ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ТРУБЫ ИЗ НЕПЛАСТИФИЦИРОВАННОГО ПОЛИВИНИЛХЛОРИДА

ТИПЫ И СОРТАМЕНТ

ГОСТ 28117—89
(СТ СЭВ 6220—88)

Издание официальное

3 коп. БЗ 2—89/153

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 678.5-462:006.354 Группа Л27

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ТРУБЫ ИЗ НЕПЛАСТИФИЦИРОВАННОГО ПОЛИВИНИЛХЛОРИДА

Типы и сортамент

Unplasticized polyvinylchloride pipes. Types and assortment

ГОСТ 28117—89

(СТ СЭВ 6220—88)

ОКСТУ 2248

Срок действия с 01.07.90 до 01.07.97

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на трубы круглого сечения, изготовляемые методом шнековой экструзии из непластифицированного поливинилхлорида (НПВХ).

1. Трубы из НПВХ изготовляют двух типов:

типа 100 — с допускаемым напряжением, используемым для расчета толщины стенки труб $\sigma_{доп}$=10,0 МПа;

типа 125 — с допускаемым напряжением, используемым для расчета толщины стенки труб $\sigma_{доп}$=12,5 МПа.

2. Трубы из НПВХ изготовляют следующих рядов:

ряд 1 — трубы, рассчитанные на номинальное давление 0,16 МПа ($P_{ном}$ 1,6);

ряд 2 — трубы, рассчитанные на номинальное давление 0,4 МПа ($P_{ном}$ 4);

ряд 3 — трубы, рассчитанные на номинальное давление 0,6 МПа ($P_{ном}$ 6);

ряд 4 — трубы, рассчитанные на номинальное давление 1,0 МПа ($P_{ном}$ 10);

ряд 5 — трубы, рассчитанные на номинальное давление 1,6 МПа ($P_{ном}$ 16);

ряд 6 — трубы, рассчитанные на номинальное давление 1,6 МПа ($P_{ном}$ 16) с толщиной стенки, увеличенной в 1,5 раза по сравнению с толщиной стенки труб ряда 5.

3. Сортамент труб типа 100 приведен в табл. 1, сортамент труб типа 125 — в табл. 2.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

© Издательство стандартов, 1989

Таблица 1

Наружный диаметр d, мм	Допускаемое отклонение** Δd, мм	Трубы НПВХ								
		Ряд 1			Ряд 2			Ряд 3		
		Толщина стенки S, мм	Допускаемое отклонение ΔS, мм	Масса 1 м, кг	Толщина стенки S, мм	Допускаемое отклонение ΔS, мм	Масса 1 м, кг	Толщина стенки S, мм	Допускаемое отклонение ΔS, мм	Масса 1 м, кг
40	+0,2	—	—	—	—	—	—	1,8*	+0,4	0,334
50	+0,2	—	—	—	—	—	—	1,8*	+0,4	0,422
63	+0,2	—	—	—	—	—	—	1,9	+0,4	0,562
75	+0,3	—	—	—	1,8*	+0,4	0,642	2,2	+0,5	0,782
90	+0,3	—	—	—	1,8	+0,4	0,774	2,7	+0,5	1,13
110	+0,3	1,8*	+0,4	0,950	2,2	+0,5	1,16	3,2	+0,6	1,64
125	+0,3	1,8*	+0,4	1,08	2,5	+0,5	1,48	3,7	+0,6	2,13
140	+0,4	1,8*	+0,4	1,21	2,8	+0,5	1,84	4,1	+0,7	2,65
160	+0,4	1,8*	+0,4	1,39	3,2	+0,6	2,41	4,7	+0,7	3,44
180	+0,4	1,8*	+0,4	1,57	3,6	+0,6	3,02	5,3	+0,8	4,37
200	+0,4	1,8*	+0,4	1,74	4,0	+0,6	3,70	5,9	+0,8	5,37
225	+0,5	1,8	+0,4	1,96	4,5	+0,7	4,70	6,6	+0,9	6,76
250	+0,5	2,0	+0,4	2,40	4,9	+0,7	5,65	7,3	+1,0	8,31
280	+0,6	2,3	+0,5	3,11	5,5	+0,8	7,11	8,2	+1,1	10,4
315	+0,6	2,5	+0,5	3,78	6,2	+0,9	9,02	9,2	+1,2	13,2
355	+0,7	2,9	+0,5	4,87	7,0	+0,9	11,4	10,4	+1,3	16,7
400	+0,7	3,2	+0,6	6,10	7,9	+1,0	14,5	11,7	+1,4	21,1
450	+0,8	3,6	+0,6	7,65	8,9	+1,1	18,3	13,2	+1,6	26,8
500	+0,9	4,0	+0,6	9,37	9,8	+1,2	22,4	14,6	+1,7	32,9
560	+1,0	4,5	+0,7	11,8	11,0	+1,3	28,1	16,4	+1,9	41,4
630	+1,1	5,0	+0,7	14,7	12,4	+1,5	35,7	18,4	+2,1	52,2

Продолжение табл. 1

Наружный диаметр d, мм	Допускаемое отклонение** Δd, мм	Трубы НПВХ								
		Ряд 4			Ряд 5			Ряд 6		
		Толщина стенки S, мм	Допускаемое отклонение ΔS, мм	Масса 1 м, кг	Толщина стенки S, мм	Допускаемое отклонение, ΔS, мм	Масса 1 м, кг	Толщина стенки S, мм	Допускаемое отклонение ΔS, мм	Масса 1 м, кг
5	+0,2	—	—	—	—	—	—	1,0*	+0,3	0,019
6	+0,2	—	—	—	—	—	—	1,0*	+0,3	0,025
8	+0,2	—	—	—	—	—	—	1,0*	+0,3	0,035
10	+0,2	—	—	—	1,0*	+0,3	0,045	1,2	+0,4	0,053
12	+0,2	—	—	—	1,0*	+0,3	0,055	1,4	+0,4	0,073
16	+0,2	—	—	—	1,2	+0,4	0,090	1,8	+0,4	0,123
20	+0,2	—	—	—	1,5	+0,4	0,137	2,3	+0,5	0,196
25	+0,2	1,5*	+0,4	0,174	1,9	+0,4	0,212	2,8	+0,5	0,294
32	+0,2	1,8*	+0,4	0,264	2,4	+0,5	0,342	3,6	+0,6	0 482
40	+0,2	1,9	+0,4	0,350	3,0	+0,5	0,525	4,5	+0,7	0,750
50	+0,2	2,4	+0,5	0,552	3,7	+0,6	0,809	5,6	+0,8	1,16
63	+0,2	3,0	+0,5	0,854	4,7	+0,7	1,29	7,0	+0,9	1,82
75	+0,3	3,6	+0,6	1,22	5,6	+0,8	1,82	8,4	+1,1	2,60
90	+0,3	4,3	+0,7	1,75	6,7	+0,9	2,61	10,0	+1,2	3,70
110	+0,3	5,3	+0,8	2,61	8,2	+1,1	3,90	12,3	+1,5	5,56
125	+0,3	6,0	+0,8	3,34	9,3	+1,2	5,01	13,9	+1,6	7,13
140	+0,4	6,7	+0,9	4,18	10,4	+1,3	6,27	15,6	+1,8	8,96
160	+0,4	7,7	+1,0	5,47	11,9	+1,4	8,17	17,8	+2,0	11,7
180	+0,4	8,6	+1,1	6,88	13,4	+1,6	10,4	20,0	+2,2	14,7
200	+0,4	9,6	+1,2	8,51	14,9	+1,7	12,8	22,3	+2,5	18,3
225	+0,5	10,8	+1,3	10,8	16,7	+1,9	16,1	25,0	+2,7	23,0

Продолжение табл. 1

Наружный диаметр d, мм	Допускаемое отклонение** Δd, мм	Трубы НПВХ								
		Ряд 4			Ряд 5			Ряд 6		
		Толщина стенки S, мм	Допускаемое отклонение ΔS, мм	Масса 1 м, кг	Толщина стенки S, мм	Допускаемое отклонение ΔS, мм	Масса 1 м, кг	Толщина стенки S, мм	Допускаемое отклонение ΔS, мм	Масса 1 м, кг
250	+0,5	11,9	+1,4	13,2	18,6	+2,1	19,9	27,8	+3,0	28,4
280	+0,6	13,4	+1,6	16,6	20,8	+2,3	24,9	—	—	—
315	+0,6	15,0	+1,7	20,9	23,4	+2,6	31,5	—	—	—
355	+0,7	16,9	+1,9	26,5	26,3	+2,9	39,9	—	—	—
400	+0,7	19,1	+2,2	33,7	29,7	+3,2	50,8	—	—	—
450	+0,8	21,5	+2,4	42,7	—	—	—	—	—	—
500	+0,9	23,9	+2,6	52,6	—	—	—	—	—	—
560	+1,0	26,7	+2,9	65,8	—	—	—	—	—	—
630	+1,1	30,0	+3,2	83,2	—	—	—	—	—	—

* Толщина стенки принята больше толщины, рассчитанной по формуле 1.

** Допускаемое отклонение среднего наружного диаметра, определяемого измерением периметра или как среднее арифметическое результатов двух измерений наружных диаметров, перпендикулярных друг другу.

Таблица 2

Наружный диаметр d, мм	Допускаемое отклонение* Δd, мм	Трубы НПВХ								
		Ряд 4			Ряд 5			Ряд 6		
		Толщина стенки S, мм	Допускаемое отклонение ΔS, мм	Масса 1 м, кг	Толщина стенки S, мм	Допускаемое отклонение ΔS, мм	Масса 1 м, кг	Толщина стенки S, мм	Допускаемое отклонение ΔS, мм	Масса 1 м, кг
63	+0,2	—	—	—	—	—	—	3,8	+0,6	1,06
75	+0,3	—	—	—	—	—	—	4,6	+0,7	1,53
90	+0,3	—	—	—	3,5	+0,6	1,44	5,5	+0,8	2,18
110	+0,3	—	—	—	4,3	+0,7	2,15	6,7	+0,9	3,23
125	+0,3	3,0	+0,5	1,74	4,9	+0,7	2,77	7,6	+1,0	4,16
140	+0,4	3,3	+0,6	2,16	5,4	+0,8	3,42	8,5	+1,1	5,21
160	+0,4	3,8	+0,6	2,81	6,2	+0,9	4,49	9,7	+1,2	6,78
180	+0,4	4,3	+0,7	3,59	7,0	+0,9	5,65	10,9	+1,3	8,56
200	+0,4	4,7	+0,7	4,33	7,7	+1,0	6,92	12,1	+1,5	10,6
225	+0,5	5,3	+0,8	5,50	8,7	+1,1	8,78	13,6	+1,6	13,3
250	+0,5	5,9	+0,8	6,75	9,7	+1,2	10,9	15,1	+1,8	16,5
280	+0,6	6,6	+0,9	8,46	10,8	+1,3	13,5	16,9	+1,9	20,6
315	+0,6	7,4	+1,0	10,7	12,2	+1,5	17,2	19,0	+2,1	26,0
355	+0,7	8,4	+1,1	13,6	13,7	+1,6	21,7	21,4	+2,4	33,0
400	+0,7	9,4	+1,2	17,2	15,4	+1,8	27,5	24,1	+2,7	41,9
450	+0,8	10,6	+1,3	21,7	17,4	+2,0	34,9	—	—	—
500	+0,9	11,8	+1,4	26,8	19,3	+2,2	43,0	—	—	—

* Допускаемое отклонение среднего наружного диаметра, определяемого измерением периметра или как среднее арифметическое результатов двух измерений наружных диаметров, перпендикулярных друг к другу.

4. Толщину стенки труб (S) в миллиметрах вычисляют по формуле

$$S=\frac{P_{ном}d}{2\sigma_{доп}+P_{ном}}, \quad (1)$$

где $P_{ном}$ — номинальное давление, МПа;

d — наружный диаметр труб, мм;

$\sigma_{доп}$ — допускаемое напряжение, рассчитанное для транспортирования воды при температуре 20°С, МПа.

Вычисленные значения толщины стенки труб округляют до 0,1 мм в большую сторону, значения менее 0,005 мм при округлении не учитывают.

5. Допускаемые отклонения среднего диаметра (Δd) и толщины стенки (ΔS) в миллиметрах вычисляют по формулам:

$$\Delta d=0{,}0015\,d+0{,}1, \quad (2)$$

$$\Delta d=0{,}1\,S+0{,}2. \quad (3)$$

Вычисленные значения Δd и ΔS округляют до 0,1 мм в большую сторону.

6. Указанные в табл. 1 и 2 массы труб рассчитаны, исходя из средней плотности НПВХ, равной 1,4 г/см^3 при температуре 20°С, с учетом половины допуска на толщину стенки.

Значения массы являются справочными.

7. Рабочие давления для труб типов 100 и 125 отдельных рядов выбирают по табл. 3.

Таблица 3

Температура транспортируемой жидкости, °С	Транспортируемая жидкость	Допускаемое рабочее давление, МПа, не более, для труб					
		ряда 1	ряда 2	ряда 3	ряда 4	ряда 5	ряда 6
Св. 0 до 20	Вода	0,16	0,40	0,60	1,00	1,60	1,60
Св. 0 до 40		0	0,25	0,40	0,60	1,00	1,00
Св. 0 до 60		0	0	0	0,10	0,25	0,25

8. Пример условного обозначения трубы из НПВХ типа 100, ряда 4, с наружным диаметром d=160 мм и толщиной стенки S=7,7 мм:

Труба НПВХ 100—160×7,7 ГОСТ 28117—89

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. ВНЕСЕН Министерством химической промышленности СССР

2. ИСПОЛНИТЕЛИ

   Ю. Б. Зимин, И. В. Гвоздев, В. С. Тхай, Л. И. Тугова, Н. Б. Галиуллина

3. Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 24.04.89 № 1072 стандарт Совета Экономической Взаимопомощи СТ СЭВ 6220—88 «Трубы из непластифицированного поливинилхлорида. Типы и сортамент» введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта СССР с 1 июля 1990 г.

4. Периодичность проверки — 5 лет.

5. В стандарт введены международные стандарты ИСО 161/1—78, ИСО 3606—76.

6. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Редактор *Н. П. Щукина*
Технический редактор *М. И. Максимова*
Корректор *М. С. Кабашова*

gost.e-ecolog.ru

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 678