# ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ КВАДРАТНЫЕ

COPTAMENT

Издание официальное



## МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

### ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ КВАДРАТНЫЕ

#### Сортамент

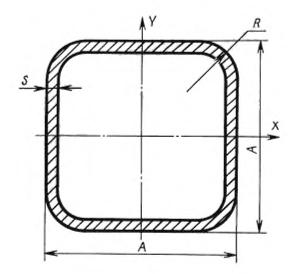
Square steel tubes. Range

ГОСТ 8639—82

MKC 23.040.10 ΟΚΠ 13 1900 13 4400 13 5100 13 7300

Дата введения 01.01.83

- Настоящий стандарт распространяется на стальные бесшовные горячедеформированные и холоднодеформированные, электросварные и электросварные холоднодеформированные трубы.
  - (Измененная редакция, Изм. № 3).
  - 2. Форма и размеры квадратных труб должны соответствовать указанным на чертеже и в табл. 1.



# ГОСТ 8639-82 С. 2

Таблица 1

										rao.	пица і
Наруж- ный раз- мер А. мм	Толщи на стен- ки д, мм	Пло- щадь сечения,	Масса 1 м, кг	Момент инерции, см4-	Момент сопротив- ления, см <sup>2</sup> -	Наруж- ныя раз- мор А,	Толщина стеньи з. мм	Площадь сечения, см <sup>2</sup>	Масса 1 м, кг	Момент инерции, см*-	Момент сопротив- дения, см' =
St.M		CM <sup>2</sup>		$I_{\nu}=I_{\nu}$	$W_{\gamma} - W_{\gamma}$	MM	J, MM			$I_i = I_y$	$W_x = W_y$
10	1,0	0,343	0,269	0,0452	0,0904		6,0	9,94	7,80	31,15	12,46
	1,0	0,543	0.426	0,176	0,233	50	7,0	11,20	8,79	33,28	13,31
15	1,5	0,771	0,605	0,229	0,305		8,0	12,34	9,69	34,70	13,88
	1,0	0,743	0,583	0,442	0,442		3,5	7,70	6.04	40,44	13,48 14,91
20	1,5	1,071	0.841	0,600	0,600	60	4,0 5,0	8,68 10,57	6,82 8,30	44,73 52,30	17,43
	2.0	1,37	1,075	0,723	0,723		6,0	12,34	9,69	58,60	19,53
	1,0	0,943	0,740	0,897	0,718	1	7,0	14,00	11,00	63,71	21,24
	1,5	1,37	1.07	1,24	0,996		8,0	15,54	12,20	67,71	22,57
25	2,0	1,77	1.39	1,53	1,22		4,0	10,28	8.07	73,74	21,07
	2,5	2.14	1,68	1,77	1,41		5,0	12,57	9,87	87,12	24,89
	3,0	2,48	1,95	1,95	1,56	70	6,0	14,74	11,57	98,69	28,20
	2,0	2,17	1,70	2,79	1,86		7,0	16,80	13,19	108,56	31,02
1.22	2,5	2,64	2,07	3,27	2,18		8,0	18,74	14,71	116.81	33,37
30	3.0	3.08	2,42	3,66	2,44		4.0	11,88	9,33	113,17	28,29
	3,5 4,0	3,50 3,88	2,75 3,04	3.98 4,23	2,65 2,82		5,0	14,57	11,44	134,73	33,68
	7,0	2,00	5,01	1,23	2,02	80	6,0	17,14	13,46	153,84	38,46
	2,0	2,57	2,02	4,61	2,63		7,0	19,60	15,38	170,63	42,66
	2,5	3,14	2,46	5,44	3,11		8,0	21,94	17,22	185,20	46,30
35	3,0 3,5	3,68 4,20	2,89 3,30	6,17	3,52 3,88		5,0	16,57	13,00	197,12	43,80
	4,0	4.68	3,67	7,30	4,17	00	6,0	19,54	15,34	226,44	50,32
	5,0	5,57	4.37	8.05	4,60	90	7,0	22,40	17.58	252,71	56,16
	2,0	2.97	2,33	7,07	3,53		8,0	25,14	19,73	276,08	61,35
	2.5	3,64	2,85	8,42	4,21		6,0	21,94	17,22	318,89	63,78
	3,0	4.28	3,36	9,61	4,81	100	7,0	25,20	19,78	357,62	71,52
40	3,5 4,0	4,90 5,48	3,85 4,30	10,66 11,57	5,33 5,79		8,0	28,34	22,25	392,65	78,53
	5,0	6.57	5,16	13,01	6,50		9,0	31,37	24,62	424,11	84,82
	6.0	7,54	5.92	13,96	6,98		6,0	24,34	19,11	433,59	78,83
	2.0	1.50	2.00	11.20	6.20		7,0	28,00	21,98	488,14	88,75
	3,0	4,52 5,18	3,55 4,07	11,30 12,56	5,38 5,98	110	8,0	31,54	24,76	538,11	97,84
42	4.0	5,80	4.56	13,67	6,51		9,0	34,97	27,45	583,63	106,11
	5.0	6.97	5,47	15,45	7,36		60	26 74	20.00	673.04	05.40
	6,0	8,02	6.30	16,69	7,95	1.00	6,0 7,0	26,74 30,80	20,99 24,18	572,94 647,09	95,49 107,85
	3,0	4.88	3,83	14,15	6,29	120	8,0	34,74	27,27	715,66	119,28
	3,5	5,60	4,40	15,79	7,02	11	9,0	38,57	30,28	778,82	129,80
	4,0	6,28	4.93	17,25	7,67	-					
45	5.0	7,57	5.94	19,66	8,38		6,0	31,54	24,76	935,19	133,60
	6,0 7,0	8,74 9,80	6.86 7.69	21,42 22,60	9,52 10,04	140	7,0 8,0	36,40 41,14	28,57 32,29	1061,44 1179,83	151,63 168,55
	8,0	10,74	8,43	23,23	10,33		9,0	45,77	35,93	1290,58	184,37
	3.0	5,48	4.31	19,93	7,97		7,0	39,20	30,77	1322,44	176,32
50	3,5	6,30 7.08	4,94 5,56	22,35 24,54	8,94 9,82	150	8,0	44,34	34,81	1472,85	196,38
	4,0 5,0	8,57	6.73	28,26	11,30		9,0	49,37	38,75	1614,37	215,25
		,,,,,					10,0	54,28	42,61	1747,21	232,96

мер А. на	Толщи на стен- ки з. мм		Масса внерці	Момент инерции, см4-	Момент сопротив- ления, см <sup>2</sup> =	Наруж- ныя раз- мор А,	Толщина стенки з. мм	сечения. Ма	Масса 1 м, кг	Момент инерции, см <sup>4</sup> -	Момент сопротив- дения, см' =
				$I_{_{\!Y}}\!\!\!=\!\!I_{_{\!Y}}$	$W_{\gamma} - W_{j}$	$W_y = W_y$	J. W.			$I_{\zeta} = I_{\gamma}$	$W_z = W_j$
	8,0	53,94	42,34	2634,06	292,67		Труб	ы специал	іьных ра	змеров	
180	9,0 10,0 12,0 14,0	60,17 66,28 78,17 89,59	47,23 52,03 61,36 70,33	2900,49 3153,95 3623,01 4043,41	322,28 350,44 402,56 449,27	32 36 40 65	4,0 4,0 2,0 6,0	4,20 4,84 2,97 13,54	3,30 3,80 2,33 10,63	5,33 8,05 7,07 76,91	3,33 4,47 3,54 23,66

Примечания:

1. Масса вычислена при плотности стали 7,85 г/см<sup>2</sup>.

Статические характеристики труб рассчитаны для R = 1,5s.

#### Примеры условных обозначений

Трубы наружным размером 40 мм, толщиной стенки 3 мм, длиной, кратной 1250 мм, из стали марки 10, группы В ГОСТ 13663—86:

То же, мерной длиной 6000 мм:

То же, немерной длины:

- 3. Трубы наружными размерами от 10 до 120 мм толщиной стенки от 1,0 до 8,0 мм изготовляют холоднодеформированными, трубы наружными размерами от 60 до 180 мм толщиной стенки от 4,0 до 14,0 мм изготовляют горячедеформированными, трубы наружными размерами от 10 до 100 мм толщиной стенки от 1,0 до 5,0 мм изготовляют электросварными.
  - 2, 3, (Измененная релакция, Изм. № 1).
  - 4. Радиус закругления R должен быть не более 2 s.

По согласованию изготовителя с потребителем радиус закругления должен быть не более 1.5 s, для электросварных труб размером  $60 \times 60 \times 4$  мм — не более 3 s.

5. Трубы изготовляют:

немерной длины

бесшовные горячедеформированные - от 4 до 12,5 м;

бесшовные холоднодеформированные и электросварные - от 1,5 до 9 м;

мерной длины

бесшовные горячедеформированные - от 4 до 12,5 м;

бесшовные холоднодеформированные — от 4,5 до 11 м;

электросварные - от 5 до 9 м.

Предельное отклонение на общую длину +100 мм;

длины кратной мерной

бесшовные горячедеформированные — от 4 до 12,5 м с припуском на каждый рез по 5 мм; бесшовные колоднодеформированные — от 1,5 до 11 м с припуском на каждый рез по 5 мм;

электросварные — любой кратности, не превышающей нижнего предела, установленного для мерных труб.

Общая длина кратных труб не должна превышать верхнего предела мерных труб. Припуск для каждой кратности устанавливается по 5 мм (если другой припуск не оговорен в заказе) и входит в каждую заказываемую кратность.

#### (Измененная редакция, Изм. № 1,3).

Предельные отклонения по наружным размерам, толщине стенки и вогнутости сторон не должны превышать указанных в табл. 2.

Таблица 2

Наименование параметров		лонение размеров труб сти изготовления
	нормальной	нысокой
Наружные размеры:	1,07,0	
для бесшовных горячедеформированных труб	±1,5 %	±1,25 %
для бесшовных холоднодеформированных, а также элек-		
росварных труб размером до 30 мм	±0,3 мм	±0,25 мм
для бесшовных холоднодеформированных, а также элек-	0.4	10.0
росварных труб размером свыше 30 до 50 мм	±0,4 мм	±0,3 мм
для бесшовных холоднодеформированных, а также элек-	4000	+0.6.6
росварных труб размером свыше 50 мм Толшина стенки:	±0,8 %	±0,8 %
	+12.5	+12.5
для труб горячедеформированных	+12,5 -15,0 %	+12.5 % -15.0 %
для труб холоднодеформированных (бесшовных и элект-	-45,0	-4550
осварных):		
при толщине стенки ≤ 3,5 мм	±12,5 %	±12.5 %
при толщине стенки > 3,5 мм	±12.5 %	±10.0 %
для труб электросварных	±10.0 %	±10,0 %
Вогнутость или выпуклость сторон:	300.00	
для бесшовных горячедеформированных труб со сторо-		
ами размером;		The same of the sa
до 50 мм	0,75 мм	0,5 мм
св. 50 » 70 мм	1,0 mm	0,8 mm
» 70 » 100 мм	1,5 мм	1,2 мм
» 100 мм	2,0 MM	1,5 мм
для бесшовных холоднодеформированных и электросвар-		
ных труб со сторонами размером:		
до 50 мм	0,5 мм	0,5 мм
св. 50 » 70 мм	0,75 мм	0,5 mm
» 70 мм	1,0 mm	0,8 мм
Скручивание квадратных и прямоугольных труб: для электросварных и бесшовных горячедеформирован-		
для электросварных и оссшовных горячедеформирован-		2° на 1 м
для холоднодеформированных труб	_	По согласованию из
для холодоодсцоринрованных грус		готовителя с потребите
		лем

П р и м е ч а н и е. По согласованию изготовителя с потребителем трубы изготовляют со смещенным допуском по наружным размерам и толщине стенки, Величина поля смещенного допуска не должна превышать суммы предельных отклонений, приведенных в табл. 2.

#### (Измененная редакция, Изм. № 1).

- 7. Разностенность не должна выводить стенку за предельные отклонения по толщине стенки.
- В поперечном сечении трубы отклонение от прямого угла не должно превышать ±1,5°.
- 9. Кривизна труб не должна превышать 2 мм на 1 м длины.

По требованию потребителя трубы изготовляют без правки, при этом нормы по кривизне не регламентируются.

#### 10. (Исключен. Изм. № 1).

11. Технические требования должны соответствовать ГОСТ 13663.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством черной металлургии СССР

#### РАЗРАБОТЧИКИ

- В. П. Сокуренко, канд. техн. наук (руководитель темы); А. Б. Петрушевская
- УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 14.04.82 № 1529
- 3. B3AMEH FOCT 8639-68
- 4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД <sub>ч</sub> на который дана есылка	Номер пункта
ГОСТ 1366386	2; 11

- 5. Ограничение срока действия сиято Постановлением Госстандарта от 07.09.92 № 1125
- ИЗДАНИЕ (декабрь 2005 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в июне 1987 г., ноябре 1989 г., сентябре 1992 г. (ИУС 10-87, 2-90, 12-92)

Изменение № 4 ГОСТ 8639-82 Трубы стальные квадратные. Сортамент

Принято Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации по переписке (протокол № 35 от 11.06.2009)

Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС № 5882

За принятие изменения проголосовали национальные органы по стандартизации следующих государств: AZ, BY, KZ, KG, MD, RU, TJ, UZ, UA [коды альфа-2 по МК (ИСО 3166) 004]

Дату введения в действие настоящего изменения устанавливают указанные национальные органы по стандартизации\*

Пункт 1 изложить в новой редакции:

«1. Настоящий стандарт распространяется на трубы стальные бесшовные горячедеформированные и холоднодеформированные, трубы электросварные, электросварные холоднодеформированные, электросварные горячекалиброванные, а также трубы, изготовленные методом печной сварки».

Пункт 2. Таблицу 1 для наружных размеров A 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 70, 80, 90, 100 мм дополнить новыми обозначениями размеров; для труб специальных размеров дополнить обозначением размера A 55 мм:

<sup>\*</sup> Дата введения в действие на территории Российской Федерации — 2010—09—01.

Наруж- ный размер А, мм	Толщина стенки S, мм	Площаль сечения, см²	Масса 1 м, кг	Момент инерции, см <sup>4</sup> $= I_y$	Момент сопротивления, см <sup>3</sup> $= W_y$
1 = 1	0,8	0.283	0,222	0,039	0,079
10	0,9	0,314	0,246	0,042	0,085
	1,2	0,398	0,312	0,050	0,100
	1,4	0,448	0,352	0,053	0,107
7 3	0,8	0,443	0,348	0,147	0,196
15	0,9	0.494	0,388	0,161	0,215
15	1,2	0,638	0,501	0,199	0,265
	1,4	0,728	0,571	0,220	0,293
	0,8	0,603	0,474	0,368	0,368
	0,9	0,674	0,529	0,406	0,406
20	1,2	0,878	0,689	0,510	0,510
	1,4	1,01	0,791	0,572	0,572
7 1	0,8	0,763	0,599	0,740	0,592
1-1-16	0,9	0.854	0,670	0,820	0,656
25	1,2	1,12	0,878	1,04	0,835
	1,4	1,29	1,01	1,18	0,945
1 -1	0,8	0.923	0,725	1,30	0,870
	0,9	1,03	0,811	1,45	0,966
	1,0	1,14	0,897	1,59	1,06
30	1,2	1,36	1,07	1,86	1,24
50	1,3	1,46	1,15	1,99	1,33
	1,4	1,57	1,23	2,12	1,41
	1,5	1,67	1,31	2,24	1,49
	0,8	1.083	0,850	2,10	1,20
	0,9	1,21	0,953	2,34	1,34
35	1,4	1,85	1,45	3,45	1,97
	1,5	1,97	1,55	3,65	2,09

## Окончание таблицы

Наруж- ный	стенки S,	Площадь сечения,	Масса 1 м, кг	Момент инерции, $cm^4$ ≈	Момент сопротивления, см <sup>3</sup>	
размер А, мм	ММ	CM <sup>2</sup>		$I_{x} = I_{y}$	$W_{x} = W_{y}$	
40	1,4	2,13	1,67	5,24	2,62	
	1,5	2,27	1,78	5,57	2,78	
45	2,0	3,37	2,65	10,29	4,57	
	2,0	3,77	2,96	14,36	5,74	
50	2,5	4,64	3,64	17,27	6,91	
	4.5	7.84	6,16	26,51	10,60	
	2,0	4,57	3,59	25,45	8,48	
60	2,5	5,64	4,43	30,81	10,27	
	3,0	6,69	5,25	35,81	11,94	
	3,0	7,88	6,19	58,45	16,70	
70	3,5	9,10	7,14	66,34	18,95	
	3,0	9,09	7,13	89,05	22,26	
	3,5	10,50	8,24	101,44	25,36	
80	9,0	24,17	18,97	197,66	49,41	
	10,0	26,28	20,63	208,10	52,03	
	11,0	28,28	22,20	216,64	54,16	
90	3,0	10,28	8,07	128,82	28,63	
711	4,0	13,48	10,59	164,63	36.58	
	3,0	11,48	9,02	178,95	35,79	
100	4,0	15,08	11,84	229,71	45,94	
	5,0	18,57	14,58	276,30	55,26	
		Tp	убы спец	иальных размер	ОВ	
55	3,0	6,09	4,78	27,10	9,85	

Таблицу 1 дополнить примечанием — 3:

<sup>«3.</sup> По согласованию изготовителя с потребителем допускается изготовление труб других размеров».

Пункт 3 изложить в новой редакции:

- «3. Трубы изготавливают:
- наружными размерами от 60 до 180 мм с толщиной стенки от 4,0 до 14,0 мм бесшовными горячедеформированными.
- наружными размерами от 10 до 120 мм с толщиной стенки от 1,0 до 8,0 мм бесшовными холоднодеформированными,
- наружными размерами от 10 до 100 мм с толщиной стенки от 0,8 до 5,0 мм электросварными и электросварными холоднодеформированными.
- наружными размерами от 100 до 180 мм с толщиной стенки от 4,0 до 14.0 мм электросварными горячекалиброванными.
- наружными размерами от 40 до 70 мм с толщиной стенки от 3,0 до 5,0 мм методом печной сварки».

Пункт 4 изложить в новой редакции:

«4. Радиус закругления R должен быть не более 2 s.

По согласованию изготовителя с потребителем радиус закругления должен быть не более 1,5 s; для труб электросварных наружными размерами  $20\times20$  мм и  $25\times25$  мм с толщиной стенки от 1,5 до 2,0 мм и труб, изготовленных методом печной сварки. — не более 2,5 s, для труб электросварных размером  $60\times60\times4$  мм — не более 3 s».

Пункт 5 изложить в новой редакции:

«5. Трубы изготовляют:

немерной длины

бесшовные горячедеформированные — от 4 до 12,5 м,

бесшовные холоднодеформированные — от 1,5 до 11 м,

электросварные, электросварные холоднодеформированные — от 1,5 до 11 м.

электросварные горячекалиброванные - от 1,5 до 14 м,

трубы печной сварки — от 4 до 8 м;

мерной длины

бесшовные горячедеформированные — от 4 до 12,5 м,

бесшовные холоднодеформированные — от 4,5 до 11 м,

электросварные, электросварные холоднодеформированные,

электросварные горячекалиброванные — от 5 до 9 м, трубы печной сварки — от 4 до 8 м.

Предельное отклонение на общую длину +100 мм;

длины кратной мерной

бесшовные горячедеформированные — от 4 до 12,5 м с припуском на каждый рез по 5 мм,

бесшовные холоднодеформированные — от 1,5 до 11 м с припуском на каждый рез по 5 мм,

(Продолжение см. с. 79)

сварные — любой кратности, не превышающей нижнего предела, установленного для мерных труб.

Обшая длина кратных труб не должна превышать верхнего предела мерных труб. Припуск для каждой кратности устанавливается по 5 мм (если другой припуск не оговорен в заказе) и входит в каждую заказываемую кратность».

Пункт 6. Таблица 2. Графа «Наименование параметров». Для параметра «Наружные размеры» после слов «для бесшовных горячедеформированных труб» дополнить словами: «а также труб печной сварки»;

заменить слова: «электросварных труб» на «труб электросварных, электросварных колоднодеформированных, электросварных горячекалиброванных» (3 раза);

для параметра «Толщина стенки» после слов «для труб холоднодеформированных (бесшовных и электросварных)» дополнить словами: «а также труб печной сварки»;

заменить слова: «для труб электросварных» на «для труб электросварных и электросварных горячекалиброванных»;

для параметра «Вогнутость или выпуклость сторон» заменить слово: «электросварных» на «сварных»;

для параметра «Скручивание квадратных и прямоугольных труб» заменить слово: «электросварных» на «сварных».

(ИУС № 9 2010 г.)

Редактор Л. И. Нахимова
Технический редактор О. И. Взасова
Корректор И. И. Гаврищук
Компьютерная верстка А.Н. Зозотаревой

Подписано в нечать 24.01.2006. Формат  $60x84^{\circ}/_{\mathbb{R}^{n}}$  Бумага офестная. Гарнитура Таймс. Печать офестная. Усл печ. л. 0,93. Уч.- няд. л. 0,60. Тираж 56 экз. Зак. 58. С 2394.

> ФГУП «Стандартинформ», 123995 Москва, Гранатныя пер., 4. www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru Набрано во ФГУП «Стандартинформ» на ПЭВМ.

Отпечатаво в филиале ФГУП «Стандартинформ» - тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.

Изменение № 4 ГОСТ 8639-82 Трубы стальные квадратные. Сортамент

Принято Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации по переписке (протокол № 35 от 11.06.2009)

Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС № 5882

За принятие изменения проголосовали национальные органы по стандартизации следующих государств: AZ, BY, KZ, KG, MD, RU, TJ, UZ, UA [коды альфа-2 по МК (ИСО 3166) 004]

Дату введения в действие настоящего изменения устанавливают указанные национальные органы по стандартизации\*

Пункт 1 изложить в новой редакции:

«1. Настоящий стандарт распространяется на трубы стальные бесшовные горячедеформированные и холоднодеформированные, трубы электросварные, электросварные холоднодеформированные, электросварные горячекалиброванные, а также трубы, изготовленные методом печной сварки».

Пункт 2. Таблицу 1 для наружных размеров A 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 70, 80, 90, 100 мм дополнить новыми обозначениями размеров; для труб специальных размеров дополнить обозначением размера A 55 мм:

<sup>\*</sup> Дата введения в действие на территории Российской Федерации — 2010—09—01.

Наруж- ный размер А, мм	Толщина стенки S, мм	Площаль сечения, см²	Масса 1 м, кг	Момент инерции, см <sup>4</sup> $= I_y$	Момент сопротивления, см <sup>3</sup> $= W_y$
1 = 1	0,8	0.283	0,222	0,039	0,079
10	0,9	0,314	0,246	0,042	0,085
	1,2	0,398	0,312	0,050	0,100
	1,4	0,448	0,352	0,053	0,107
7 3	0,8	0,443	0,348	0,147	0,196
15	0,9	0.494	0,388	0,161	0,215
15	1,2	0,638	0,501	0,199	0,265
	1,4	0,728	0,571	0,220	0,293
	0,8	0,603	0,474	0,368	0,368
	0,9	0,674	0,529	0,406	0,406
20	1,2	0,878	0,689	0,510	0,510
	1,4	1,01	0,791	0,572	0,572
7 1	0,8	0,763	0,599	0,740	0,592
1-1-16	0,9	0.854	0,670	0,820	0,656
25	1,2	1,12	0,878	1,04	0,835
	1,4	1,29	1,01	1,18	0,945
1 -1	0,8	0.923	0,725	1,30	0,870
	0,9	1,03	0,811	1,45	0,966
	1,0	1,14	0,897	1,59	1,06
30	1,2	1,36	1,07	1,86	1,24
50	1,3	1,46	1,15	1,99	1,33
	1,4	1,57	1,23	2,12	1,41
	1,5	1,67	1,31	2,24	1,49
	0,8	1.083	0,850	2,10	1,20
	0,9	1,21	0,953	2,34	1,34
35	1,4	1,85	1,45	3,45	1,97
	1,5	1,97	1,55	3,65	2,09

## Окончание таблицы

Наруж- ный	стенки S,	Площадь сечения,	Масса 1 м, кг	Момент инерции, $cm^4$ ≈	Момент сопротивления, см <sup>3</sup>	
размер А, мм	ММ	CM <sup>2</sup>		$I_{x} = I_{y}$	$W_{x} = W_{y}$	
40	1,4	2,13	1,67	5,24	2,62	
	1,5	2,27	1,78	5,57	2,78	
45	2,0	3,37	2,65	10,29	4,57	
	2,0	3,77	2,96	14,36	5,74	
50	2,5	4,64	3,64	17,27	6,91	
	4.5	7.84	6,16	26,51	10,60	
	2,0	4,57	3,59	25,45	8,48	
60	2,5	5,64	4,43	30,81	10,27	
	3,0	6,69	5,25	35,81	11,94	
	3,0	7,88	6,19	58,45	16,70	
70	3,5	9,10	7,14	66,34	18,95	
	3,0	9,09	7,13	89,05	22,26	
	3,5	10,50	8,24	101,44	25,36	
80	9,0	24,17	18,97	197,66	49,41	
	10,0	26,28	20,63	208,10	52,03	
	11,0	28,28	22,20	216,64	54,16	
90	3,0	10,28	8,07	128,82	28,63	
711	4,0	13,48	10,59	164,63	36.58	
	3,0	11,48	9,02	178,95	35,79	
100	4,0	15,08	11,84	229,71	45,94	
	5,0	18,57	14,58	276,30	55,26	
		Tp	убы спец	иальных размер	ОВ	
55	3,0	6,09	4,78	27,10	9,85	

Таблицу 1 дополнить примечанием — 3:

<sup>«3.</sup> По согласованию изготовителя с потребителем допускается изготовление труб других размеров».

Пункт 3 изложить в новой редакции:

- «3. Трубы изготавливают:
- наружными размерами от 60 до 180 мм с толщиной стенки от 4,0 до 14,0 мм бесшовными горячедеформированными.
- наружными размерами от 10 до 120 мм с толщиной стенки от 1,0 до 8,0 мм бесшовными холоднодеформированными,
- наружными размерами от 10 до 100 мм с толщиной стенки от 0,8 до 5,0 мм электросварными и электросварными холоднодеформированными.
- наружными размерами от 100 до 180 мм с толщиной стенки от 4,0 до 14.0 мм электросварными горячекалиброванными.
- наружными размерами от 40 до 70 мм с толщиной стенки от 3,0 до 5,0 мм методом печной сварки».

Пункт 4 изложить в новой редакции:

«4. Радиус закругления R должен быть не более 2 s.

По согласованию изготовителя с потребителем радиус закругления должен быть не более 1,5 s; для труб электросварных наружными размерами  $20\times20$  мм и  $25\times25$  мм с толщиной стенки от 1,5 до 2,0 мм и труб, изготовленных методом печной сварки. — не более 2,5 s, для труб электросварных размером  $60\times60\times4$  мм — не более 3 s».

Пункт 5 изложить в новой редакции:

«5. Трубы изготовляют:

немерной длины

бесшовные горячедеформированные — от 4 до 12,5 м,

бесшовные холоднодеформированные — от 1,5 до 11 м,

электросварные, электросварные холоднодеформированные — от 1,5 до 11 м.

электросварные горячекалиброванные - от 1,5 до 14 м,

трубы печной сварки — от 4 до 8 м;

мерной длины

бесшовные горячедеформированные — от 4 до 12,5 м,

бесшовные холоднодеформированные — от 4,5 до 11 м,

электросварные, электросварные холоднодеформированные,

электросварные горячекалиброванные — от 5 до 9 м, трубы печной сварки — от 4 до 8 м.

Предельное отклонение на общую длину +100 мм;

длины кратной мерной

бесшовные горячедеформированные — от 4 до 12,5 м с припуском на каждый рез по 5 мм,

бесшовные холоднодеформированные — от 1,5 до 11 м с припуском на каждый рез по 5 мм,

(Продолжение см. с. 79)

сварные — любой кратности, не превышающей нижнего предела, установленного для мерных труб.

Обшая длина кратных труб не должна превышать верхнего предела мерных труб. Припуск для каждой кратности устанавливается по 5 мм (если другой припуск не оговорен в заказе) и входит в каждую заказываемую кратность».

Пункт 6. Таблица 2. Графа «Наименование параметров». Для параметра «Наружные размеры» после слов «для бесшовных горячедеформированных труб» дополнить словами: «а также труб печной сварки»;

заменить слова: «электросварных труб» на «труб электросварных, электросварных холоднодеформированных, электросварных горячекалиброванных» (3 раза);

для параметра «Толщина стенки» после слов «для труб холоднодеформированных (бесшовных и электросварных)» дополнить словами: «а также труб печной сварки»;

заменить слова: «для труб электросварных» на «для труб электросварных и электросварных горячекалиброванных»;

для параметра «Вогнутость или выпуклость сторон» заменить слово: «электросварных» на «сварных»;

для параметра «Скручивание квадратных и прямоугольных труб» заменить слово: «электросварных» на «сварных».

(ИУС № 9 2010 г.)