

Межгосударственный стандарт ГОСТ 10704-91
"Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент"
(утв. постановлением Госстандарта СССР от 15 ноября 1991 г. N 1743)

С изменениями и дополнениями от:

22 декабря 2011 г., 25 июня 2014 г., 18 февраля 2015 г.

Electrically welded steel line-weld tubes. Range

Дата введения 1 января 1993 г.
Взамен ГОСТ 10704-76

1. Настоящий стандарт устанавливает сортамент стальных электросварных прямошовных труб.

Информация об изменениях:

Изменением N 2, введенным в действие приказом Росстандарта от 18 февраля 2015 г. N 96-ст, в пункт 2 внесены изменения, вступающие в силу с 1 сентября 2015 г.

См. текст пункта в предыдущей редакции

2. Размеры труб должны соответствовать табл. 1.

Таблица 1

Наружный диаметр, мм	Теоретическая масса 1 м труб, кг, при толщине стенки, мм												
	0,8	0,9	1,0	1,2	1,4	(1,5)	1,6	1,8	2,0	2,2	2,5	2,8	3,0
10	-	-	0,222	0,260	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10,2	-	-	0,227	0,266	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	0,221	0,246	0,271	0,320	0,366	0,388	0,410	-	-	-	-	-	-
13	-	-	0,296	0,349	0,401	0,425	0,450	-	-	-	-	-	-
14	0,260	0,291	0,321	0,379	0,435	0,462	0,489	-	-	-	-	-	-
(15)	-	-	0,345	0,408	0,470	0,499	0,529	-	-	-	-	-	-
16	0,300	0,335	0,370	0,438	0,504	0,536	0,568	0,630	0,690	-	-	-	-
(17)	0,320	0,357	0,395	0,468	0,539	0,573	0,608	0,740	-	-	-	-	-
18	0,339	0,380	0,419	0,497	0,573	0,610	0,719	0,789	0,789	0,857	-	-	-
19	0,359	0,402	0,444	0,527	0,608	0,647	0,687	0,764	0,838	-	-	-	-
20	0,379	0,424	0,469	0,556	0,642	0,684	0,726	0,808	0,888	-	-	-	-
21,3	0,404	0,453	0,501	0,595	0,687	0,732	0,777	0,866	0,952	-	-	-	-
22	0,418	0,468	0,518	0,616	0,711	0,758	0,805	0,897	0,986	-	-	-	-
(23)	-	-	0,543	0,645	0,746	0,795	0,844	0,941	1,04	1,13	1,26	-	-
24	0,458	0,513	0,567	0,675	0,780	0,832	0,884	0,985	1,09	1,18	1,33	-	-
25	0,477	0,535	0,592	0,704	0,815	0,869	0,923	1,03	1,13	1,24	1,39	-	-
26	-	-	0,617	0,734	0,849	0,906	0,963	1,07	1,18	1,29	1,45	-	-
27	-	-	0,641	0,764	0,884	0,943	1,00	1,12	1,23	1,35	1,51	-	-
28	0,537	0,601	0,666	0,793	0,918	0,980	1,04	1,16	1,28	1,40	1,57	-	-
30	0,576	0,646	0,715	0,852	0,987	1,05	1,12	1,25	1,38	1,51	1,70	-	-
32	0,616	0,690	0,765	0,911	1,06	1,13	1,20	1,34	1,48	1,62	1,82	2,02	-

Наружный диаметр, мм	Теоретическая масса 1 м труб, кг, при толщине стенки, мм											
	0,8	0,9	1,0	1,2	1,4	(1,5)	1,6	1,8	2,0	2,2	2,5	2,8
33	-	-	0,789	0,941	1,09	1,17	1,24	1,38	1,53	1,67	1,88	2,09

33,7	-	-	-	0,962	1,12	1,19	1,27	1,42	1,56	1,71	1,92	2,13
35	-	-	0,838	1,00	1,16	1,24	1,32	1,47	1,63	1,78	2,00	2,22
36	-	-	0,863	1,03	1,19	1,28	1,36	1,52	1,68	1,83	2,07	2,29
38	-	-	0,912	1,09	1,26	1,35	1,44	1,61	1,78	1,94	2,19	2,43
40	-	-	0,962	1,15	1,33	1,42	1,52	1,70	1,87	2,05	2,31	2,57
42	-	-	1,011	1,21	1,40	1,50	1,59	1,78	1,97	2,16	2,44	2,71
43	-	-	1,036	1,237	1,436	1,535	1,633	1,829	2,022	2,213	2,497	2,776
44,5	-	-	-	1,28	1,49	1,59	1,69	1,90	2,10	2,29	2,59	2,88
45	-	-	1,085	1,30	1,51	1,61	1,71	1,92	2,12	2,32	2,62	2,91
48	-	-	-	-	1,61	1,72	1,83	2,05	2,27	2,48	2,81	3,12
48,3	-	-	-	-	1,62	1,73	1,84	2,06	2,28	2,50	2,82	3,14
51	-	-	-	1,474	1,71	1,83	1,95	2,18	2,42	2,65	2,99	3,33
52	-	-	-	-	1,747	1,868	1,989	2,228	2,466	2,702	3,052	3,397
53	-	-	-	-	1,78	1,91	2,03	2,27	2,52	2,76	3,11	3,47
54	-	-	-	1,562	1,82	1,94	2,07	2,32	2,56	2,81	3,18	3,54
57	-	-	-	-	1,92	2,05	2,19	2,45	2,71	2,97	3,36	3,74
60	-	-	-	-	2,02	2,16	2,30	2,58	2,86	3,14	3,55	3,95
63,5	-	-	-	-	2,14	2,29	2,44	2,74	3,03	3,33	3,76	4,19
70	-	-	-	-	2,37	2,53	2,70	3,03	3,35	3,68	4,16	4,64
73	-	-	-	-	2,47	2,64	2,82	3,16	3,50	3,84	4,35	4,85
76	-	-	-	-	2,58	2,76	2,94	3,29	3,65	4,00	4,53	5,05
88	-	-	-	-	-	-	3,21	3,60	4,00	4,38	4,96	5,54
89	-	-	-	-	-	-	3,45	3,87	4,29	4,71	5,33	5,95
95	-	-	-	-	-	-	-	-	4,59	-	5,70	-
102	-	-	-	-	-	-	-	4,45	4,93	5,41	6,13	6,85
108	-	-	-	-	-	-	-	4,71	5,23	5,74	6,50	7,26
114	-	-	-	-	-	-	-	4,98	5,52	6,07	6,87	7,68
127	-	-	-	-	-	-	-	5,56	6,17	6,77	7,68	8,58

45	3,11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	3,33	3,54	3,84	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48,3	3,35	3,56	3,87	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	3,55	3,77	4,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	3,625	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	3,70	3,93	4,27	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	3,77	4,01	4,36	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Наружный диаметр, мм	Теоретическая масса 1 м труб, кг, при толщине стенки, мм											
	3,0	3,2	3,5	3,8	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	7,0	8,0	9,0
57	4,00	4,25	4,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	4,22	4,48	4,88	5,27	-	-	-	-	-	-	-	-
63,5	4,48	4,76	5,18	5,59	-	-	-	-	-	-	-	-
70	4,96	5,27	5,74	6,20	6,51	-	-	-	-	-	-	-
73	5,18	5,51	6,00	6,48	6,81	-	-	-	-	-	-	-
76	5,40	5,75	6,26	6,77	7,10	7,93	8,75	9,56	-	-	-	-
83	5,92	6,30	6,86	7,42	7,79	8,71	9,62	10,51	-	-	-	-
89	6,36	6,77	7,38	7,98	8,38	9,38	10,36	11,33	-	-	-	-
95	-	7,24	-	-	-	-	11,10	-	-	-	-	-
102	7,32	7,80	8,50	9,20	9,67	10,82	11,96	13,09	-	-	-	-
108	7,77	8,27	9,02	9,76	10,26	11,49	12,70	13,90	-	-	-	-
114	8,21	8,74	9,54	10,33	10,85	12,15	13,44	14,72	-	-	-	-
127	9,17	9,77	10,66	11,55	12,13	13,59	15,04	16,48	-	-	-	-
133	9,62	10,24	11,18	12,11	12,73	14,26	15,78	17,29	-	-	-	-
140	10,14	10,80	11,78	12,76	13,42	15,04	16,65	18,24	-	-	-	-

Наружный диаметр, мм	Теоретическая масса 1 м труб, кг, при толщине стенки, мм											
	3,0	3,2	3,5	3,8	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	7,0	8,0	9,0

244,5	115,74	120,71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
273	130,50	136,17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
325	157,43	164,38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
355,6	173,28	180,98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
377	184,36	192,59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
406,4	199,58	208,54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
426	209,73	219,18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
508	252,20	263,66	275,10	286,47	-	-	-	-	-	-	-	-
530	263,61	275,62	287,58	299,49	-	-	-	-	-	-	-	-
630	315,38	329,85	344,28	358,66	-	-	-	-	-	-	-	-
720	362,01	378,70	395,35	411,95	411,95	428,49	444,99	461,44	477,84	510,49	-	-
820	413,79	432,96	452,07	471,13	490,15	509,11	528,03	546,89	565,71	584,48	-	-
920	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1020	517,37	541,47	565,51	589,51	613,45	637,35	661,20	685,00	708,75	732,45	756,10	779,70
1120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1220	620,91	649,94	678,91	707,84	736,72	765,55	794,32	823,05	851,73	880,36	908,04	937,47
1420	724,49	758,44	792,35	326,21	860,02	893,78	927,49	961,15	994,76	1028,3 2	1061,8 3	1095,3 0

Примечания:

1. При изготовлении труб по [ГОСТ 10706](#) теоретическая масса увеличивается на 1% за счет усиления шва.

2. По согласованию изготовителя с заказчиком изготавливают трубы размерами 41,5x1,5 - 3,0; 43x1,0; 1,5 - 3,0; 43,5x1,5 - 3,0; 52x2,5; 69,6x1,8; 111,8x2,3; 146,1x5,3; 6,5; 7,0; 7,7; 8,5; 9,5; 10,7; 152,4x1,9; 2,65; 168x2,65; 177,3x1,9; 198x2,8; 203x2,65; 299x4,0; 530x7,5; 720x7,5; 820x8,5; 1020x9,5; 15,5; 1220x13,5; 14,6; 15,2 мм, а также с промежуточной толщиной стенки и диаметров в пределах табл. 1.

3. Размеры труб, заключенные в скобки, при новом проектировании применять не рекомендуется.

Информация об изменениях:

Изменением N 2, введенным в действие приказом Росстандарта от 18 февраля 2015 г. N 96-ст, в пункт 3 внесены изменения, вступающие в силу с 1 сентября 2015 г.

См. текст пункта в предыдущей редакции

3. По длине трубы изготавливают:

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 4 м;

при диаметре св. 152 мм - не менее 5 м.

По требованию заказчика трубы групп А и В по [ГОСТ 10705](#) диаметром свыше 152 мм изготавливают 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 630 мм - от 10 до 12 м.

Трубы диаметром свыше 630 мм изготавливают немерной длины. По согласованию изготовителя с заказчиком трубы мерной длины допускается изготавливать до 12 м - при диаметре св. 70 до 219 мм, до 18 м - при диаметре свыше 219 до 630 мм;

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

3.1. Трубы мерной и кратной длины изготавливают двух классов точности по длине:

I - с обрезкой концов и снятием заусенцев;

II - без заторцовки и снятия заусенцев (с порезкой в линии стана).

3.2. Предельные отклонения по длине мерных труб приведены в [табл. 2](#).

Таблица 2

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

3.3. Предельные отклонения по общей длине кратных труб не должны превышать:

- + 15 мм - для труб I класса точности;
- + 100 мм - для труб II класса точности.

Информация об изменениях:

Изменением N 2, введенным в действие приказом Росстандарта от 18 февраля 2015 г. N 96-ст, в подпункт 3.4 внесены изменения, вступающие в силу с 1 сентября 2015 г.

См. текст подпункта в предыдущей редакции

3.4. По требованию заказчика трубы мерной и кратной длины II класса точности должны быть с заторцованными концами с одной или двух сторон.

4. Предельные отклонения по наружному диаметру трубы приведены в табл. 3.

Таблица 3

Наружный диаметр труб, мм	Предельные отклонения по наружному диаметру при точности изготовления		Наружный диаметр труб, мм	Предельные отклонения по наружному диаметру при точности изготовления	
	обычной	повышенной		обычной	повышенной
10	+0,2 мм	-	Св. 193,7 до 426 включ.	+0,75%	+0,65%
Св. 10 до 30 включ.	+0,3 мм	+0,25	" 426 " 1020 "	+0,7%	+0,65%
" 30 " 51 "	+0,4 мм	+0,35	" 1020	+0,6%	+6,0 мм
" 51 " 193,7 "	+0,8%	+0,7%			

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

Информация об изменениях:

Изменением N 2, введенным в действие приказом Росстандарта от 18 февраля 2015 г. N 96-ст, в пункт 5 внесены изменения, вступающие в силу с 1 сентября 2015 г.

См. текст пункта в предыдущей редакции

5. По требованию заказчика трубы по **ГОСТ 10705** изготавливают с односторонним или смещенным допуском по наружному диаметру. Односторонний или смещенный допуск не должен превышать суммы предельных отклонений, приведенных в **табл. 3**.

Информация об изменениях:

Изменением N 2, введенным в действие приказом Росстандарта от 18 февраля 2015 г. N 96-ст, пункт 6 изложен в новой редакции, вступающей в силу с 1 сентября 2015 г.

См. текст пункта в предыдущей редакции

6. Предельные отклонения по толщине стенки должны соответствовать:

$\pm 10\%$ - при диаметре труб до 152 мм;

ГОСТ 19903 - при диаметре труб свыше 152 до 1020 мм для максимальной ширины проката нормальной точности;

таблице 3а - при диаметре труб свыше 1020 мм.

Таблица 3а

Толщина стенки, мм	Предельные отклонения
От 8 до 15	$\pm 10\%$ от толщины стенки
Св. 15	± 1.5 мм

По согласованию заказчика с изготовителем допускается изготавливать трубы с односторонним допуском по толщине стенки, при этом односторонний допуск не должен превышать суммы предельных отклонений по толщине стенки.

Информация об изменениях:

Изменением N 2, введенным в действие приказом Росстандарта от 18 февраля 2015 г. N 96-ст, пункт 7 изложен в новой редакции, вступающей в силу с 1 сентября 2015 г.

См. текст пункта в предыдущей редакции

7. Для труб диаметром свыше 76 мм допускается утолщение стенки у грата на 0,15 мм сверх допустимых отклонений.

Информация об изменениях:

Изменением N 2, введенным в действие приказом Росстандарта от 18 февраля 2015 г. N 96-ст, в пункт 8 внесены изменения, вступающие в силу с 1 сентября 2015 г.

[См. текст пункта в предыдущей редакции](#)

8. Трубы для трубопроводов диаметром 478 мм и более, изготовленные по [ГОСТ 10706](#), поставляют с предельными отклонениями по наружному диаметру торцов, приведенными в [табл. 4](#).

Таблица 4

мм

Наружный диаметр труб	Предельные отклонения по наружному диаметру торцов для точности изготовления	
	повышенной	обычной
От 478 до 720 включ.	+ -1,6	+ -2,5
Св. 720 " 1020 "	+ -2,0	+ -2,5
" 1020	+ -3,5	+ -4,0

Информация об изменениях:

[Изменением N 2](#), введенным в действие [приказом Росстандарта от 18 февраля 2015 г. N 96-ст](#), в пункт 9 внесены изменения, вступающие в силу с 1 сентября 2015 г.

[См. текст пункта в предыдущей редакции](#)

9. Овальность и равенность труб диаметром до 630 мм включительно, изготовленных по [ГОСТ 10705](#), должны быть не более предельных отклонений соответственно по наружному диаметру и толщине стенки.

Трубы диаметром 478 мм и более, изготовленные по [ГОСТ 10706](#), должны быть трех классов точности по овальности. Овальность концов труб не должна превышать:

- 1% от наружного диаметра труб для 1-го класса точности;
- 1,5% от наружного диаметра труб для 2-го класса точности;
- 2% от наружного диаметра труб для 3-го класса точности.

Овальность концов труб с толщиной стенки менее 0,01 наружного диаметра устанавливается по согласованию изготовителя с заказчиком.

Информация об изменениях:

[Изменением N 2](#), введенным в действие [приказом Росстандарта от 18 февраля 2015 г. N 96-ст](#), в пункт 10 внесены изменения, вступающие в силу с 1 сентября 2015 г.

[См. текст пункта в предыдущей редакции](#)

10. Кривизна труб, изготовленных по [ГОСТ 10705](#), не должна превышать 1,5 мм на 1 м длины. По требованию заказчика кривизна труб диаметром до 152 мм должна быть не более 1 мм на 1 м длины.

Общая кривизна труб, изготовленных по [ГОСТ 10706](#), не должна превышать

0,2% от длины трубы. Кривизна на 1 м длины таких труб не определяется.

11. Технические требования должны соответствовать [ГОСТ 10705](#) и [ГОСТ 10706](#).

Примеры условных обозначений

Труба с наружным диаметром 76 мм, толщиной стенки 3 мм, мерной длины, II класса точности по длине, из стали марки СтЗсп, изготовленная по группе В [ГОСТ 10705-80](#):

Труба $\frac{76 \times 3 \times 5000 \text{ II ГОСТ } 10704-91}{\text{В-СтЗсп } \text{ГОСТ } 10705-80}$

То же, повышенной точности по наружному диаметру, длиной, кратной 2000 мм, I класса точности по длине, из стали марки 20, изготовленная по группе Б [ГОСТ 10705-80](#):

Труба $\frac{76\text{п} \times 3 \times 2000 \text{ кр. I ГОСТ } 10704-91}{\text{Б-20 } \text{ГОСТ } 10705-80}$

Труба с наружным диаметром 25 мм, толщиной стенки 2 мм, длиной, кратной 2000 мм, II класса точности по длине, изготовленная по группе Д [ГОСТ 10705-80](#):

Труба $\frac{25 \times 2 \times 2000 \text{ кр. II ГОСТ } 10704-91}{\text{Д } \text{ГОСТ } 10705-80}$

Труба с наружным диаметром 1020 мм, повышенной точности изготовления, толщиной стенки 12 мм, повышенной точности по наружному диаметру торцов, 2-го класса точности по овальности, немерной длины, из стали марки СтЗсп, изготовленная по группе В [ГОСТ 10706-76](#):

Труба $\frac{1020\text{п} \times 12\text{-ПТ-02кл } \text{ГОСТ } 10704-91}{\text{В-СтЗсп } \text{ГОСТ } 10706-76}$

Примечание. В условных обозначениях труб, прошедших термическую обработку по всему объему, после слов "труба" добавляется буква Т; труб, прошедших локальную термообработку сварного шва, добавляется буква Л.