

**М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й     С Т А Н Д А Р Т**

**ПРОКАТ СТАЛЬНОЙ ГОРЯЧЕКАТАНЫЙ КРУГЛЫЙ**

**Сортамент**

**ГОСТ  
2590—88**

Round steel bars. Dimensions

ОКП 09 3100; 09 3200; 09 3300

Дата введения **01.01.90**

1. Настоящий стандарт распространяется на стальной горячекатаный прокат круглого сечения диаметром от 5 до 270 мм включительно.

Прокат диаметром более 270 мм изготавливается по согласованию изготовителя с потребителем.

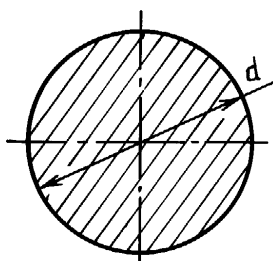
2. По точности прокат изготовляют:

А — высокой точности;

Б — повышенной точности;

В — обычной точности.

3. Диаметр проката, предельные отклонения по нему, площадь поперечного сечения и масса 1 м длины должны соответствовать указанным на чертеже и в табл. 1.



Т а б л и ц а    1

| Диаметр $d$ , мм | Предельное отклонение, мм, при точности прокатки |              |              | Площадь поперечного сечения, см <sup>2</sup> | Масса 1 м профиля, кг |
|------------------|--------------------------------------------------|--------------|--------------|----------------------------------------------|-----------------------|
|                  | А                                                | Б            | В            |                                              |                       |
| 5                | +0,1<br>—0,2                                     | +0,1<br>—0,5 | +0,3<br>—0,5 | 0,1963                                       | 0,154                 |
| 5,5              |                                                  |              |              | 0,2376                                       | 0,186                 |
| 6                |                                                  |              |              | 0,2827                                       | 0,222                 |
| 6,3              |                                                  |              |              | 0,3117                                       | 0,245                 |
| 6,5              |                                                  |              |              | 0,3318                                       | 0,260                 |
| 7                |                                                  |              |              | 0,3848                                       | 0,302                 |
| 8                |                                                  |              |              | 0,5027                                       | 0,395                 |
| 9                |                                                  |              |              | 0,6362                                       | 0,499                 |
| 10               |                                                  |              |              | 0,7854                                       | 0,616                 |
| 11               | 0,9503                                           |              |              | 0,746                                        |                       |
| 12               | 1,131                                            |              |              | 0,888                                        |                       |
| 13               | 1,327                                            |              |              | 1,04                                         |                       |
| 14               | 1,539                                            |              |              | 1,21                                         |                       |
| 15               | 1,767                                            |              |              | 1,39                                         |                       |
| 16               | 2,011                                            |              |              | 1,58                                         |                       |
| 17               | 2,270                                            |              |              | 1,78                                         |                       |
| 18               | 2,545                                            |              |              | 2,00                                         |                       |
| 19               | 2,835                                            |              |              | 2,23                                         |                       |



| Диаметр $d$ , мм | Предельное отклонение, мм,<br>при точности прокатки |      |      | Площадь<br>поперечного<br>сечения, см <sup>2</sup> | Масса 1 м<br>профиля, кг |
|------------------|-----------------------------------------------------|------|------|----------------------------------------------------|--------------------------|
|                  | А                                                   | Б    | В    |                                                    |                          |
| 20               |                                                     |      |      | 3,142                                              | 2,47                     |
| 21               |                                                     |      |      | 3,464                                              | 2,72                     |
| 22               | +0,1                                                | +0,2 | +0,4 | 3,801                                              | 2,98                     |
| 23               | —0,4                                                | —0,5 | —0,5 | 4,155                                              | 3,26                     |
| 24               |                                                     |      |      | 4,524                                              | 3,55                     |
| 25               |                                                     |      |      | 4,909                                              | 3,85                     |
| 26               |                                                     |      |      | 5,307                                              | 4,17                     |
| 27               | +0,1                                                |      |      | 5,726                                              | 4,50                     |
| 28               | —0,4                                                |      | +0,3 | 6,158                                              | 4,83                     |
| 29               |                                                     |      | —0,7 | 6,605                                              | 5,18                     |
| 30               |                                                     |      |      | 7,069                                              | 5,55                     |
| 31               |                                                     |      |      | 7,548                                              | 5,92                     |
| 32               |                                                     |      |      | 8,042                                              | 6,31                     |
| 33               |                                                     |      |      | 8,533                                              | 6,71                     |
| 34               |                                                     |      |      | 9,079                                              | 7,13                     |
| 35               |                                                     |      |      | 9,621                                              | 7,55                     |
| 36               |                                                     | +0,2 |      | 10,18                                              | 7,99                     |
| 37               |                                                     | —0,7 |      | 10,75                                              | 8,44                     |
| 38               | +0,1                                                |      |      | 11,34                                              | 8,90                     |
| 39               | —0,5                                                |      | +0,4 | 11,95                                              | 9,38                     |
| 40               |                                                     |      | —0,7 | 12,57                                              | 9,86                     |
| 41               |                                                     |      |      | 13,20                                              | 10,36                    |
| 42               |                                                     |      |      | 13,85                                              | 10,88                    |
| 43               |                                                     |      |      | 14,52                                              | 11,40                    |
| 44               |                                                     |      |      | 15,20                                              | 11,94                    |
| 45               |                                                     |      |      | 15,90                                              | 12,48                    |
| 46               |                                                     |      |      | 16,62                                              | 13,05                    |
| 47               |                                                     |      |      | 17,35                                              | 13,61                    |
| 48               |                                                     |      |      | 18,10                                              | 14,20                    |
| 50               |                                                     |      |      | 19,64                                              | 15,42                    |
| 52               |                                                     |      |      | 21,24                                              | 16,67                    |
| 53               | +0,1                                                | +0,2 | +0,4 | 22,06                                              | 17,32                    |
| 54               | —0,7                                                | —1,0 | —1,0 | 22,89                                              | 17,97                    |
| 55               |                                                     |      |      | 23,76                                              | 18,65                    |
| 56               |                                                     |      |      | 24,63                                              | 19,33                    |
| 58               |                                                     |      |      | 26,42                                              | 20,74                    |
| 60               |                                                     |      |      | 28,27                                              | 22,19                    |
| 62               |                                                     |      |      | 30,19                                              | 23,70                    |
| 63               |                                                     |      |      | 31,17                                              | 24,47                    |
| 65               |                                                     |      |      | 33,18                                              | 26,05                    |
| 67               | +0,1                                                | +0,3 | +0,5 | 35,26                                              | 27,68                    |
| 68               | —0,9                                                | —1,1 | —1,1 | 36,32                                              | 28,51                    |
| 70               |                                                     |      |      | 38,48                                              | 30,21                    |
| 72               |                                                     |      |      | 40,72                                              | 31,96                    |
| 75               |                                                     |      |      | 44,18                                              | 34,68                    |
| 78               |                                                     |      |      | 47,78                                              | 37,51                    |
| 80               |                                                     |      |      | 50,27                                              | 39,46                    |
| 82               |                                                     |      |      | 52,81                                              | 41,46                    |
| 85               |                                                     |      |      | 56,74                                              | 44,54                    |
| 87               | +0,3                                                | +0,3 | +0,5 | 59,42                                              | 46,64                    |
| 90               | —1,1                                                | —1,3 | —1,3 | 63,62                                              | 49,94                    |
| 92               |                                                     |      |      | 66,44                                              | 52,16                    |
| 95               |                                                     |      |      | 70,88                                              | 55,64                    |
| 97               |                                                     |      |      | 73,86                                              | 57,98                    |
| 100              |                                                     |      |      | 78,54                                              | 61,65                    |
| 105              | —                                                   | +0,4 | +0,6 | 86,59                                              | 67,97                    |
| 110              |                                                     | —1,7 | —1,7 | 95,03                                              | 74,60                    |
| 115              |                                                     |      |      | 103,87                                             | 81,54                    |

Продолжение табл. 1

| Диаметр $d$ , мм | Предельное отклонение, мм,<br>при точности прокатки |              |              | Площадь<br>поперечного<br>сечения, см <sup>2</sup> | Масса 1 м<br>профиля, кг |
|------------------|-----------------------------------------------------|--------------|--------------|----------------------------------------------------|--------------------------|
|                  | А                                                   | Б            | В            |                                                    |                          |
| 120              | —                                                   | +0,6<br>—2,0 | +0,8<br>—2,0 | 113,10                                             | 88,78                    |
| 125              |                                                     |              |              | 122,72                                             | 96,33                    |
| 130              |                                                     |              |              | 132,73                                             | 104,20                   |
| 135              |                                                     |              |              | 143,14                                             | 112,36                   |
| 140              |                                                     |              |              | 153,94                                             | 120,84                   |
| 145              |                                                     |              |              | 165,10                                             | 129,60                   |
| 150              |                                                     |              |              | 176,72                                             | 138,72                   |
| 155              |                                                     |              |              | 188,60                                             | 148,05                   |
| 160              | —                                                   | —            | +0,9<br>—2,5 | 201,06                                             | 157,83                   |
| 165              |                                                     |              |              | 213,72                                             | 167,77                   |
| 170              |                                                     |              |              | 226,98                                             | 178,18                   |
| 175              |                                                     |              |              | 240,41                                             | 188,72                   |
| 180              |                                                     |              |              | 254,47                                             | 199,76                   |
| 185              |                                                     |              |              | 268,67                                             | 210,91                   |
| 190              |                                                     |              |              | 283,53                                             | 222,57                   |
| 195              |                                                     |              |              | 298,50                                             | 234,32                   |
| 200              | —                                                   | —            | +1,2<br>—3,0 | 314,16                                             | 246,62                   |
| 210              |                                                     |              |              | 346,36                                             | 271,89                   |
| 220              |                                                     |              |              | 380,13                                             | 298,40                   |
| 230              |                                                     |              |              | 415,48                                             | 326,15                   |
| 240              |                                                     |              |              | 452,39                                             | 355,13                   |
| 250              |                                                     |              |              | 490,88                                             | 385,34                   |
| 260              |                                                     |              |              | 530,66                                             | 416,57                   |
| 270              |                                                     |              |              | 572,26                                             | 449,22                   |

## П р и м е ч а н и я:

1. Площадь поперечного сечения и масса 1 м длины профиля вычислены по номинальным размерам. При вычислении массы 1 м проката плотность стали принята равной 7,85 г/см<sup>3</sup>. Масса 1 м проката является справочной величиной.

2. Для проката диаметром до 9 мм включительно, изготовляемого в мотках на станах, не оборудованных чистовыми блоками, допускаются предельные отклонения по диаметру не более  $\pm 0,5$  мм до 01.01.92.

3. Предельные отклонения по диаметру круглого проката, предназначенного для изготовления калиброванного проката, могут быть симметричными, но не должны превышать установленных полей допусков.

4. По согласованию изготовителя с потребителем прутки диаметром свыше 100 мм изготовляют промежуточных размеров с предельными отклонениями по ближайшему меньшему размеру.

4. По требованию потребителя круглый прокат изготовляют с плюсовыми отклонениями, указанными в табл. 2.

Т а б л и ц а 2

| мм               |                                                                                                |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Диаметр          | Предельное отклонение, не более                                                                |
| От 5 до 9 включ. | +0,5                                                                                           |
| Св. 9 » 19 »     | +0,6                                                                                           |
| » 19 » 25 »      | +0,8                                                                                           |
| » 25 » 31 »      | +0,9                                                                                           |
| » 31             | Суммы предельных отклонений для проката<br>обычной точности прокатки в соответствии с табл. 1. |

5. Овальность проката не должна превышать 50 % суммы предельных отклонений по диаметру. Допускается для инструментального легированного и быстрорежущего проката овальность, не превышающая 60 % суммы предельных отклонений по диаметру.

6. Прокат диаметром до 9 мм изготовляют в мотках, свыше 9 мм — в прутках.

#### С. 4 ГОСТ 2590—88

По согласованию изготовителя с потребителем допускается прокат диаметром более 9 мм изготавливать в мотках, менее 9 мм — в прутках.

7. В соответствии с заказом прокат изготавливают:

мерной длины;  
кратной мерной длины;  
немерной длины.

8. 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 1,0 до 6 м — из высоколегированной стали.

9. По требованию потребителя прокат изготавливают длиной от 2 до 24 м.

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

+ 30 мм — при длине до 4 м включ.;  
+ 50 мм — при длине св. 4 м 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. Кривизна прутков круглого проката не должна превышать значений, указанных в табл. 3.

Т а б л и ц а 3

| Диаметр круга | мм          |             |
|---------------|-------------|-------------|
|               | Кривизна    |             |
|               | I класс     | II класс    |
| До 25 включ.  | 0,5 % длины | —           |
| Св. 25        | 0,4 % длины | 0,5 % длины |

12. По требованию потребителя кривизна прутков круглого проката не должна превышать 0,2 % длины.

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

14. Диаметр, овальность круглого проката измеряют на расстоянии не менее 150 мм от конца прутка и не менее 1,5 м от конца мотка при его 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 № 2519

3. ВЗАМЕН ГОСТ 2590—71

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

5. ПЕРЕИЗДАНИЕ