



Введен в действие
Приказом Ростехрегулирования
от 29 июля 2008 г. N 147-ст

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
ПРОКАТ СОРТОВОЙ СТАЛЬНОЙ ГОРЯЧЕКАТАНЫЙ КРУГЛЫЙ
СОПТАМЕНТ

Round hot-rolled steel bars. Dimensions

(EN 10060:2003, NEQ)

ГОСТ 2590-2006

Группа В22

МКС 77.140.60

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0-92 "Межгосударственная система стандартизации. Основные положения" и ГОСТ 1.2-97 "Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Порядок разработки, принятия, применения, обновления и отмены".

Сведения о стандарте

1. Разработан Научно-исследовательским институтом "УкрНИИМет" Украинского государственного научно-технического центра "Энергосталь", Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 327 "Прокат сортовой, фасонный и специальные профили".

2. Внесен Государственным комитетом Украины по вопросам технического регулирования и потребительской политики.

3. Принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (Протокол N 30 от 7 декабря 2006 г.).

За принятие стандарта проголосовали:

| Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97 | Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97 | Сокращенное наименование национального органа по стандартизации |
|---|------------------------------------|--|
| Азербайджан | AZ | Азстандарт |
| Армения | AM | Минторгэкономразвития |
| Беларусь | BY | Госстандарт Республики Беларусь |
| Казахстан | KZ | Госстандарт Республики Казахстан |
| Кыргызстан | KG | Кыргызстандарт |
| Молдова | MD | Молдова-Стандарт |
| Российская Федерация | RU | Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии |
| Таджикистан | TJ | Таджикстандарт |
| Узбекистан | UZ | Узстандарт |
| Украина | UA | Госпотребстандарт Украины |

4. Настоящий стандарт соответствует региональному стандарту EN 10060:2003 "Прокат сортовой стальной горячекатаный круглый общего назначения". Размеры и предельные отклонения по форме и размерам" (EN 10060:2003 "Hot rolled round steel bars for general purposes. Dimensions and tolerances on shape and dimensions") в части требований к сортаменту.

Степень соответствия - неэквивалентный (NEQ).

5. Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 июля 2008 г. N 147-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 2590-2006 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2009 г.

6. Взамен ГОСТ 2590-88.

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта публикуется в указателе "Национальные стандарты".

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в указателе "Национальные стандарты", а текст изменений - в информационных указателях "Национальные стандарты". В случае пересмотра или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в информационном указателе "Национальные стандарты".

1. Область применения

Настоящий стандарт распространяется на сортовой стальной горячекатаный прокат круглого сечения (далее - прокат) диаметром от 5 до 270 мм включительно, который применяется во всех отраслях промышленности.

Прокат диаметром свыше 270 до 330 мм включительно изготавливают по согласованию изготовителя с потребителем (по согласованной спецификации).

2. Классификация. Основные параметры и размеры

2.1. Прокат подразделяют:

- по точности прокатки:

особо высокой - АО1;

высокой - А1, А2, А3;

повышенной - Б1;

обычной - В1, В2, В3, В4, В5;

- по длине:

мерной - МД;

мерной с немерной длиной - МД1¹⁾;

кратной мерной - КД;

кратной мерной с немерной длиной - КД1¹⁾;

немерной - НД;

ограниченной в пределах немерной - ОД;

ограниченной с немерной длиной - ОД1¹⁾;

в мотках - НМД;

- по предельным отклонениям по длине проката мерной и кратной мерной длины по группам: БД и ВД;

- по кривизне на классы: I, II, III, IV.

¹⁾ При поставке проката мерной с немерной длиной (МД1), кратной мерной с немерной длиной (КД1) и ограниченной с немерной длиной (ОД1) допускается наличие проката немерной длины в количестве не более 5% массы партии.

2.2. Номинальный диаметр проката, предельные отклонения по нему, площадь поперечного сечения и масса 1 м длины проката должны соответствовать указанным на рисунке 1 и в таблице 1.

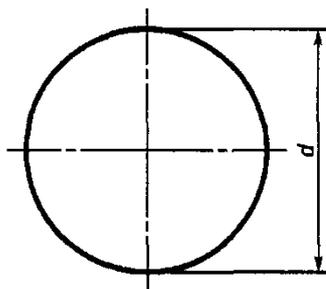


Рисунок 1

Таблица 1

| Номинальный диаметр d , мм | Предельное отклонение, мм, при точности прокатки | | | | | | Площадь поперечного сечения, см ² | Масса 1 м длины проката, кг |
|------------------------------|--|--------------|--------------|-------------------|-------|------|--|-----------------------------|
| | A1 | B1 | B1 | A01 ¹⁾ | A2 | B2 | | |
| 5,0 | +0,1 -0,2 | | | - | ±0,15 | ±0,4 | 0,196 | 0,154 |
| 5,5 | | | | | | | 0,238 | 0,187 |
| 6,0 | | | | | | | 0,283 | 0,222 |
| 6,3 | | | | | | | 0,312 | 0,245 |
| 6,5 | | | | | | | 0,332 | 0,261 |
| 7,0 | | | | | | | 0,385 | 0,302 |
| 8,0 | | | | | | | 0,503 | 0,395 |
| 9,0 | | | | | | | 0,636 | 0,499 |
| 10,0 | | | | | | | +0,1 -0,3 | +0,1 -0,5 |
| 11,0 | 0,950 | 0,746 | | | | | | |
| 12,0 | 1,131 | 0,888 | | | | | | |
| 13,0 | 1,327 | 1,042 | | | | | | |
| 14,0 | 1,539 | 1,208 | | | | | | |
| 15,0 | 1,767 | 1,387 | | | | | | |
| 16,0 | 2,011 | 1,578 | | | | | | |
| 17,0 | 2,270 | 1,782 | | | | | | |
| 18,0 | 2,545 | 1,998 | | | | | | |
| 19,0 | 2,835 | 2,226 | | | | | | |
| 20,0 | +0,1 -0,4 | +0,2 -0,5 | +0,4 -0,5 | ±0,15 | ±0,25 | ±0,5 | 3,142 | 2,466 |
| 21,0 | | | | | | | 3,464 | 2,719 |
| 22,0 | | | | | | | 3,801 | 2,984 |
| 23,0 | | | | | | | 4,155 | 3,262 |
| 24,0 | | | | | | | 4,524 | 3,551 |
| 25,0 | | | | | | | 4,909 | 3,853 |
| 26,0 | | | | | | | 5,309 | 4,168 |
| 27,0 | | | | | | | 5,726 | 4,495 |
| 28,0 | | | | | | | 6,158 | 4,834 |
| 29,0 | 6,605 | 5,185 | | | | | | |
| 30,0 | +0,1 -0,5 | +0,2 -0,7 | | ±0,30 | ±0,6 | ±0,6 | 7,069 | 5,549 |
| 31,0 | | | | | | | 7,548 | 5,925 |
| 32,0 | | | | | | | 8,043 | 6,313 |
| 33,0 | | | | | | | 8,553 | 6,714 |
| 34,0 | | | | | | | 9,079 | 7,127 |
| 35,0 | | | | | | | 9,621 | 7,553 |
| 36,0 | | | | | | | 10,179 | 7,990 |
| 37,0 | | | | | | | 10,752 | 8,440 |
| 38,0 | | | | | | | 11,341 | 8,903 |
| 39,0 | 11,946 | 9,378 | | | | | | |
| 40,0 | 12,566 | 9,865 | | | | | | |
| 41,0 | +0,1 -0,7 | | | ±0,40 | ±0,8 | ±0,8 | 13,203 | 10,364 |
| 42,0 | | | | | | | 13,854 | 10,876 |
| 43,0 | | | | | | | 14,522 | 11,400 |
| 44,0 | | | | | | | 15,205 | 11,936 |
| 45,0 | | | | | | | 15,904 | 12,485 |
| 46,0 | | | | | | | 16,619 | 13,046 |
| 47,0 | | | | | | | 17,349 | 13,619 |
| 48,0 | | | | | | | 18,096 | 14,205 |
| 49,0 | | | | | | | 18,855 | 14,805 |
| 50,0 | +0,1 -0,9 | +0,3 -1,1 | +0,5 -1,1 | ±0,50 | ±1,0 | ±1,0 | 19,635 | 15,413 |
| 51,0 | | | | | | | 21,237 | 16,671 |
| 52,0 | | | | | | | 22,062 | 17,319 |
| 53,0 | | | | | | | 22,902 | 17,978 |
| 54,0 | | | | | | | 23,758 | 18,650 |
| 55,0 | | | | | | | 24,630 | 19,335 |
| 56,0 | | | | | | | 25,521 | 20,034 |
| 57,0 | | | | | | | 26,421 | 20,740 |
| 58,0 | | | | | | | 27,340 | 21,461 |
| 60,0 | +0,1 -0,9 | +0,3 -1,1 | +0,5 -1,1 | ±0,50 | ±1,0 | ±1,0 | 28,274 | 22,195 |
| 61,0 | | | | | | | 29,140 | 22,950 |
| 62,0 | | | | | | | 30,021 | 23,720 |
| 63,0 | | | | | | | 30,917 | 24,505 |
| 64,0 | | | | | | | 31,828 | 25,305 |
| 65,0 | | | | | | | 32,754 | 26,120 |
| 66,0 | | | | | | | 33,695 | 26,950 |
| 67,0 | | | | | | | 34,651 | 27,795 |
| 68,0 | | | | | | | 35,622 | 28,655 |
| 69,0 | | | | | | | 36,608 | 29,530 |
| 70,0 | | | | | | | 37,609 | 30,420 |
| 71,0 | | | | | | | 38,625 | 31,325 |
| 72,0 | 39,656 | 32,245 | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|-------|------|------|------|--|--|--|---------|---------|
| 73,0 | | | | | | | 41,854 | 32,855 |
| 75,0 | | | | | | | 44,179 | 34,680 |
| 78,0 | | | | | | | 47,784 | 37,510 |
| 80,0 | | | | | | | 50,266 | 39,458 |
| 82,0 | | | | | | | 52,810 | 41,456 |
| 85,0 | | | | | | | 56,745 | 44,545 |
| 87,0 | +0,3 | +0,3 | +0,5 | | | | 59,447 | 46,666 |
| 90,0 | -1,1 | -1,3 | -1,3 | | | | 63,617 | 49,940 |
| 92,0 | | | | | | | 66,476 | 52,184 |
| 95,0 | | | | | | | 70,882 | 55,643 |
| 97,0 | | | | | | | 73,898 | 58,010 |
| 100,0 | | | | | | | 78,540 | 61,654 |
| 105,0 | | +0,4 | +0,6 | | | | 86,590 | 67,973 |
| 110,0 | | -1,7 | -1,7 | | | | 95,033 | 74,601 |
| 115,0 | | | | | | | 103,869 | 81,537 |
| 120,0 | | | | | | | 113,097 | 88,781 |
| 125,0 | | | | | | | 122,719 | 96,334 |
| 130,0 | | | | | | | 132,732 | 104,195 |
| 135,0 | | +0,6 | +0,8 | | | | 143,139 | 112,364 |
| 140,0 | | -2,0 | -2,0 | | | | 153,938 | 120,841 |
| 145,0 | | | | | | | 165,130 | 129,627 |
| 150,0 | | | | | | | 176,715 | 138,721 |
| 155,0 | | | | | | | 188,692 | 148,123 |
| 160,0 | | | | | | | 201,062 | 157,834 |
| 165,0 | | | | | | | 213,825 | 167,852 |
| 170,0 | | | | | | | 226,980 | 178,179 |
| 175,0 | | | | | | | 240,528 | 188,815 |
| 180,0 | | | +0,9 | | | | 254,469 | 199,758 |
| 185,0 | | | -2,5 | | | | 268,803 | 211,010 |
| 190,0 | | | | | | | 283,529 | 222,570 |
| 195,0 | | | | | | | 298,648 | 234,438 |
| 200,0 | | | | | | | 314,159 | 246,615 |
| 210,0 | | | | | | | 346,361 | 271,893 |
| 220,0 | | | +1,2 | | | | 380,133 | 298,404 |
| 230,0 | | | -3,0 | | | | 415,476 | 326,148 |
| 240,0 | | | | | | | 452,389 | 355,126 |
| 250,0 | | | | | | | 490,874 | 385,336 |
| 260,0 | | | +2,0 | | | | 530,929 | 416,779 |
| 270,0 | | | -4,0 | | | | 572,555 | 449,456 |

¹⁾ По согласованию изготовителя с потребителем (по согласованной спецификации).

Примечания.

1. Площадь поперечного сечения и масса 1 м длины проката вычислены по номинальным размерам.

При вычислении массы 1 м длины проката плотность стали принята равной 7,85 г/см³. Масса 1 м длины проката и площадь поперечного сечения проката являются справочными величинами.

2. По согласованию изготовителя с потребителем (по согласованной спецификации) прокат изготовляют промежуточных размеров с предельными отклонениями по ближайшему меньшему диаметру.

3. Для проката диаметром до 9 мм включительно, изготовляемого в мотках на станах, не оборудованных чистовыми блоками, допускаются предельные отклонения по диаметру не более ±0,5 мм (B4).

2.2.1. Прокат с точностью прокатки A2 и B2 (таблица 1) допускается изготовлять с плюсовыми предельными отклонениями, равными по величине сумме предельных отклонений по диаметру (A3 и B3).

2.3. По согласованию изготовителя с потребителем (по согласованной спецификации) допускается изготовлять прокат диаметром свыше 270 до 300 мм включительно с предельными отклонениями ±6,0 мм, свыше 300 до 330 мм включительно с предельными отклонениями ±7,0 мм.

2.4. По согласованию изготовителя с потребителем (по согласованной спецификации) прокат изготовляют с плюсовыми предельными отклонениями по диаметру (B5), указанными в таблице 2.

В миллиметрах

| Номинальный диаметр d | 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 " 270 " | Суммы предельных отклонений для проката точности В1 - в соответствии с таблицей 1 |

2.5. Овальность проката не должна превышать 75% суммы предельных отклонений по диаметру.

По требованию потребителя (по согласованной спецификации) овальность проката - не более 50% суммы предельных отклонений по диаметру и не более 60% суммы предельных отклонений по диаметру для проката из инструментальной легированной и быстрорежущей стали.

2.6. Прокат диаметром до 9 мм включительно изготавливают в мотках, свыше 9 мм - в прутках.

По согласованию изготовителя с потребителем (по согласованной спецификации) прокат диаметром свыше 9 мм изготавливают в мотках и менее 9 мм включительно - в прутках.

2.7. Прокат изготавливают длиной:

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

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

от 1 до 6 м включительно - из высоколегированной стали.

По согласованию изготовителя с потребителем (по согласованной спецификации) прокат изготавливают немерной длиной в пределах от 3 до 13 м включительно, при этом 10% прутков от массы партии могут иметь меньшую длину, но не менее 75% минимальной длины.

2.8. Предельные отклонения на изготавливаемую длину проката мерной и кратной мерной длины не должны превышать значений, указанных в таблице 3.

Таблица 3

| Длина проката, м | Предельное отклонение, мм | Длина проката, м | Предельное отклонение, мм |
|--------------------|---------------------------|-----------------------------|---|
| | Группа БД | | Группа ВД ¹⁾ |
| До 4 включ. | +30 | От 3 до 13 включ. | ±100 |
| Св. 4 до 6 включ. | +50 | Св. 6 до 13 включ. | ±50 |
| Св. 6 до 12 включ. | +70 | До 6 | ±25 |
| | | Для всех длин ¹⁾ | Только с плюсовыми предельными отклонениями ²⁾ |

¹⁾ По согласованию изготовителя с потребителем (по согласованной спецификации).
²⁾ Плюсовые предельные отклонения по длине равны по величине сумме предельных отклонений.

2.9. Кривизна проката не должна превышать значений, указанных в таблице 4.

Таблица 4

| Номинальный диаметр проката d , мм | Кривизна, % длины, не более, для классов | | | |
|--------------------------------------|--|------|---------------------|---------------------|
| | I ¹⁾ | II | III | IV |
| До 25 включ. | 0,2 | 0,50 | Не регламентирована | Не регламентирована |
| Св. 25 до 80 включ. | | 0,40 | | |
| Св. 80 до 200 включ. | | 0,25 | 0,45 | 0,5 |

¹⁾ По требованию потребителя (по согласованной спецификации).

2.10. Кривизну проката измеряют на участке длиной не менее 1 м на расстоянии не менее 100 мм от конца прутка.

2.11. Диаметр и овальность проката измеряют на расстоянии не менее 100 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.

2.11.1. По согласованию изготовителя с потребителем (по согласованной спецификации) диаметр, овальность и кривизну проката измеряют на расстоянии не менее 150 мм от конца прутка.