**Государственный стандарт Союза ССР ГОСТ 2591-88 (CT СЭВ 3899-82)
"Прокат стальной горячекатаный квадратный. Сортамент"
(утв. постановлением Госстандарта СССР от 29 июня 1988 г. N 2518)**

**Square hot-rolled steel bars. Dimensions**

Срок действия с 1 января 1990 г. до 1 января 1995 г.

Взамен ГОСТ 2591-71

*По информации, приведенной в Общероссийском строительном каталоге (СК-1. Нормативные и методические документы по строительству), настоящий ГОСТ является действующим*

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](#sub_110).



"Поперечное сечение стального горячекатаного проката"

**Таблица 1**

┌───────────┬──────────────────────────┬───────────────┬────────────────┐

│ Сторона │Предельные отклонения, мм,│ Площадь │ Масса 1 м │

│квадрата а,│ при точности прокатки │ поперечного │ профиля, кг │

│ мм │ │ сечения, см2 │ │

│ ├────────────┬─────────────┤ │ │

│ │ повышенной │ обычной │ │ │

├───────────┼────────────┼─────────────┼───────────────┼────────────────┤

│ 6 │ +0,1 │ +0,3 │ 0,36 │ 0,283 │

│ 7 │ -0,5 │ -0,5 │ 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 │ +0,4 │ 4,00 │ 3,14 │

│ 21 │ -0,5 │ -0,5 │ 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 │ +0,3 │ 6,76 │ 5,30 │

│ 27 │ -0,7 │ -0,7 │ 7,29 │ 5,72 │

│ │ │ │ │ │

│ 28 │ │ │ 7,84 │ 6,15 │

│ │ │ │ │ │

│ 29 │ │ │ 8,41 │ 6,60 │

│ │ │ │ │ │

│ 30 │ │ │ 9,00 │ 7,06 │

│ │ ├─────────────┤ │ │

│ 32 │ │ +0,4 │ 10,24 │ 8,04 │

│ 34 │ │ -0,7 │ 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 │ +0,4 │ 20,25 │ 15,90 │

│ 46 │ -1,0 │ -1,0 │ 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 │ +0,5 │ 36,00 │ 28,26 │

│ 63 │ -1,1 │ -1,1 │ 39,69 │ 31,16 │

│ │ │ │ │ │

│ 65 │ │ │ 42,25 │ 33,17 │

│ │ │ │ │ │

│ 70 │ │ │ 49,00 │ 38,46 │

│ │ │ │ │ │

│ 75 │ │ │ 56,25 │ 44,16 │

│ ├────────────┼─────────────┤ │ │

│ 80 │ +0,3 │ +0,5 │ 64,00 │ 50,24 │

│ 85 │ -1,3 │ -1,3 │ 72,25 │ 56,72 │

│ │ │ │ │ │

│ 90 │ │ │ 81,00 │ 63,58 │

│ │ │ │ │ │

│ 93 │ │ │ 86,49 │ 67,90 │

│ │ │ │ │ │

│ 95 │ │ │ 90,25 │ 70,85 │

│ ├────────────┼─────────────┤ │ │

│ 100 │ +0,4 │ +0,6 │ 100,00 │ 78,50 │

│ 105 │ -1,7 │ -1,7 │ 110,25 │ 86,57 │

│ │ │ │ │ │

│ 110 │ │ │ 121,00 │ 94,98 │

│ │ │ │ │ │

│ 115 │ │ │ 132,25 │ 103,82 │

│ ├────────────┼─────────────┤ │ │

│ 120 │ +0,6 │ +0,8 │ 144,00 │ 113,04 │

│ 125 │ -2,0 │ -2,0 │ 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 │ 256,00 │ 200,96 │

│ 170 │ │ -2,5 │ 289,00 │ 227,00 │

│ │ │ │ │ │

│ 180 │ │ │ 324,00 │ 254,00 │

│ │ │ │ │ │

│ 190 │ │ │ 361,00 │ 283,00 │

│ │ │ │ │ │

│ 200 │ │ │ 400,00 │ 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**

┌────────────────────────┬──────────────────────────────────────────────┐

│ 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](#sub_110) │

└────────────────────────┴──────────────────────────────────────────────┘

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 повышенной 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 1,0 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 5**

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.