



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

**ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ
ЭЛЕКТРОСВАРНЫЕ ПРЯМОШОВНЫЕ**

СОСТАВЛЕНТ

ГОСТ 10704 - 91

Издание официальное

50-11-95

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
МОСКВА

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОСВАРНЫЕ
ПРЯМОШОВНЫЕ

Сортамент

ГОСТ
10704-91

Electrically welded steel pipe-weld tubes. Range

ОКН 13 7300, 12 8300, 13 8300

Дата введения 01.01.93

1. Настоящий стандарт устанавливает сортамент стальных электросварных прямошовных труб.

2. Размеры труб должны соответствовать табл. 1.

3. По длине трубы изготавливают:

нормальной 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 потребителя 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:

нормальной 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 изготавливают только нормальной длины. По согласованию изготовителя с потребителем трубы диаметром, свыше 70 до 219 мм допускаются изготавливать от 6 до 12 м,

краткой длины длиной не менее 250 мм и не превышающей нижнего предела, установленного для нормальных труб. Припуск для каждого реза устанавливается по 5 мм (если труба припуск не отгонорен) и походит в каждую крайнюю п.

Изданы официально

Переведен с русского

© Издательство стандартов, 1991

© ИПК Издательство стандартов, 1992

Испытательная масса l , г (губ), кг при заданных значениях l , мм

Порядковый номер опыта	Испытательная масса l , г (губ), кг при заданных значениях l , мм									
	1,0	1,2	1,4	1,5	1,6	1,8	2,0	2,5	3,0	3,8
31	0,789	0,941	1,09	1,17	1,24	1,58	1,53	1,67	1,88	2,09
33,7	—	0,962	1,12	1,19	1,27	1,47	1,56	1,71	1,92	2,13
35	—	1,30	1,46	1,54	1,62	1,47	1,62	1,75	2,00	2,22
36	—	1,03	1,19	1,28	1,36	1,52	1,68	1,83	2,07	2,29
38	—	1,06	1,26	1,35	1,44	1,61	1,78	1,94	2,19	2,43
40	—	1,15	1,31	1,42	1,52	1,70	1,87	2,05	2,31	2,57
42	—	1,21	1,40	1,53	1,56	1,78	1,97	2,16	2,44	2,71
44,5	—	1,38	1,49	1,59	1,60	1,91	2,10	2,29	2,59	2,88
45	—	1,30	1,51	1,61	1,71	1,92	2,12	2,32	2,62	2,91
48	—	—	1,61	1,72	1,85	2,25	2,37	2,46	2,81	3,12
49,2	—	—	1,62	1,73	1,94	2,06	2,38	2,50	2,82	3,14
51	—	—	1,71	1,81	1,95	2,16	2,42	2,63	2,99	3,23
53	—	—	1,75	1,91	2,01	2,27	2,52	2,76	3,11	3,47
54	—	—	1,82	1,94	2,07	2,32	2,56	2,81	3,16	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
61,5	—	—	2,14	2,29	2,44	2,74	3,03	3,33	3,76	4,19
70	—	—	2,57	2,81	2,90	3,01	3,15	3,46	4,16	4,64

Ном. ж. для всп. мил	Теоретическая масса 1 м труб, кг, при толщине стенки, мм									
	3,0	3,2	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,1	7,0	8,0
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
32	2,15	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33	2,22	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33,7	2,27	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35	2,37	—	—	—	—	—	—	—	—	—
36	2,44	—	—	—	—	—	—	—	—	—
38	2,59	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40*	2,74	—	—	—	—	—	—	—	—	—
42	2,89	—	—	—	—	—	—	—	—	—
44,5	3,07	—	—	—	—	—	—	—	—	—
45	3,11	—	—	—	—	—	—	—	—	—
48	3,33	3,54	—	—	—	—	—	—	—	—
48,5	3,35	3,56	—	—	—	—	—	—	—	—
51	3,55	3,77	4,40	—	—	—	—	—	—	—
53	3,70	3,93	4,27	—	—	—	—	—	—	—
54	3,77	4,01	4,36	—	—	—	—	—	—	—

Итого: Исчисленные как занятые в руб. кд при различных степенях занятости

Итого: числ. жен.	Исчисленные как занятые в руб. кд при различных степенях занятости									
	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	7,0	8,0	9,0
57	4,25	4,62	—	—	—	—	—	—	—	—
60	4,48	4,88	5,27	—	—	—	—	—	—	—
63,5	4,76	5,16	5,59	—	—	—	—	—	—	—
70	4,96	5,34	6,20	6,51	—	—	—	—	—	—
73	5,18	6,00	6,48	6,81	—	—	—	—	—	—
76	5,40	6,26	6,26	7,10	8,75	9,56	—	—	—	—
83	5,92	6,86	7,42	7,79	9,62	19,51	—	—	—	—
89	6,16	7,38	7,98	8,28	10,26	14,33	—	—	—	—
95	—	—	—	—	11,01	—	—	—	—	—
102	7,33	8,30	9,29	10,82	14,96	13,09	—	—	—	—
108	7,77	9,02	9,76	11,49	12,70	13,90	—	—	—	—
114	8,21	9,54	10,31	12,15	13,44	14,77	—	—	—	—
127	9,17	11,06	11,82	12,13	13,59	15,04	16,48	—	—	—
133	9,62	11,15	12,12	12,23	14,20	15,78	17,29	—	—	—
140	11,14	11,18	12,76	13,42	16,65	18,24	—	—	—	—
152	11,74	12,82	13,59	14,60	16,77	18,13	19,87	—	—	—
159	11,54	13,42	14,32	15,29	17,15	18,99	20,82	21,64	26,24	—
168	12,21	13,01	15,46	16,18	18,14	20,13	22,04	21,97	27,73	—
177,8	12,95	13,04	16,51	17,14	19,23	21,31	23,37	25,42	29,49	—
186	—	—	—	—	21,58	—	—	—	—	—
191,7	14,11	16,42	17,80	18,71	21,00	23,17	25,53	27,77	32,23	36,64
219	15,98	18,60	20,17	21,21	23,80	26,39	28,96	31,52	36,91	41,63
244,5	17,87	20,99	22,26	23,72	26,62	29,53	32,42	35,42	43,01	46,65
273	—	21,23	24,11	26,54	29,80	33,05	36,25	39,51	45,92	51,28

Нарезанные изделия из мяса I и II кв. кг, при толщине среза, мм

Нарезанные изделия	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
325	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
355,6	35,23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
377	96,51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
409,4	97,76	307,26	115,73	-	-	-	-	-	-	-	-
426	102,19	114,58	122,52	-	-	-	-	-	-	-	-
(478)	115,44	126,69	137,91	-	-	-	-	-	-	-	-
530	128,14	140,79	154,30	165,75	178,15	202,32	215,07	231,18	237,28	239,44	251,55
630	152,90	167,92	182,89	197,81	212,68	242,27	257,00	264,54	271,57	286,30	300,57
720	173,10	192,33	209,52	226,66	243,75	277,79	294,71	303,18	311,67	328,47	345,26
820	195,76	219,46	239,12	258,72	278,28	317,25	336,65	346,34	356,01	375,12	394,38
920	224,42	246,59	268,71	290,78	312,81	356,70	379,58	389,50	400,40	422,19	443,91
1020	249,18	273,72	298,31	322,84	347,33	396,16	420,50	432,65	444,79	469,04	493,23
1120	273,74	300,85	327,90	354,90	381,86	435,62	462,43	475,81	488,19	515,89	542,55
1220	298,20	327,97	357,49	386,96	416,36	475,08	504,52	518,97	533,58	562,75	591,88
1420	347,75	382,23	416,68	451,06	485,44	554,00	588,30	605,29	622,36	656,46	690,52

Теоретическая масса 1 м труб КС, КСН или труб других типов, мм

Наружный диаметр, мм	21		22		24		26		28		30		32	
	КС	КСН	КС	КСН	КС	КСН	КС	КСН	КС	КСН	КС	КСН	КС	КСН
570	263,61	275,62	287,88	299,49	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
620	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
720	362,01	378,70	395,35	411,95	428,49	444,99	461,44	477,94	494,39	—	—	—	—	—
820	473,79	492,36	512,09	531,13	550,15	569,11	588,09	607,05	625,91	644,76	—	—	—	—
920	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1020	577,37	597,47	617,51	637,51	657,55	677,55	697,50	717,45	737,45	757,45	—	—	—	—
1120	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1220	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1420	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Примечания

- 1 Диаметры отечественных труб по ГОСТ 10706 теоретическая масса увеличена на 1,5% за счет утолщений.
- 2 По согласованию из-полнителя с потребителем могут применяться трубы различных размеров: 41,2 × 1,5 — 3,0; 48 × 1,0; 4,5 — 3,0; 43,5 × 1,5 — 3,0; 52 × 2,5; 49,6 × 1,8; 111,8 × 2,3; 146,1 × 2,3; 5,5; 7,0; 7,7; 8,5; 9,5; 10,1; 152,4 × 1,9; 2,65; 168 × 2,65; 177,3 × 1,9; 195 × 2,8; 201 × 2,63; 299 × 4,0; 5,80 × 7,5; 7,20 × 7,5; 8,20 × 2,5; 10,20 × 9,5; 15,5; 3220 × 13,5; 14,6; 15,2 мм, а также с промежуточной толщиной стенки и диаметров в пределах табл. 1.
- 3 Размеры труб, выделенные в скобки, для полноты информации применять не рекомендуется.

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

I — с обрешкой концов и снятием фаски;

II — без обрешки и снятия фаски (с фаской 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, классы	
	I	II
До 6 включ.	+10	+20
Св. 6	+15	+20

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

— 15 мм — для труб I класса точности;

— 100 мм — для труб II класса точности.

3.4. По требованию потребителя 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 труб, классы точности, мкм	
	обычный	повышенный
20	±0,2 мм	—
Св. 20 до 30 включ.	±0,3 мм	+0,25
30 31 32	+0,4 мм	±0,25
31 32 33 34	±0,5 мм	±0,3 мм
34 35 36 38 40 42	±0,5 мм	±0,65 мм
42 44 46 48 50 52	±0,7 мм	+0,65 мм
50 52	+0,6 мм	±0,6 мм

Примечание. Для диаметров, контролируемых измерением периметра, наибольшее допускаемое предельное отклонение периметра окружности составляет до 1 мм.

5. По требованиям потребителя трубы по ГОСТ 10706 изготавливают с односторонним или смещенным допуском по наружному диаметру. Односторонний или смещенный допуск не должен превышать суммы предельных отклонений, приведенных в табл. 3.

6. Предельные отклонения по толщине стенки должны соответствовать:

±10% — при диаметре труб до 152 мм;

ГОСТ 10706 — при диаметре труб свыше 152 мм для максимальной ширины зоны неравнозначности.

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

7. Для труб диаметром свыше 76 мм допускается утолщение стенки участка на 0,15 мм.

8. Трубы для трубопроводов диаметром 473 мм и более, изготовленные по ГОСТ 10706, поставляются с предельными отклонениями по наружному диаметру тарно, приведенными в табл. 4.

Таблица 4

Наружный диаметр трубы	мм	
	Предельные отклонения по наружному диаметру тарно для отсчета отклонения	
	минимум	максимум
От 473 до 720 включ.	-1,5	+1,5
С 720 до 1020 "	-2,0	+2,5
С 1020 "	-2,5	+4,0

9. Овальность и круглость труб диаметром до 530 мм относительно, изготовленных по ГОСТ 10706, должна быть не более предельных отклонений, соответствующих по наружному диаметру и толщине стенки.

Трубы диаметром 473 мм и более, изготовленные по ГОСТ 10706, должны быть трех классов точности по овалности. Овальность каждой трубы 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 потребителем.

10. Кривизна труб, изготовленных по ГОСТ 10705, не должна превышать 1,5 мм на 1 м длины. По требованию потребителей кривизна труб диаметром до 132 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 эскиз 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 Ст3сп, изготовленная по группе В ГОСТ 10705-80

$$\text{Труба } \frac{76 \times 3 \times 5000 \text{ II ГОСТ } 10704 - 91}{\text{В-Ст3сп ГОСТ } 10705 - 80}$$

Труба с 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.

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

Труба с наружным диаметром 25 мм, толщиной стенки 1 мм, длиной, кратной 2000 мм, II класса точности по длине, изготовленная по группе Д ГОСТ 10705-80.

$$\text{Труба } \frac{25 \times 1 \times 2000 \text{ кр. II ГОСТ } 10704 - 91}{\text{Д ГОСТ } 10705 - 80}$$

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, померной длине, из стали марки Ст3сп, изготовленная по группе В ГОСТ 10706-76

Труба $\frac{162(171) \times 12-ПТ-12к.э}{В-С.У.эв}$ ГОСТ 10704-91
 ГОСТ 10706-76

Примечание В условных обозначениях труб, прошедших термическую обработку по всему объему, после слов «труба» добавляется буква Т, труб, прошедших локальную термообработку с одной стороны, — добавляется буква Д.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством металлургии СССР
РАЗРАБОТЧИКИ

В. П. Сокоуренко, канд. техн. наук, В. М. Ворона, канд. техн. наук; П. П. Нишин, канд. техн. наук; Н. Ф. Кузнецов, В. Ф. Гайнова

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Комитета стандартизации и метрологии СССР от 15.11.91 № 1743

3. ВЗАМЕН ГОСТ 10704—76

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение ТУ, на которые даны ссылки		Номер пункта
ГОСТ		
ГОСТ 10705—76	3	3, 5, 9, 11
ГОСТ 10706—76	6	8, 9, 11
ГОСТ 10990—74	7	6

5. ПЕРЕИЗДАНИЕ. декабрь 1996 г.

Редактор *Л. С. Петровская*
 Технический редактор *В. П. Прохорова*
 Корректор *Л. В. Давыдова*
 Компьютерная верстка *Л. Ф. Кочетова*

Сдано в печать 08.09.91. Объем 1,5 п. л. Тираж 1000 экз. Цена 1 руб. 50 коп. Заказ № 1000.

СБК издательство «Стандартинформ» 125080, Москва, Ленинский пр., 140
 Издательство «Стандартинформ» 125080, Москва, Ленинский пр., 140
 Издательство «Стандартинформ» 125080, Москва, Ленинский пр., 140
 ВДН, 60/6