



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ПРОКАТ СТАЛЬНОЙ ГОРЯЧЕКАТАНЫЙ КВАДРАТНЫЙ

СОРТАМЕНТ

ГОСТ 2591-88

(СТ СЭВ 3899-82)

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ

Москва

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ПРОКАТ СТАЛЬНОЙ ГОРЯЧЕКАТАНЫЙ
КВАДРАТНЫЙ

Сортамент

ГОСТ
2591-88

Square Hot-rolled Steel Bars Dimensions

Срок действия с 01.01.90

до 01.01.95

1. Настоящий стандарт распространяется на стальной горячекатаный прокат квадратного сечения с размером сторон от 6 до 200 мм включительно. Прокат размером более 200 мм изготавливают по согласованию изготовителя с потребителем.

2. По точности прокат изготавливают:

Б - повышенной точности;

В - обычной точности.

3. Стороны квадратного проката, предельные отклонения по ним, площадь поперечного сечения и масса 1 м проката должны соответствовать указанным на чертеже и в табл. [1](#).

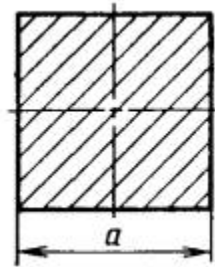


Таблица 1

Сторона квадрата a , мм	Предельные отклонения, мм, при точности прокатки		Площадь поперечного сечения, см ²	Масса 1 м профиля, кг
	повышенной	обычной		
6			0,36	0,283
7			0,49	0,385
8			0,64	0,502
9			0,81	0,636
10			1,00	0,785
11			1,21	0,95
12	+0,1	+0,3	1,44	1,13
	-0,5	-0,5		
13			1,69	1,33
14			1,96	1,54
15			2,25	1,77
16			2,56	2,01
17			2,89	2,27
18			3,24	2,54

Сторона квадрата a , мм	Предельные отклонения, мм, при точности прокатки		Площадь поперечного сечения, см ²	Масса 1 м профиля, кг
	повышенной	обычной		
19			3,61	2,82
20			4,00	3,14
21			4,41	3,46
22	+0,2	+0,4	4,84	3,80
23	-0,5	-0,5	5,29	4,15
24			5,76	4,52
25			6,25	4,91

Сторона квадрата a , мм	Предельные отклонения, мм, при точности прокатки		Площадь поперечного сечения, см ²	Масса 1 м профиля, кг
	повышенной	обычной		
26			6,76	5,30
27			7,29	5,72
28		+0,3 -0,7	7,84	6,15
29			8,41	6,60
30			9,00	7,06
32	+0,2		10,24	8,04
34	-0,7		11,56	9,07
35			12,25	9,62
36		+0,4 -0,7	12,96	10,17
38			14,14	11,24
40			16,00	12,56
42			17,64	13,85

Сторона квадрата <i>a</i> , мм	Предельные отклонения, мм, при точности прокатки		Площадь поперечного сечения, см ²	Масса 1 м профиля, кг
	повышенной	обычной		
45			20,25	15,90
46			21,16	16,61
48			23,04	18,09
50	+0,2	+0,4	25,00	19,62
	-1,0	-1,0		
52			27,04	21,23
55			30,25	23,75
58			33,64	26,40
60			36,00	28,26
63			39,69	31,16
65	+0,3	+0,5	42,25	33,17
	-1,1	-1,1		
70			49,00	38,46
75			56,25	44,16

Сторона квадрата a , мм	Предельные отклонения, мм, при точности прокатки		Площадь поперечного сечения, см ²	Масса 1 м профиля, кг
	повышенной	обычной		
80			64,00	50,24
85			72,25	56,72
90	+0,3 -1,3	+0,5 -1,3	81,00	63,58
93			86,49	67,90
95			90,25	70,85
100			100,00	78,50
105	+0,4 -1,7	+0,6 -1,7	110,25	86,57
110			121,00	94,98
115			132,25	103,82

Сторона квадрата <i>a</i> , мм	Предельные отклонения, мм, при точности прокатки		Площадь поперечного сечения, см ²	Масса 1 м профиля, кг
	повышенной	обычной		
120			144,00	113,04
125			156,25	122,66
130			169,00	132,67
135	+0,6 -2,0	+0,8 -2,0	182,25	143,07
140			196,00	153,86
145			210,25	165,05
150			225,00	176,63
160			256,00	200,96
170			289,00	227,00
180	-	+0,9 -2,5	324,00	254,00
190			361,00	283,00
200			400,0	314,00

Примечания:

1. Площадь поперечного сечения и масса 1 м длины профилей вычислены по номинальным размерам. При вычислении массы 1 м проката плотность стали принята равной $7,85 \text{ г/см}^3$. Масса 1 м проката является справочной величиной.

2. По требованию потребителя допускается изготовление проката промежуточных размеров с предельными отклонениями по ближайшему меньшему размеру.

4. По требованию потребителя прокат квадратного сечения изготавливают с плюсовыми отклонениями, указанными в табл. [2](#).

Т а б л и ц а 2

мм

Сторона квадрата	Предельные отклонения, не более
От 6 до 9 включ.	+0,5
Св. 9» 19 »	+0,6
» 19 » 25 »	+0,8
» 25 » 30 »	+0,9
» 30	Суммы предельных отклонений для проката обычной точности прокатки в соответствии с табл. 1

5. По требованию потребителя прокат изготавливают в соответствии с табл. [3](#).

Т а б л и ц а 3

мм

Сторона проката	Диагональ	Сторона проката	Диагональ
-----------------	-----------	-----------------	-----------

75 ± 0,8	93 ± 1,1	120 ± 1,4	141 ± 2,0
85 ± 1,0	97 ± 1,1	127 ± 1,7	166 ± 2,4
85 ± 1,0	102 ± 1,1	154 ± 2,0	182 ± 3,0
105 ± 1,4	121 ± 2,0	180 ± 2,5	204 ± 3,5
115 ± 1,4	136 ± 2,0	200 ± 5,0	230 ± 7,0

6. Разность диагоналей в одном сечении не должна превышать удвоенной суммы предельных отклонений по стороне квадрата до 20 мм включительно, свыше 20 мм - суммы предельных отклонений по стороне квадрата.

По согласованию изготовителя с потребителем разность диагоналей не должна превышать 70 % суммы предельных отклонений по стороне квадрата высокой точности прокатки до 35 мм включительно, обычной точности - до 60 мм включительно.

7. Прокат изготавливают в прутках. По согласованию изготовителя с потребителем прокат со стороной квадрата до 14 мм включительно изготавливают в мотках.

8. В соответствии с заказом прутки изготавливают:

мерной длины;

кратной мерной длины;

немерной длины.

9. Прокат изготавливают длиной:

от 2 до 12 м - из углеродистой обыкновенного качества и низколегированной стали;

от 2 до 6 м - из качественной углеродистой и легированной стали;

от 1,5 до 6 м - из высоколегированной стали.

10. Предельные отклонения по длине проката мерной длины или кратной мерной длины не должны превышать:

+30 мм - при длине до 4 м включ.;

+50 мм - при длине св. 4 до 6 м включ.;

+70 мм - при длине свыше 6 м.

По требованию потребителя предельные отклонения не должны превышать:

+40 мм - для проката длиной св. 4 до 7 м;

+5 мм на каждый метр длины - свыше 7 м.

11. Притупление углов квадратного проката не должно превышать значений, указанных в табл. 4.

Т а б л и ц а 4

мм

Сторона квадрата	Притупление углов, не более
До 12 включ.	0,6
Св. 12 до 20 включ.	1,0
» 20 » 30 »	1,5
» 30 » 50 »	2,5
» 50	Не более 0,15 стороны квадрата

По требованию потребителя притупление углов квадратного проката со стороной свыше 50 до 100 мм не должно превышать 3 мм, свыше 100 до 150 мм - 4 мм.

Для проката со стороной квадрата до 50 мм из легированных и высоколегированных марок стали притупление углов не должно превышать 0,15 стороны квадрата.

12. Кривизна прутков квадратного проката не должна превышать значений, указанных в табл. 5.

Т а б л и ц а 4

мм

Сторона квадрата	Кривизна	
	I класс	II класс
До 25 включ.	0,5 % длины	-
Св. 25	0,4 % длины	0,5 % длины

13. По требованию потребителя кривизна прутков квадратного проката не должна превышать 0,2 % длины.

14. Кривизну проката измеряют на длине не менее 1 м на расстоянии не менее 150 мм от концов.

15. Скручивание квадратного проката не должно превышать произведения 4 град/м на длину профиля в метрах, но не более 24 град при стороне до 14 мм; свыше 14 мм до 50 мм включительно - 3 град/м на длину профиля в метрах, но не более 18 град, свыше 50 мм - 3 град/м на длину профиля в метрах, но не более 15 град.

16. Стороны и разность диагоналей, притупление углов измеряют на расстоянии не менее 150 мм от конца прутка и не менее 1,5 м от конца мотка при массе до 250 кг и на расстоянии не менее 3,0 м при массе мотка свыше 250 кг.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Государственным комитетом СССР по стандартам

ИСПОЛНИТЕЛИ

К.Ф. Перетяцько, Г.И. Снимщикова (руководители темы); С.И. Рудюк, канд. техн. наук; В.Ф. Коваленко, канд. техн. наук; Х.М. Сапрыгин, канд. техн. наук; В.А. Ена, канд. техн. наук; Е.И. Булгаков; Ж.М. Роева, канд. эконом. наук; В.И. Краснова, И.Е. Пацека, канд. техн. наук.

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 29.06.88 № 2518

3. Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 3899-82

4. Взамен ГОСТ 2591-71