

ГОСТ 28117-89
(СТ СЭВ 6220-88)

Группа Л27

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ТРУБЫ ИЗ НЕПЛАСТИФИЦИРОВАННОГО ПОЛИВИНИЛХЛОРИДА

ТИПЫ И СОРТАМЕНТ

UNPLASTICIZED POLYVINYLCHLORIDE PIPES. TYPES AND ASSORTMENT

ОКСТУ 2248

Срок действия с 01.07.90
до 01.07.97*

* Ограничение срока действия снято по протоколу N 7-95 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС N 11, 1995 год). - Примечание "КОДЕКС".

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 N 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 года

4. Периодичность проверки - 5 лет

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

6. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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

1. Трубы из НПВХ изготавливают двух типов:

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

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

2. Трубы из НПВХ изготавливают следующих рядов:

ряд 1 - трубы, рассчитанные на номинальное давление 0,16 МПа ($P_{\text{НОМ}} 1,6$);

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

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

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

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

ряд 6 - трубы, рассчитанные на номинальное давление 1,6 МПа ($P_{\text{ном}} 16$) 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.

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 1м, кг	Толщина стенки S , мм	Допускаемое отклонение ΔS , мм	Масса 1м, кг	Толщина стенки S , мм	Допускаемое отклонение ΔS , мм	Масса 1м, 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	+0,6	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	+0,3	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	Допускаемое отклонение	Трубы НПВХ								
		Ряд 4			Ряд 5			Ряд 6		
		Толщина стенки S	Допускаемое отклонение	Масса 1м, кг	Толщина стенки S	Допускаемое отклонение	Масса 1м, кг	Толщина стенки	Допускаемое отклонение	Масса 1м, кг

диаметр d , мм	отклонение** Δd , мм	, мм	отклонение ΔS , мм	, мм	отклонение ΔS , мм	, мм	отклонение ΔS , мм	S , мм	отклонение ΔS , мм	
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	0,759
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
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

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

где $P_{\text{ном}}$ - номинальное давление, МПа;

d - наружный диаметр труб, мм;

$\sigma_{\text{доп}}$ - 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:

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

$$\Delta S = 0,1S + 0,2 \quad (3)$$

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/см³ 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 100-160x7,7 ГОСТ 28117-89

Текст документа сверен по:
официальное издание
М.: Издательство стандартов, 1989