

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** Square Hot-rolled Steel Bars Dimensions | **ГОСТ 2591-88** |

**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 изготовляют по согласованию изготовителя с потребителем.

2. По точности прокат изготовляют:

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 *а*, мм | Предельные отклонения, мм, при точности прокатки | Площадь поперечного сечения, см2 | Масса 1 м профиля, кг |
| --- | --- | --- | --- |
| повышенной | обычной |
| 6 | +0,1-0,5 | +0,3-0,5 | 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 | 1,44 | 1,13 |
| 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 |
| 19 | 3,61 | 2,82 |
| 20 | +0,2-0,5 | +0,4-0,5 | 4,00 | 3,14 |
| 21 | 4,41 | 3,46 |
| 22 | 4,84 | 3,80 |
| 23 | 5,29 | 4,15 |
| 24 | 5,76 | 4,52 |
| 25 | 6,25 | 4,91 |
| 26 | +0,2-0,7 | +0,3-0,7 | 6,76 | 5,30 |
| 27 | 7,29 | 5,72 |
| 28 | 7,84 | 6,15 |
| 29 | 8,41 | 6,60 |
| 30 | 9,00 | 7,06 |
| 32 | +0,4-0,7 | 10,24 | 8,04 |
| 34 | 11,56 | 9,07 |
| 35 | 12,25 | 9,62 |
| 36 | 12,96 | 10,17 |
| 38 | 14,14 | 11,24 |
| 40 | 16,00 | 12,56 |
| 42 | 17,64 | 13,85 |
| 45 | +0,2-1,0 | +0,4-1,0 | 20,25 | 15,90 |
| 46 | 21,16 | 16,61 |
| 48 | 23,04 | 18,09 |
| 50 | 25,00 | 19,62 |
| 52 | 27,04 | 21,23 |
| 55 | 30,25 | 23,75 |
| 58 | 33,64 | 26,40 |
| 60 | +0,3-1,1 | +0,5-1,1 | 36,00 | 28,26 |
| 63 | 39,69 | 31,16 |
| 65 | 42,25 | 33,17 |
| 70 | 49,00 | 38,46 |
| 75 | 56,25 | 44,16 |
| 80 | +0,3-1,3 | +0,5-1,3 | 64,00 | 50,24 |
| 85 | 72,25 | 56,72 |
| 90 | 81,00 | 63,58 |
| 93 | 86,49 | 67,90 |
| 95 | 90,25 | 70,85 |
| 100 | +0,4-1,7 | +0,6-1,7 | 100,00 | 78,50 |
| 105 | 110,25 | 86,57 |
| 110 | 121,00 | 94,98 |
| 115 | 132,25 | 103,82 |
| 120 | +0,6-2,0 | +0,8-2,0 | 144,00 | 113,04 |
| 125 | 156,25 | 122,66 |
| 130 | 169,00 | 132,67 |
| 135 | 182,25 | 143,07 |
| 140 | 196,00 | 153,86 |
| 145 | 210,25 | 165,05 |
| 150 | 225,00 | 176,63 |
| 160 | - | +0,9-2,5 | 256,00 | 200,96 |
| 170 | 289,00 | 227,00 |
| 180 | 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 г/см3. 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 изготовляют с плюсовыми отклонениями, указанными в табл. 2.

Таблица 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 изготовляют в соответствии с табл. 3.

Таблица 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 изготовляют в прутках. По согласованию изготовителя с потребителем прокат со стороной квадрата до 14 мм включительно изготовляют в мотках.

8. В соответствии с заказом прутки изготовляют:

мерной длины;

кратной мерной длины;

немерной длины.

9. Прокат изготовляют 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.

Таблица 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.

Таблица 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. Перетятько, 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**