

ДЕТАЛИ И СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ ТРУБОПРОВОДОВ АЭС

Р_{раб} < 2,2 МПа (22 кгс/см²) Т < 350°С

ТРУБЫ И ПРОКАТ

ОСТ

34-42-658-84

Сортамент

Вводится впервые

ОКП 31 13Н

Приказом Министерства энергетики и электрификации СССР
от 24.04. 1984 г. № 163 срок вступления в силу
с 20 сентября 1984 г. до 1 июня 1989 г.

НЕСОБЛЮДЕНИЕ СТАНДАРТА ПРЕСЛЕДУЕТСЯ ПО ЗАКОНУ

Настоящий стандарт распространяется на сортаменты труб и проката из углеродистой стали для трубопроводов низкого давления атомных электростанций.

Стандарт соответствует требованиям „Правил устройства и безопасной эксплуатации оборудования атомных электростанций, опытных и исследовательских ядерных реакторов и установок“, утвержденных Госгортехнадзором СССР от 20 апреля 1972 г.

Толщина стенок труб принята на основании расчета по „Нормам расчета на прочность элементов реакторов, парогенераторов, сосудов и трубопроводов атомных электростанций, опытных и исследовательских ядерных реакторов и установок“, утвержденных Госгортехнадзором СССР от 20 апреля 1972 г.

Сортамент бесшовных труб на $R_p \leq 4 \text{ МПа}$ (40 кгс/см²) приведен в табл. 1 и 2;

сортамент электросварных труб на $R_p \leq 2,5 \text{ МПа}$ (25 кгс/см²) — в табл. 3;

сортамент листов — в табл. 4;

сортамент стальной горячекатаной полосы — в табл. 5;

сортамент горячекатаной круглой стали — в табл. 6.

1. Трубы бесшовные для прямых участков и фасонных деталей трубопроводов

Таблица 1

Размеры в мм

Условное давление P_u , МПа (кгс/см ²)	Условный проход D_u	Наружный диаметр и толщина стенки $D_n \times S$	Номинальный внутренний диаметр	Масса 1 м, кг	Материал	Условия поставки
4,0(40)	10	14 × 2	10	0,59	Сталь 20 ГОСТ 1050-74	ГОСТ 8733-74 гр. В (с гарантией по п.п. 1.8 и 1.10)
	15	18 × 2	14	0,79		
	20	25 × 2	21	1,13		
	25	32 × 2	28	1,48		
	32	38 × 2	34	1,78		
	50	57 × 3	51	4,00		ТУ 14-3-190-82
	65	76 × 3	70	5,40		
	80	89 × 3,5	82	7,38		
	100	108 × 4	100	10,26		
	125	133 × 4	125	12,73		
	150	159 × 5	149	18,99		
	200	219 × 7	205	36,60		
250	273 × 8	257	52,28			

Продолжение табл. 1

Размеры в мм

Условное обозначение R_y МПа (кгс/см ²)	Условный проход D_y	Наружный диаметр и толщина стенки $D_n \times S$	Номинальный внутренний диаметр	Масса 1 м, кг	Материал	Условия поставки
25(25)	300	325×8	309	62,54	Сталь 20 ГОСТ 1050-74	ТУ 14-3-190-82
	350	377×9	359	81,68		
	400	426×9	408	92,56		

Примечание. Для трубопроводов D_n 57÷426 мм с температурой среды до 100°С, на которые распространяются СНиП III-31-78, допускается применять трубы по ГОСТ 8731-74 гр.В из стали марки 20 по ГОСТ 1050-74.

Для трубопроводов с температурой среды $T \geq 100^\circ\text{C}$ указанные трубы допускается применять при условии определения σ_t ($\sigma_t \geq 25 \text{ кгс/мм}^2$) и испытания на изгиб ($\alpha = 90^\circ$).

Пример условного обозначения трубы с наружным диаметром 57 мм, толщиной стенки 3 мм из стали марки 20:

Труба 57×3-20 ТУ 14-3-190-82.

2. Трубы бесшовные для фланцевых деталей трубопроводов

Размеры в мм

Таблица 2

Условный проход D_u	Наружный диаметр и толщина стенки $D_n \times S$	Номинальный внутренний диаметр	Масса 1 м, кг	Материал	Условия поставки
100	108 × 6	96	15,09	Сталь 20 ГОСТ 1050-74	ТУ14-3-190-82
125	133 × 6	121	18,79		
150	159 × 7	145	26,24		
200	219 × 9	201	46,61		
250	273 × 11	251	76,16		
300	325 × 13	299	107,19		
350	377 × 13	351	126,50	Сталь 20	ТУ14-3-460-75
400	426 × 14	398	154,22		

Примечание: Для трубопроводов, на которые распространяются СНиП III-31-78 допускается применять трубы $D_n 108 \div 426$ мм по ГОСТ 8731-74 гр В из стали марки 20 по ГОСТ 1050-74 при условии определения предела текучести ($\sigma_T \geq 25 \text{ кгс/мм}^2$) и проведения испытания на загиб ($\alpha \geq 90^\circ$) и ударную вязкость ($A_K \geq 3 \text{ кгс/см}^2$) в объеме 10% труб от каждой плавки.

Пример условного обозначения трубы с наружным диаметром 219 мм, толщиной стенки 9 мм из стали марки 20:

Труба 219 × 9 - 20 ТУ14-3-190-82

Пример условного обозначения горячедесформированной трубы с наружным диаметром 377 мм и толщиной стенки 13 мм из стали марки 20:

Труба 377 × 13 - 20 ТУ14-3-460-75

3. Трубы электросварные для прямых участков

Таблица 3

Условное давление Р _у , МПа (кгс/см ²)	Условный проход D _у	Размеры в мм		Масса 1 м, кг	Материал	Условия поставки	
		Наружный диаметр и толщина стенки D _н x S	Номиналь- ный внутрен- ний диаметр				
1,6 (16)	500	530 x 8	514	104,50	Сталь 20 17Гс, 17Гс, 14ХГс ГОСТ 19282-75	ТУ 14-3-808-78 ГОСТ 20295-74	
2,5 (25)		530 x 8*		102,98			
1,6 (16)	600	630 x 8	614	124,50	Сталь 20	ТУ 14-3-808-78	
2,5 (25)		630 x 12	606	182,90			
1,6 (16)	700	720 x 8	704	142,50	17Гс, 17Гс, 14ХГс ГОСТ 19282-75	ГОСТ 20295-74	
2,5 (25)		720 x 9*	702	157,80			
1,6 (16)	800	820 x 9	802	182,70	Сталь 20	ТУ 14-3-808-78	
2,5 (25)		820 x 9*		179,99			17Гс, 17Гс, 14ХГс ГОСТ 19282-75
		820 x 11*		798			
1,6 (16)	900	920 x 10**	900	227,80	Сталь 20	ТУ 14-3-808-78	
		1020 x 10		252,80			
	1000	1020 x 10*	1000				
2,5 (25)		1020 x 14*	992		17Гс-У	ТУ 14-3-1138-82	
1,0 (10)	1200	1220 x 11	1198	332,90	Сталь 20	ТУ 14-3-808-78	
1,6 (16)		1220 x 11*					17Гс-У
2,5 (25)		1220 x 14*		1192			
1,6 (16)	1400	1420 x 14	1392	492,70	Сталь 20	ТУ 14-3-808-78	
1,0 (10)	1600	1620 x 14	1592	562,70			

Примечания: 1. Трубы, отмеченные знаком*, допускается применять только для трубопроводов, на которые распространяются «Правила пара и горячей воды» и СНиП-31-78.

2. Трубы по ГОСТ 20295-74 применять только прямошовные.

3. Для трубопроводов, на которые распространяются «Правила пара и горячей воды», трубы по ГОСТ 20295-74 применять при условии проведения испытания на загиб ($\alpha = 90^\circ$) в объеме 10% труб от каждой партии.

4*. Трубы 920 x 10 до освоения заводами Минчермета СССР не применять.

Пример условного обозначения электросварной трубы с наружным диаметром 1020 мм и толщиной стенки 10 мм из стали марки 20:

Труба 1020 x 10-20 ТУ 14-3-808-78

Стр. 6 ОСТ34-42-658-84

4. Сортамент листовой стали для изготовления фасонных деталей

Таблица 4			Продолжение табл. 4		
Толщина листа S, мм	Материал	Условия поставки	Толщина листа S, мм	Материал	Условия поставки
9	Сталь 20 ГОСТ 1050-74	ТУ14-1-2610-79	18	Сталь 20 ГОСТ 1050-74	ТУ14-1-2610-79
11			22		
14			25		

Примечания: 1. Допускается применять лист из стали марки 20К по ГОСТ 5520-79, категория 11.

2. Для трубопроводов, на которые распространяются «Правила пара и горячей воды» и СНиП III-31-78, допускается применять лист из стали 20-3 по ГОСТ 1577-81 с определенным пределом текучести $\sigma_T \geq 25 \text{ кгс/мм}^2$.

Пример условного обозначения листа толщиной 9 мм, нормальной точности прокатки - Б, нормальной плоскостности - ПН из стали марки 20

Лист $\frac{\text{Б-ПН-9 ГОСТ 19903-74}}{20 \text{ ТУ14-1-2610-79}}$

5. Полоса стальная горячекатаная для изготовления фланцев

Таблица 5			
Размеры S x b, мм	Марка стали	Сортамент	Условия поставки
16 x 40	Сталь 20 ГОСТ 1050-74	ГОСТ 103-76	ГОСТ 1050-74
20 x 50			
22 x 50			
25 x 50			
25 x 56			
28 x 56			
28 x 60			

Размеры S x b, мм	Марка стали	Сортамент	Условия поставки
30 x 63	Сталь 20 ГОСТ 1050-74 по п. 4.11	ГОСТ 103-76	ГОСТ 1050-74
30 x 70			
30 x 75			
30 x 85			
32 x 60			
32 x 65			
32 x 85			
36 x 70			
36 x 75			
36 x 85			
36 x 90			
40 x 75			
40 x 80			
40 x 85			
45 x 80			
45 x 85			
50 x 90			
50 x 100			
56 x 95			
56 x 110			

Пример условного обозначения полосы нормальной точности прокатки Б, серповидностью по классу 2, толщиной 25 мм и шириной 50 мм из стали марки 20:

Полоса $\frac{Б-2 \ 25 \times 50 \ \text{ГОСТ } 103-76}{20 \ \text{ГОСТ } 1050-74}$

Стр.8 ОСТ34-42-658-84

б. Сталь горячекатаная круглая для изготовления точеных деталей

Таблица 6

Диаметр, мм	Марка стали	Сортамент	Условия поставки
12	Сталь 20 ГОСТ 1050-74 по п. 4.Н	ГОСТ 2590-71	ГОСТ 1050-74
14			
18			
20			
22			
28			
30			
36			
38			
40			
42			
45			
63			
80			

Пример условного обозначения горячекатаной круглой стали марки 20, диаметром 30 мм, обычной точности прокатки:

Круг $\frac{В 30 \text{ ГОСТ } 2590-71}{20 \text{ ГОСТ } 1050-74}$

Лист регистрации изменений ОСТ 34-42-658-84

<i>Изм.</i>	<i>Номера листов (страниц)</i>				<i>Номер документа</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>	<i>Срок введе- ния измене- ния</i>
	<i>изме- нен- ных</i>	<i>замене- нных</i>	<i>новых</i>	<i>аннули- рован- ных</i>				