

7.3 Трубы стальные электросварные прямошовные ГОСТ 10704-91

Стандарт устанавливает сортамент стальных электросварных прямошовных труб, наружный диаметр которых от 10 до 1420 мм включительно.

Классификация.

По длине трубы изготовляют:

- **немерной длины:**

- при диаметре до 30 мм – не менее 2 м;
- при диаметре св. 30 до 70 мм – не менее 3 м;
- при диаметре св. 70 до 152 мм – не менее 5 м.

По требованию потребителя трубы групп А и В по ГОСТ 10705 диаметром свыше 152 мм изготовляют длиной не менее 10 м; трубы всех групп диаметром до 70 мм – длиной не менее 4 м.

- **мерной длины:**

- при диаметре до 70 мм – от 5 до 9 м;
- при диаметре св. 70 до 219 мм – от 6 до 9 м;
- при диаметре св. 219 до 426 мм – от 10 до 12 м.

Трубы диаметром свыше 426 мм изготовляют только немерной длины.

- **кратной длины:**

- кратностью не менее 250 мм и не превышающей нижнего предела, установленного для мерных труб. Припуск каждого реза устанавливается по 5 мм (если другой припуск не оговорен) и входит в каждую кратность.

Трубы мерной и кратной длины изготовляют двух классов **точности по длине:**

- **I** – с обрезкой концов и снятием заусенцев;
- **II** – без заторцовки и снятия заусенцев (с порезкой в линии стана).

Трубы для трубопроводов диаметром 478 и более, изготовленные по ГОСТ 10706, поставляют:

по точности наружного диаметра торцов:

- повышенной;
- обычной.

по овальности: 1, 2 и 3 класса точности.

Кривизна труб, изготовленных по ГОСТ 10705, не должна превышать 1,5 мм на 1 м длины.

Общая кривизна труб, изготовленных по ГОСТ 10706, не должна превышать 0,2% от длины трубы.

Таблица 7.2
*Масса трубы стальной электросварной прямошовной ГОСТ 10704,
ГОСТ 8732, ГОСТ 8734, ГОСТ 20295*

Наружный диаметр, мм	Масса 1 м, кг при толщине стенки, мм												
	1	1,2	1,4	1,5	1,6	1,8	2	2,2	2,5	2,8	3	3,2	3,5
10	0,222	0,260											
12	0,271	0,320	0,366	0,388	0,410								
14	0,321	0,379	0,435	0,462	0,489								
16	0,370	0,438	0,504	0,536	0,568								
18	0,419	0,497	0,573	0,610	0,719	0,789							
20	0,469	0,556	0,642	0,684	0,726	0,808	0,888						
22	0,518	0,616	0,711	0,758	0,805	0,897	0,986						
24	0,567	0,675	0,780	0,832	0,884	0,985	1,085	1,180	1,330				
25	0,592	0,704	0,815	0,869	0,923	1,030	1,130	1,240	1,390				
26	0,617	0,734	0,849	0,906	0,963	1,070	1,180	1,290	1,450				
27	0,641	0,764	0,884	0,943	1,000	1,120	1,230	1,350	1,510				
28	0,666	0,793	0,918	0,980	1,040	1,160	1,280	1,400	1,570				
30	0,715	0,852	0,987	1,050	1,120	1,250	1,380	1,510	1,700				
32	0,765	0,911	1,060	1,130	1,200	1,340	1,480	1,620	1,820	2,020	2,150		
33	0,789	0,941	1,090	1,170	1,240	1,380	1,530	1,670	1,880	2,090	2,220		
35		1,000	1,160	1,240	1,320	1,470	1,630	1,780	2,000	2,220	2,370		
36		1,030	1,190	1,280	1,360	1,520	1,680	1,830	2,070	2,290	2,440		
38		1,090	1,260	1,350	1,440	1,610	1,780	1,940	2,190	2,430	2,590		
40		1,150	1,330	1,420	1,520	1,700	1,870	2,050	2,310	2,570	2,740		
42		1,210	1,400	1,500	1,590	1,780	1,970	2,160	2,440	2,710	2,890		
45		1,300	1,510	1,610	1,710	1,920	2,120	2,320	2,620	2,910	3,110		
48		1,382	1,610	1,720	1,830	2,050	2,270	2,480	2,810	3,120	3,330	3,54	3,84
51			1,710	1,830	1,950	2,180	2,420	2,650	2,990	3,330	3,550	3,770	4,100
53			1,780	1,910	2,030	2,270	2,520	2,760	3,110	3,470	3,70	3,930	4,270
54			1,820	1,940	2,070	2,320	2,560	2,810	3,180	3,540	3,770	4,010	4,360
57			1,920	2,050	2,190	2,450	2,710	2,970	3,360	3,740	3,990	4,250	4,620
60			2,020	2,160	2,300	2,580	2,860	3,140	3,550	3,950	4,220	4,480	4,880
70		2,030	2,370	2,530	2,700	3,030	3,350	3,680	4,160	4,640	4,960	5,270	5,740
73			2,470	2,640	2,820	3,160	3,50	3,840	4,350	4,850	5,180	5,510	6,000
76			2,580	2,760	2,940	3,290	3,650	4,000	4,530	5,050	5,400	5,750	6,260
83											5,920	6,300	6,860
88					3,210	3,600	4,000	4,380	4,960	5,540			
89					3,500	3,870	4,290	4,710	5,330	5,950	6,360	6,770	7,380
95							4,590	5,700	7,240	11,10			
102						4,450	4,930	5,410	6,130	6,850	7,320	7,800	8,500
108						4,710	5,230	5,740	6,500	7,260	7,770	8,270	9,020
114						4,980	5,520	6,070	6,870	7,680	8,210	8,740	9,540
127						5,560	6,170	6,770	7,680	8,580	9,170	9,770	10,66
133						5,820	6,460	7,100	8,050	8,990	9,620	10,24	11,18
140						6,130	6,810	7,480	8,480	9,470	10,14	10,80	11,78
152						6,670	7,400	8,130	9,220	10,30	11,02	11,74	12,82
159						6,980	7,740	8,510	9,650	10,79	11,54	12,30	13,42
168						7,380	8,190	9,000	10,20	11,41	12,21	13,01	14,20
219									13,35	14,93	15,98	17,03	18,60
273													23,26

Продолжение таблицы 7.2
Масса трубы стальной электросварной прямошовной ГОСТ 10704,
ГОСТ 8732, ГОСТ 8734, ГОСТ 20295

Наружный диаметр, мм	Масса 1 м, кг при толщине стенки, мм											
	3,8	4	4,5	5	5,5	6	7	8	9	10	11	12
57		5,23	5,83	6,41								
60	5,270											
70	6,20	6,510		8,02								
73	6,480	6,810		8,39								
76	6,770	7,100	7,930	8,750	9,560	10,36	11,91	13,42				
83	7,420	7,790	8,710	9,62	10,51							
89	7,980	8,380	9,380	10,36	11,33	12,28	14,16	15,98				
102	9,200	9,670	10,82	11,96	13,09	14,21	16,40	18,55				
108	9,760	10,26	11,49	12,70	13,90	15,09	17,44	19,73				
114	10,33	10,85	12,15	13,44	14,72	15,98	18,47	20,91				
127	11,55	12,13	13,59	15,04	16,48	17,9	20,72	23,48				
133	12,11	12,73	14,26	15,78	17,29	18,79	21,75	24,66				
140	12,76	13,42	15,04	16,65	18,24	19,83						
152	13,89	14,60	16,37	18,13	19,87	21,6	25,03	28,41		35,02		
159	14,52	15,29	17,15	18,99	20,82	22,64	26,24	29,79		36,75		
168	15,39	16,18	18,14	20,10	22,04	23,97	27,79	31,57		38,97		
219	20,17	21,21	23,80	26,39	28,96	31,52	36,60	41,60	46,61	51,54		61,26
273	25,23	26,54	29,80	33,05	36,28	39,51	45,92	52,28	58,60	64,86		77,24
325		31,67	35,57	39,46	43,34	47,20	54,90	62,54	70,14	77,68		92,63
377		36,79	41,34	45,87	50,39	54,90	63,87	72,80	81,68	90,51		108,02
426		41,63	46,78	51,91	57,04	62,15	72,33	82,47	92,56	102,59	112,58	122,52
478				58,32	64,09	69,84	81,31	92,73	104,10	115,42	126,69	137,91
530						77,54	90,29	102,99	115,64	128,24	140,79	153,30
630				64,74	71,14		107,55	122,72	137,83	152,90	167,92	182,89
720							123,09	140,47	157,81	175,10	192,33	209,52
820							140,35	160,20	180,00	199,76	219,46	239,12
920							157,61	179,93	202,20	224,42	246,59	268,71
1020								199,66	224,39	249,08	273,72	298,31
1120								219,39	246,59	273,74	300,85	327,90
1220									268,79	298,40	327,97	357,49
1320									291,00	323,10	355,10	387,10
1420										347,73	382,23	416,68
1520										372,40	409,40	446,30
1620										397,00	436,50	475,90

Продолжение таблицы 7.2
Масса трубы стальной электросварной прямошовной ГОСТ 10704,
ГОСТ 8732, ГОСТ 8734, ГОСТ 20295

Масса 1 м, кг при толщине стенки, мм												
13	14	16	17	17,5	18	19	20	21	22	23	24	
												60
												70
												73
												76
												83
												89
												102
												108
												114
												127
												133
												140
												152
												159
												168
												219
												273
												325
												377
												426
												478
165,75	178,15	202,82	215,07	221,18	227,28	239,44	251,55	263,61	275,62	287,58	299,49	530
197,81	212,68	242,27	257,00	264,34	271,67	286,3	300,87					630
	243,75	277,79	294,73		311,62	328,47						720
	278,28	317,25	336,65		356,01	375,32	394,58					820
	312,81	356,70	378,58		400,40	422,18	443,91					920
	347,33	396,16	420,50		444,79	469,04	493,23					1020
	381,86	435,62	462,43		489,19	515,89	542,55					1120
	416,38	475,08	504,35		533,58	562,75	591,88					1220
	450,90	514,50	546,30		578,00	609,60	641,20					1320
	485,44	554,00	588,20		622,36	656,46	690,52					1420
	520,00	593,40	630,10		666,70							1520
	554,50	632,90	672,00		711,10	750,20	789,20					1620

Таблица 7.3*Предельные отклонения по длине мерных труб*

Длина труб, (м)	Предельные отклонения по длине мерных труб, (мм)	
	I класс	II класс
До 6 включ.	+10	+50
Св.6	+15	+70

Таблица 7.4*Предельные отклонения по наружному диаметру*

Наружный диаметр труб, (мм)	Предельные отклонения по наружному диаметру при точности изготовления	
	обычной	повышенной
10	$\pm 0,2$ мм	–
Св. 10 до 30 включ.	$\pm 0,3$ мм	$\pm 0,25$ мм
Св. 30 до 51 включ.	$\pm 0,4$ мм	$\pm 0,35$ мм
Св. 51 до 193,7 включ.	$\pm 0,8$ %	$\pm 0,7$ %

Примечание:

Для диаметров, контролируемых измерением периметра, наибольшие и наименьшие предельные значения периметров округляются с точностью до 1 мм.

Таблица 7.5*Предельные отклонения по наружному диаметру торцов*

Наружный диаметр труб, (мм)	Предельные отклонения по наружному диаметру торцов для точности изготовления	
	повышенной	обычной
От 478 до 720 включ.	$\pm 1,5$	$\pm 2,5$
Св.720 до 1020 включ.	$\pm 2,0$	$\pm 2,5$
до 1020	$\pm 3,5$	$\pm 4,0$