МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

# ПРОКАТ СТАЛЬНОЙ ГОРЯЧЕКАТАНЫЙ КВАДРАТНЫЙ

## Сортамент

ГОСТ 2591—88

Square Hot-rolled Steel Bars
Dimensions

ОКП 09 3100, 09 3200, 09 3300

Дата введения 01.01.90

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.

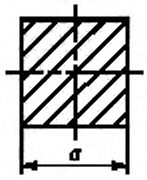


Таблица 1

| Сторона квадрата $a$, мм | Предельное отклонение, 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 |
| 13 | —0,5 | —0,5 | 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 |

Издание официальное Перепечатка воспрещена

★



gost.e-ecolog.ru

*Продолжение табл. 1*

| Сторона квадрата $a$, мм | Предельное отклонение, мм, при точности прокатки | | Площадь поперечного сечения, $см^2$ | Масса 1 м профиля, кг |
|---|---|---|---|---|
| | повышенной | обычной | | |
| 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/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 изготовляют с плюсовыми отклонениями, указанными в табл. 2.

Таблица 2

мм

| Сторона квадрата | Предельное отклонение, 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 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 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.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

**1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Государственным комитетом СССР по стандартам**

**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**

**5. Ограничение срока действия снято по протоколу № 4—93 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 4—94)**

**6. ПЕРЕИЗДАНИЕ**

gost.e-ecolog.ru