

ВЫПИСКА (п. 1-2, 4-5, 7-9) из ТУ 6-19-307-86

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

**ТУ 6-19-307-86
(Взамен ТУ 6-19-051-509-84)**

Настоящие технические условия распространяются на трубы и патрубки кольцевого сечения из непластифицированного поливинилхлорида (НПВХ), предназначенные для систем хозяйственно-фекальной канализации зданий, внутренних водостоков и внутриквартальной канализации, при максимальной температуре постоянных стоков 60С и кратковременных стоков (в течение не более 1мин) до 95С при максимальном их расходе 30 л/мин.

1 РАЗМЕРЫ

1.1 Трубы и патрубки должны изготавливаться с раструбом на одном конце. Допускается по требованию потребителя поставка труб и патрубков без раструбов.

1.2 Размеры труб и патрубков должны соответствовать черт.1 и табл.1. по согласованию с потребителем допускается поставка труб и патрубков другой длины.

Предельные отклонения на длину труб должны составлять ± 25 мм, на длину патрубков ± 5 мм.

1.3 Условное обозначение труб и патрубков должно включать слова «труба» или «патрубок», наименование материала (НПВХ), назначение изделий, наружный диаметр, толщину стенки, длину с раструбом или без раструба, номер настоящих технических условий.

Примеры условного обозначения:

Трубы из поливинилхлорида для канализации, наружным диаметром 110 мм, толщиной стенки 3,2 мм, длиной 4000 мм:

Труба ПВХ К 110 х 3,2 х 4000 ТУ 6-19-307-86.

Патрубок из поливинилхлорида для канализации, наружным диаметром 50 мм, толщиной стенки 3,2 мм, длиной 1000 мм:

Патрубок ПВХ К 50 х 3,2 х 1000 ТУ 6-19-307-86.

Трубы из поливинилхлорида для канализации, наружным диаметром 50 мм, толщиной стенки 1,8 мм, длиной 4000 мм без раструба:

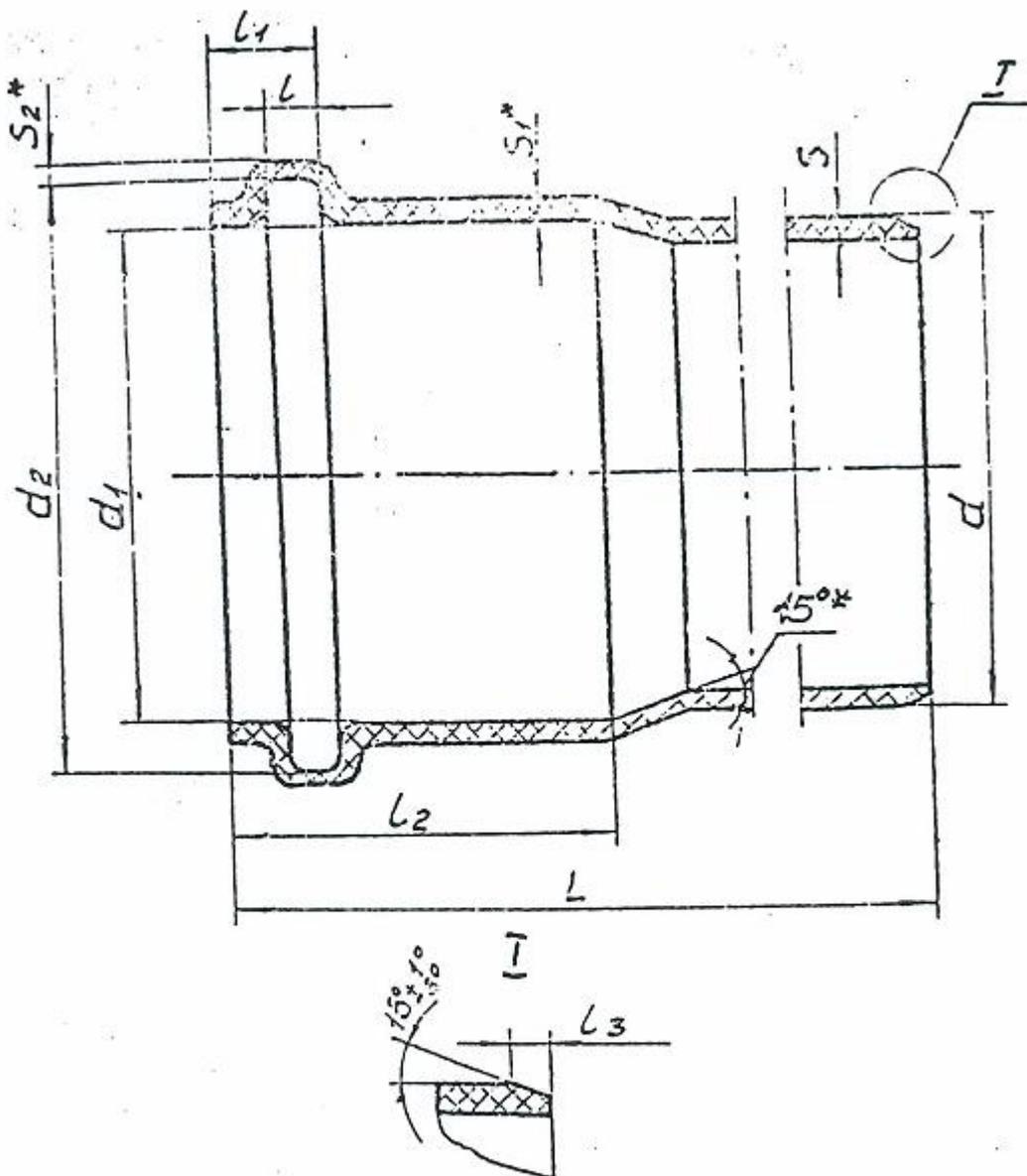
Труба ПВХ К 50 х 1,8 х 4000 б/р ТУ 6-19-307-86.

1.4 Коды РКП по Общероссийскому классификатору промышленной и сельскохозяйственной продукции указаны в обязательном приложении 1.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1 Трубы и патрубки должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящих технических условий из композиции на основе суспензионного поливинилхлорида (ПВХ) по ГОСТ 14332-78.

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



Черт. 1

Таблица 1.

В миллиметрах

Средний наружный диаметр, d	Толщина стенки, S	Средний внутренний диаметр раструба, d	Средний внутренний диаметр раструба в зоне установки резинового уплотнительного кольца, d	Толщина стенки раструба минимальная, S*min	Толщина стенки в зоне установки кольца минимальная S*, min	Ширина канавки под кольцо минимальная, l min	Удаленность канавки от торца раструба, l max	Длина раструба минимальная, l min	Размер фаски минимальный, l min	Длина L	
										Труб	Патрубков
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
50+0,2	1,8+0,4	-									4000
50+0,2	3,2+0,5	50,3+0,8	59,6+1,0	2,9	2,1	7,8	18	38	6	2650	345 360 370 410 450 457 465 515 535 870 970
90+0,3	3,2+0,5	90,4+0,8	101,0+1,0	2,9	2,1	9,1	20	48	6	2620 5240	- -
110+0,3	2,2+0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	4000	-
110+0,3	3,2+0,5	110,4+0,5	120,6+0,7 -0,3	2,9	2,1	9,1	22	54	6	2000 2485 2605 2650 4000	345 1125 1215 1255 1315 1500

Окончание таблицы 1.

В миллиметрах

Средний наружный диаметр, d	Толщина стенки, S	Средний внутренний диаметр раструба, d	Средний внутренний диаметр раструба в зоне установки резинового уплотнительного кольца, d	Толщина стенки раструба минимальная, S*min	Толщина стенки в зоне установки кольца минимальная S*, min	Ширина канавки под кольцо минимальная, l min	Удаленность канавки от торца раструба, l max	Длина раструба минимальная, l min	Размер фаски минимальный, l min	Длина L	
										Труб	Патрубков
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
160+0,4	3,6+0,5	460,5+0,5	174,3+0,7 -0,5	3,2	2,7	11,7	32	74	7	2000	
	4,7+0,5			4,1	3,4					3000	
200+0,4	4,5+0,5	200,6+0,5	216,2+0,8 -0,6	4,0	3,4	13,0	40	90	9	5500	
	5,9+0,5			5,3	3,9					6000	
250+0,5	5,4+0,5	250,6+1,2	272,9+1,6	5,5	4,6	19,5	40	110	9	5000	
	6,1+0,5										2000

ПРИМЕЧАНИЕ – размеры, обозначенные в табл.1 и на черт.1 звездочкой, даны для справок и контролю не подлежат (5) (6)

2.2 Показатели свойств труб и патрубков должны соответствовать указанным в таблице 2.

Таблица 2.

Наименование показателя	Норма	Методы испытания
1. Внешний вид	Внешний вид и качество поверхности должны соответствовать контрольному образцу, утвержденному в соответствии с обязательным приложением 2.	
2. Предел текучести при растяжении, МПа (кгс/см ²), не менее	44,1 (450)	ГОСТ 11262-80 п. 6.3
3. Относительное удлинение при разрыве, %, не менее	25	ГОСТ 11262-80 п. 6.3
4. Сопротивление удару, количество разрушившихся образцов, %, не более	10	п. 6.4
5. Температура размягчения по Вика, °С, не менее	79	ГОСТ 15088-93 п. 6.5
6. Изменение длины труб после прогрева, %, не более	5	ГОСТ 27078-86 п. 6.6 наст ТУ
7. Водопоглощение, г/м ² , не более	40	п.6.7
8. Герметичность сборных узлов	без признаков разрушения, течи в стыке	п.6.8

4 КОМПЛЕКТНОСТЬ

4.1 Трубы и патрубки должны поставляться в комплекте с резиновыми уплотнительными кольцами по ТУ 38.105.11818-88, утвержденным в установленном порядке. Качество колец должно гарантироваться заводом-изготовителем и подтверждаться паспортом завода-изготовителя.

4.2 Количество колец должно превышать на 1 % количество (в шт.) труб или патрубков.

5 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

5.1 Трубы и патрубки должны поставляться партиями.

5.1.1 Партией труб следует считать количество труб в штуках (погонных метрах или килограммах) одного размера, изготовленных из композиции одного рецептурного состава, на одной экструзионной установке при установившемся технологическом режиме, одновременно предъявляемых к сдаче и сопровождаемых одним документом о качестве. Размер партии должен быть не более 5000 м для труб Ø 90 мм включительно и не более 2000 м для труб Ø свыше 90 мм.

5.1.2 Партией патрубков следует считать количество патрубков (в штуках) одного размера, изготавливаемых из труб одной партии, на одной раструбливающей установке при установившемся технологическом режиме, одновременно предъявляемых к сдаче и сопровождаемых одним документом о качестве. Размер партии должен быть не более 5000 шт.

5.2 Документ о качестве должен содержать:

- наименование или 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);
- показатели качества по проведенным испытаниям или подтверждение соответствия качества требованиям настоящих ТУ;
- подпись.

5.3 Трубы и патрубки должны подвергаться приемо-сдаточным и периодическим испытаниям согласно табл.3.

5.3.1 Для проведения испытаний от партии отбирают три единицы продукции (или более для патрубков при периодических испытаниях), из каждой единицы продукции изготавливают пробу (в виде отрезка трубы или патрубка), длина которой указана в приложении 3. Допускается у производителя производить отбор проб (единиц продукции) в процессе производства.

Таблица 3.

Контролируемый показатель	Вид испытаний	
	приемо-сдаточные	периодические
1. Размеры	п. 1.2	-
2. Внешний вид	п. 1, табл.2	-
3. Предел текучести при растяжении и относительное удлинение при разрыве	п. 2 и п.3, табл.2	-
4. Сопротивление удару	п. 4, табл.2	-
5. Температура размягчения по Вика	-	п. 5, табл.2
6. Изменение размеров после прогрева	-	п. 6, табл.2
7. Водопоглощение	-	п. 7, табл.2
8. Герметичность сборных узлов	-	п. 8, табл.2

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

5.3.3 Периодические испытания должны проводиться не реже одного раза в полгода.

5.5. При несоответствии внешнего вида и размеров хотя бы одной из труб требованиям настоящих ТУ должна производиться разбраковка партии.

5.6. При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей при приемо-сдаточных (кроме внешнего вида и размеров) и периодических испытаниях, испытания должны проводиться повторно по показателям несоответствия на удвоенном количестве образцов. Результаты повторных испытаний следует считать окончательными.

7 МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

7.1. Маркировка должна наноситься на поверхность трубы с интервалом не более 1 м нагретым металлическим штампом или краской и включать товарный знак или наименование предприятия-изготовителя, условное обозначение трубы без слова «труба».

7.2. Патрубки маркируют общим ярлыком на каждой упаковке. На поверхности патрубка допускается наличие полной или частичной маркировки трубы, из которой изготовлен патрубок.

7.3. Трубы длиной свыше 4 м и Ø 160 и 200 мм формируют в пакеты массой до 1000 кг. Количество труб в пакете, габариты и масса пакета приведены в справочном приложении 5.

Формирование труб в пакеты производят следующими способами:

- сборка пакета в двух местах с помощью рамы из бруса деревянного по ГОСТ 24454, обтянутого лентой стальной упаковочной по ГОСТ 3560, скрепленной в замок;

- перевязкой пакета в трех местах по длине (на расстоянии 0,5-1 м от краев пакета и в середине его) лентой стальной упаковочной по ГОСТ 3560, скрепленной в замок, или проволокой стальной низкоуглеродистой общего назначения по ГОСТ 3282, скрепленной вскрутку, с использованием мягкого прокладочного материала в качестве прокладки под проволоку;

- перевязкой пакета в трех местах по длине (на расстоянии 0,5-1 м от краев пакета и в середине его) двумя витками ленты капроновой, например, по ОСТ 17544.

7.4. При погрузке труб длиной свыше 3 м в открытый подвижной состав пакеты труб укладывают рядами с прокладкой между ними досок толщиной не менее 40 мм и шириной не менее 150 мм. Доски кладут поперек связки на расстоянии 0,5 м от ее концов.

7.5. Трубы и патрубки длиной от 0,8 до 3 м включительно формируют в пакеты массой не более 50 кг.

Для механизированной погрузки пакеты укрупняют в транспортные пакеты, габариты и масса которых, а также количество труб в пакете указаны в справочном приложении 5.

Формирование труб в пакеты производят с помощью средств по ГОСТ 21650:

- перевязки пакета в двух местах по длине лентой стальной упаковочной по ГОСТ 3560, скрепленной в замок, ли проволокой стальной низкоуглеродистой общего назначения по ГОСТ 3282, с использованием прокладки из мягкого прокладочного материала;

- перевязка пакетов в двух местах по длине двумя витками ленты капроновой, например, по ОСТ 17544.

- Для перевязки пакета весом до 50 кг может применяться также шпагат технический по ГОСТ 17308.

7.6. При формировании пакета соблюдают 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.

7.7. При проведении погрузочно-разгрузочных работ строповку пакета производят в двух местах на расстоянии 0,5-1 м от краев пакета.

7.8. Патрубки длиной до 0,8 м упаковывают в ящики по ГОСТ 13841.

При транспортировании патрубков автотранспортом или в крытых вагонах железнодорожным транспортом допускается упаковка их в ящики картонные по ГОСТ 9122 из картона марки «Т-1».

7.9. 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.

7.10. При перевозках железнодорожным транспортом патрубки и трубы длиной до 3 м могут транспортироваться в крытых вагонах, длиной свыше 3 м на открытом подвижном составе при максимальном использовании их вместимости или грузоподъемности. Размещение и крепление грузовых мест в транспортных средствах должно производиться согласно «Техническим условиям погрузки и крепления грузов», утвержденных МПС.

7.11. Кольца, комплектующие изделия упаковывают в мешки по ГОСТ 17811, ГОСТ 18225, ГОСТ 2226 или ящики по ГОСТ 13841 массой брутто не более 50 кг.

7.12. На каждое грузовое место должна наноситься транспортная маркировка по ГОСТ 14192 с указанием основных, дополнительных и информационных надписей, манипуляционного знака «место строповки» (при отгрузке в ящиках или контейнерах).

7.13. На каждое грузовое место должен крепиться ярлык из картона, фанеры или покрытой пленкой бумаги, содержащий следующие данные:

- наименование предприятия-изготовителя;
- место нахождения (юридический адрес) предприятия-изготовителя;
- условное обозначение изделия;
- номер партии и дату изготовления;
- количество изделий в упаковке в штуках (метрах) и/или килограммах труб в бухте;
- упаковщик;
- номер технических условий на комплектующие резиновые кольца.

При упаковке в одну тару нескольких партий изделий число ярлыков должно быть равно количеству упакованных партий.

7.14. Изделия могут транспортироваться любым видом транспорта при соблюдении правил, действующих на данном виде транспорта.

7.15. Трубы и патрубки у изготовителя и потребителя должны храниться на складе или в других условиях, исключающих возможность их механического повреждения и действия прямых солнечных лучей.

Допускается хранение продукции на открытом складе в течение не более трех месяцев с момента ее изготовления.

8 УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

8.1. Транспортирование, разгрузка, хранение труб и патрубков, а также проектирование и монтаж из них трубопроводов следует выполнять в соответствии с требованиями «Инструкции по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб» СН 468-80 и отраслевыми нормами по применению труб из поливинилхлорида с учетом справочного приложения 6.

8.2. Для сборки трубопроводов употребляют соединительные детали по ТУ 6-19-308-86 «Части фасонные из поливинилхлорида для канализационных труб» и ТУ 21-00284581-002-92 «Фасонные части из НПВХ для систем внутренней канализации».

9 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

9.1. Изготовитель гарантирует соответствие выпускаемых труб и патрубков требованиям настоящих ТУ при соблюдении потребителем условий хранения и транспортирования, установленных настоящим ТУ.

9.2. Гарантийный срок эксплуатации труб и патрубков устанавливается два года с момента ввода здания в эксплуатацию.