уплотнительным кольцом – К;
- 4) с гладким раструбом – Г;

б) со стенкой, имеющей внутренний вспененный слой:

- 1) без раструба;
- 2) с раструбом под соединение с эластичным уплотнительным кольцом – Р;
- 3) с раструбом под соединение с эластичным уплотнительным кольцом – К;
- 4) с гладким раструбом – Г.

1.1.1.2 Патрубки изготавливают с раструбом на одном конце и с раструбами на обоих концах следующих видов:

а) с полнотелой стенкой:

- 1) с раструбом (раструбами) под соединение с эластичным уплотнительным кольцом – Р;
- 2) с раструбом (раструбами) под соединение с эластичным уплотнительным кольцом – К;
- 3) с гладким раструбом (раструбами) – Г;

б) со стенкой, имеющей внутренний вспененный слой:

- 1) с раструбом (раструбами) под соединение с эластичным уплотнительным кольцом – Р;
- 2) с раструбом (раструбами) под соединение с эластичным уплотнительным кольцом – К;
- 3) с гладким раструбом (раструбами) – Г.

По согласованию с потребителем допускается изготовление на обоих концах патрубка разных раструбов.

1.1.1.3 Трубы и патрубки изготавливаются с кольцевой жёсткостью SN, кН/м², равной 2, 4, 8.

Значение кольцевой жёсткости должно соответствовать соотношению

$$SN \geq E_{из} I / d^3, \quad (1)$$

где $E_{из}$ – модуль упругости материала трубы;

d – наружный диаметр трубы;

I – момент инерции, определяемый по формуле

$$I = e^3 / 12, \quad (2)$$

где e – толщина стенки трубы, мм.

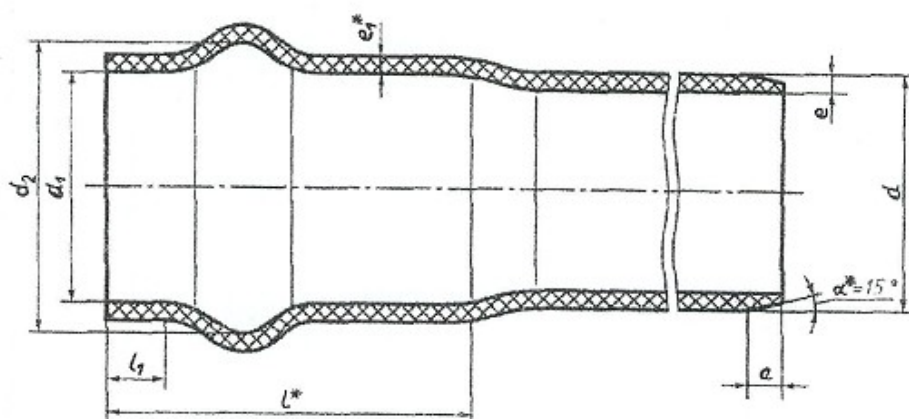
1.1.1.4 Размеры, форма и качество поверхности обеспечивается технологической оснасткой производственного оборудования при изготовлении.

Размеры (диаметры и толщины стенок), а также предельные отклонения от них для труб и патрубков должны соответствовать таблице 1.

Т а б л и ц а 1

Наружный диаметр d		Толщина стенки e для труб с кольцевой жёсткостью					
		SN 2		SN 4		SN 8	
Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
110	+ 0,4	—	—	3,2	+ 0,6	3,2	+ 0,6
160	+ 0,5	3,2	+ 0,6	4,0	+ 0,6	4,7	+ 0,7
200	+ 0,6	3,9	+ 0,6	4,9	+ 0,7	5,9	+ 0,8
250	+ 0,8	4,9	+ 0,7	6,2	+ 0,9	7,3	+ 1,0
315	+ 1,0	6,2	+ 0,9	7,7	+ 1,0	9,2	+ 1,2
400	+ 1,2	7,9	+ 1,0	9,8	+ 1,2	11,7	+ 1,4
500	+ 1,5	9,8	+ 1,2	12,3	+ 1,5	14,6	+ 1,7

1.1.1.5 Диаметр и размеры раструба под соединение с уплотнительным кольцом (Р) должны соответствовать рисунку 1 и таблице 2.



* Размеры являются справочными.

a – длина фаски; d – номинальный наружный диаметр трубы; d_1 – внутренний диаметр раструба; d_2 – внутренний диаметр раструба в зоне установки уплотнительного кольца; e – номинальная толщина стенки трубы; e_1 – толщина стенки раструба; l – длина раструба; l_1 – длина раструба до канавки под уплотнительное кольцо; α – угол фаски

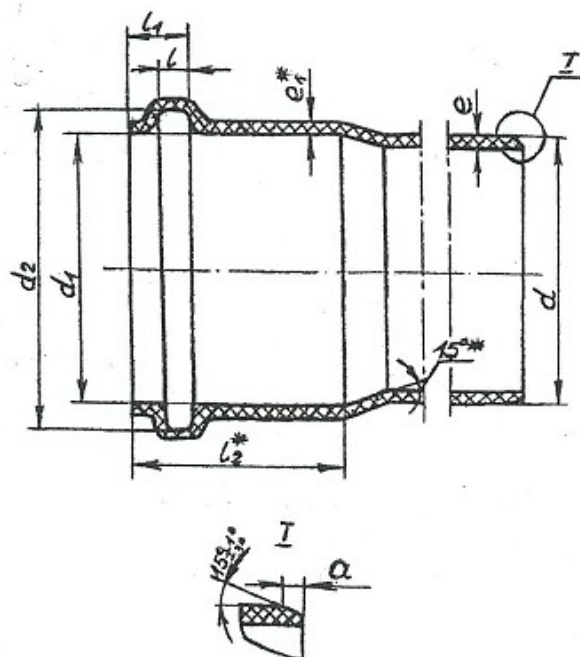
Рисунок 1 – Раструб для соединения с помощью эластичного уплотнительного кольца (Р)

Т а б л и ц а 2 – Размеры раструба под соединение с уплотнительным кольцом (Р)
В миллиметрах

Номи- нальный наружный диаметр d	Размеры раструба									
	d_1		d_2		e_1 , не менее, для труб с			l_1 , не менее	l	a , не менее
	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	SN 2	SN 4	SN 8			
110	110,8	+0,9	132,5	+0,9	–	3,2	3,2	17	116	6
160	161,0	+1,1	186,0	+1,0	3,2	4,0	4,7	22	134	10
200	201,2	+1,1	228,9	+1,1	3,9	4,9	5,9	25	146	14
250	251,5	+1,3	281,9	+1,3	4,9	6,2	7,3	29	162	18
315	316,8	+1,2	351,3	+1,6	6,2	7,7	9,2	45	192	22
400	402,2	+1,2	443,1	+2,0	7,9	9,8	11,7	52	220	20
500	502,6	+1,4	549,6	+2,0	9,8	12,3	14,6	65	255	20

* Размер является справочным.

1.1.1.6 Диаметр и размеры раструба под соединение с уплотнительным кольцом (К) должны соответствовать рисунку 2 и таблице 3.



* Размеры являются справочными.

d – средний наружный диаметр; d_1 – средний внутренний диаметр раструба; d_2 – средний внутренний диаметр раструба в зоне установки резинового уплотнительного кольца;
 e – толщина стенки; e_1 – толщина стенки раструба; l – ширина канавки под кольцо;
 l_1 – удалённость канавки от торца раструба; l_2 – длина раструба; a – длина фаски

Рисунок 2 – Раструб для соединения с помощью эластичного уплотнительного кольца (К)

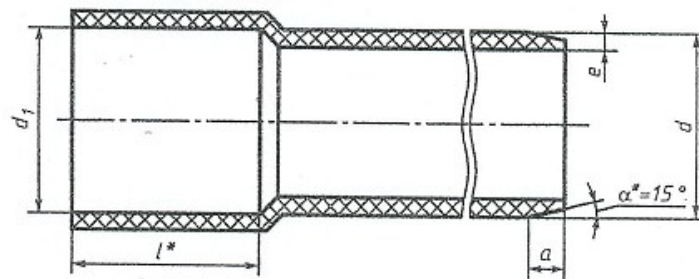
Т а б л и ц а 3 – Размеры раструба под соединение с уплотнительным кольцом (К)

В миллиметрах

Средний наружный диаметр d	Толщина стенки e , для труб с			Средний внутренний диаметр раструба d_1	Средний внутренний диаметр раструба в зоне установки резинового уплотнительного кольца d_2	Толщина стенки раструба минимальная e_1 , не менее, для труб с			Ширина канавки под кольцо l		Удаленность канавки от торца раструба максимальная l_1	Длина раструба минимальная l_2^*	Длина фаски минимальная a
	SN 2	SN 4	SN 8			SN 2	SN 4	SN 8	$l_{\text{ном}}$	l_{max}			
110	–	3,2+0,6	3,2+0,6	110,4+0,5	120,3+1,0	–	3,2	3,2	9,1	11,1	26	58	6
160	3,2+0,6	4,0+0,6	4,7+0,7	160,5+0,5	173,8+1,2	3,2	4,0	4,7	11,7	14,1	32	74	10
200	3,9+0,6	4,9+0,7	5,9+0,8	200,6+0,5	215,6+1,4	3,9	4,9	5,9	13,0	15,8	40	90	14
250	4,9+0,7	6,2+0,9	7,3+1,0	250,8+1,2	272,9+1,6	4,9	6,2	7,3	19,5	26,7	70	125	18
315	6,2+0,9	7,7+1,0	9,2+1,2	316,0+1,3	338,9+2,0	6,2	7,7	9,2	20,8	28,4	70	132	22
400	7,9+1,0	9,8+1,2	11,7+1,4	401,2+1,6	427,1+2,4	7,9	9,8	11,7	24,1	32,6	80	150	20
500	9,8+1,2	12,3+1,5	14,6+1,7	501,5+2,0	533,2+2,8	9,8	12,3	14,6	29,9	39,9	80	160	20

* Размер является справочным.

1.1.1.7 Диаметр и размеры гладкого раструба (Г) должны соответствовать рисунку 3 и таблице 4.



d – средний наружный диаметр; d_1 – средний внутренний диаметр раструба;
 e – толщина стенки; l – длина раструба; a – длина фаски

Рисунок 3 – Гладкий раструб (Г)

Т а б л и ц а 4 – Размеры гладкого раструба (Г)

В миллиметрах

Средний наружный диаметр d		Толщина стенки e , не менее, для труб с			Средний внутренний диаметр раструба d_1		Длина раструба минимальная l^*	Длина фаски минимальная a
Номин.	Пред. откл.	SN 2	SN 4	SN 8	Номин.	Пред. откл.		
110	+0,3	–	3,2	3,2	110,4	+0,5	54	6
160	+0,4	3,2	4,0	4,7	160,5	+0,5	74	10

* Размер является справочным.

1.1.1.8 Трубы изготавливают в прямых отрезках номинальной длиной от 4 м до 12 м. Предельное отклонение длины от номинальной – не более 25 мм.

Патрубки изготавливают длиной 1000 мм. Предельное отклонение длины от номинальной составляет ± 25 мм.

Допускается по согласованию с потребителем изготовление труб и патрубков другой длины и других предельных отклонений.

1.1.2 Характеристики

1.1.2.1 Трубы должны соответствовать значениям и характеристикам, указанным в таблице 5.

Т а б л и ц а 5

Наименование показателя (характеристики)	Значение показателя (содержание характеристики)	Метод испытания
1 Внешний вид поверхности	Трубы и патрубки должны иметь гладкие наружную и внутреннюю поверхности. Допускаются незначительные продольные полосы и волнистость, не выводящие толщину стенки трубы за пределы допускаемых отклонений. На наружной, внутренней и торцевой поверхностях труб не допускаются пузыри, трещины, сколы, раковины, видимые без увеличительных приборов. Внешний вид поверхности труб и торцов, а также цвет труб должны соответствовать контрольным образцам по приложению А	По 4.3
2 Предел текучести при растяжении, МПа, не менее *	44,1	По ГОСТ 11262 и по 4.4
3 Относительное удлинение при разрыве, %, не менее	25	По ГОСТ 11262 и по 4.4
4 Ударная прочность, количество разрушившихся образцов, %, не более: - по Шарпи – для труб с полнотелой стенкой; - метод падающего груза – для труб со стенкой, имеющей внутренний вспененный слой	10	По 4.5
5 Температура размягчения по Вика, °С, не менее *	80	По ГОСТ 15088
6 Изменение длины труб после прогрева, %, не более	5	По 4.6
7 Водопоглощение, г/м ² , не более *	40	По 4.7
8 Герметичность сборных узлов при Р = 0,05 МПа и t = (20 ± 2) °С в течение 15 мин **	Без признаков разрушения, течи в стыке	По 4.8
9 Стойкость к воздействию раствора поверхностно-активного вещества (ПАВ) с массовой долей 20 %	24 ч при температуре (80 ± 5) °С без разрушений	По 4.9
<p>* Показатель определяется на трубах с полнотелой стенкой. ** Показатель определяется на трубах с раструбами видов Р, К.</p> <p>П р и м е ч а н и я</p> <p>1 Показатели, значения и характеристики технических требований уточняются в течение одного года с даты введения в действие настоящих технических условий. 2 Производственный контроль должен быть организован согласно СП 1.1.1058-01.</p>		

1.1.2.2 Патрубки изготавливают из готовых труб, испытанных на соответствие значениям и характеристикам, указанным в таблице 5, и подвергают испытаниям на соответствие размерам и внешнему виду поверхности.

1.2 Требования к сырью, материалам, покупным изделиям

1.2.1 Трубы и патрубки изготавливают из композиции на основе суспензионного поливинилхлорида (ПВХ) по ГОСТ 14332 или другому нормативному документу со значением К не менее 68 (для верхнего слоя трубы) и со значением К не менее 57 (для вспененного слоя трубы) по ГОСТ 14040.

Допускается применение ПВХ импортных марок при наличии сертификата страны-изготовителя сырья, признанного в РФ; обеспечивающих получение труб и патрубков, отвечающих требованиям настоящих технических условий.

1.2.2 Эластичные уплотнительные кольца должны изготавливаться из резины или других эластомеров в соответствии с действующими нормативными документами и обеспечивать прочность и герметичность соединений в течение всего установленного срока эксплуатации трубопроводов.

1.3 Комплектность

В комплект поставки должны входить трубы и патрубки, виды которых определяет заказчик в соответствии с настоящими техническими условиями.

1.4 Маркировка

1.4.1 Маркировку наносят на поверхность трубы нагретым металлическим инструментом или другим способом, не ухудшающим качество трубы, с интервалом не более 1 м.

Пакеты труб снабжают ярлыком с нанесением транспортной маркировки по ГОСТ 14192.

Маркировку на патрубки наносят нагретым металлическим инструментом или другим способом, не ухудшающим качество патрубка. На поверхности патрубка допускается наличие полной или частичной маркировки трубы, из которой изготовлен патрубок.

1.4.2 Маркировка трубы должна включать:

- наименование предприятия-изготовителя и/или товарный знак,
- условное обозначение трубы без слова «труба»,
- дату изготовления (месяц, год).

Маркировка патрубка должна включать:

- наименование предприятия-изготовителя и/или товарный знак;
- условное обозначение патрубка;
- дату изготовления (месяц, год).

В маркировку допускается включать другую информацию, например номер партии, линии.

1.5 Упаковка

1.5.1 Трубы связывают в пакеты массой до 2 т, скрепляя их не менее чем в двух местах таким образом, чтобы расстояние между местами скрепления было от 2 до 2,5 м, а для районов Крайнего Севера и труднодоступных районов – от 1 до 1,5 м.

При упаковке труб используют любые средства крепления по ГОСТ 21650 или другие по качеству не ниже указанных, и обеспечивающие надёжность крепления.

При формировании пакета допускается чередование с каждой стороны пакета раструбного конца и конца трубы без раструба.

Средства формирования пакета (ленту, стальную, проволоку, ленту капроновую, раму и т.д.) запрещается использовать как место крепления крюка или других элементов грузоподъемных механизмов.

Допускается по согласованию с потребителем трубы не упаковывать.

1.5.2 Патрубки упаковывают в мешки или мягкие контейнеры из полимерной ткани, или ящики из гофрированного картона или другие виды тары по действующим нормативным документам, обеспечивающие сохранность патрубков, и формируют в пакеты массой не более 50 кг.

В одну тару упаковывают патрубки одной партии. По согласованию с заказчиком допускается упаковка в одну тару изделий различных видов или размеров из двух или нескольких партий.

Упаковывание патрубков для транспортирования в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы должно производиться в соответствии с ГОСТ 15846.

Допускается упаковка патрубков в тару, бывшую в употреблении, обеспечивающую их сохранность и с обязательным удалением имевшихся наклеек, заклеякой или закраской надписей.

Допускается по согласованию с потребителем патрубки не упаковывать.

3 Правила приёмки

3.1 Трубы и патрубки должны приниматься партиями.

3.1.1 Партией труб следует считать количество труб одного размера, изготовленных из композиции одного рецептурного состава на одной экструзионной установке, одновременно предъявляемых к сдаче и сопровождаемых одним документом о качестве.

Размер партии должен быть не более 3500 м.

3.1.2 Партией патрубков следует считать количество патрубков (в штуках) одного размера, изготавливаемых из труб одной партии на одной раструбоформирующей установке, одновременно предъявляемых к сдаче и сопровождаемых одним документом о качестве.

Размер партии должен быть не более 500 шт.

3.2 Документ о качестве должен содержать:

- наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;
- местонахождение (юридический адрес) предприятия-изготовителя;
- условное обозначение труб (патрубков);
- номер партии и дату изготовления;
- размер партии в метрах (или штуках и/или килограммах);
- результаты испытаний или подтверждение о соответствии качества труб (патрубков) требованиям настоящих технических условий;

– подпись представителя ОТК и штамп ОТК.

3.3 Для проверки соответствия качества труб проводят приёмо-сдаточные и периодические испытания согласно таблице 7.

Патрубки подвергают испытаниям на соответствие размерам и внешнему виду поверхности.

Т а б л и ц а 7

Контролируемый показатель	Виды испытаний	
	приёмо-сдаточные	периодические*
1 Размеры	По 1.1.1.4 – 1.1.1.7	
2 Внешний вид поверхности	По 1 таблицы 5	
3 Предел текучести при растяжении, МПа, не менее	По 2 таблицы 5	
4 Относительное удлинение при разрыве, %, не менее	По 3 таблица 5	
5 Ударная прочность, количество разрушившихся образцов, %, не более	По 4 таблицы 5	
6 Температура размягчения по Вика, °С, не менее		По 5 таблицы 5
7 Изменение длины труб после прогрева, %, не более		По 6 таблицы 5
8 Водопоглощение, г/м ² , не более		По 7 таблицы 5
9 Герметичность сборных узлов при P = 0,05 МПа и t = (20 ± 2) °С в течение 15 мин **		По 8 таблицы 5
10 Стойкость к воздействию раствора поверхностно-активного вещества (ПАВ) с массовой долей 20 %		По 9 таблицы 5
* Периодические испытания должны проводиться один раз в 12 месяцев и при изменении рецептуры композиции.		
** Показатель определяется на трубах с раструбами видов Р, К.		

Для проверки соответствия качества труб и патрубков объём выборки от партии составляет:

– по показателям «Внешний вид поверхности» и размеров – не менее пяти проб;

– по показателю «Температура размягчения по Вика» – не менее двух проб;

– по показателям «Предел текучести», «Относительное удлинение», «Ударная прочность», «Изменение длины труб после прогрева», «Водопоглощение», «Герметичность сборных узлов», «Стойкость к воздействию раствора ПАВ с массовой долей 20 %» – не менее трёх проб.

Отбор проб от партии проводят методом случайной выборки. Допускается у изготовителя формировать объём выборки равномерно в течение всего процесса производства.

Все испытания следует проводить не ранее чем через два часа после изготовления партии.

3.4 При несоответствии внешнего вида и размеров хотя бы одной из труб требованиям настоящих технических условий должна производиться разбраковка партии.

3.5 При получении неудовлетворительных результатов приёмо-сдаточных испытаний хотя бы по одному показателю по нему проводят повторные испытания на удвоенной выборке. При получении неудовлетворительных результатов повторных приёмо-сдаточных испытаний партию труб бракуют.

3.6 При получении неудовлетворительных результатов периодических испытаний хотя бы по одному показателю по нему проводят повторные, испытания на удвоенной выборке.

При получении неудовлетворительных результатов повторных периодических испытаний их переводят в категорию приёмо-сдаточных испытаний до получения положительных результатов по данному показателю.

5 Транспортирование и хранение

5.1 Трубы и патрубки транспортируют любым видом транспорта в соответствии с нормативно-правовыми актами и правилами перевозки грузов, действующими на соответствующем виде транспорта, ГОСТ 26653, а также ГОСТ 22235 - на железнодорожном транспорте.

При транспортировании труб в вагонах масса пакета должна быть не более 1,25 т, длина труб - не более 5,5 м.

Для транспортирования труб водным транспортом рекомендуется применять несущие средства пакетирования.

5.2 При транспортировании и хранении трубы и патрубки следует укладывать на ровную поверхность транспортных средств, без острых выступов и неровностей во избежание повреждения труб и патрубков.

По согласованию с потребителем допускается отгружать трубы и патрубки в непакетированном виде.

Трубы и патрубки, упакованные по 1.5, транспортируют в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы.

5.3 Трубы хранят, исключая вероятность их механических повреждений, в условиях 2(С) или условиях 5(ОЖ) по ГОСТ 15150, раздел 10. Допускается хранение в условиях 8(ОЖЗ) сроком не более 6 месяцев.

6 Указания по применению

6.1 Монтаж трубопроводов с использованием труб и патрубков НПВХ должен осуществляться в соответствии с требованиями действующих нормативных документов: СНиП 2.04.01-85, СНиП 3.05.01-85 и других документов, утверждённых в установленном порядке.

6.2 Для сборки трубопроводов употребляют соединительные детали по действующим нормативным документам.

7 Гарантии изготовителя

7.1 Изготовитель гарантирует соответствие выпускаемых труб и патрубков требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий хранения и транспортирования.

7.2 Гарантийный срок хранения труб и патрубков – два года со дня изготовления.