

ГОСТ 2590-2006

Группа В22

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПРОКАТ СОРТОВОЙ СТАЛЬНОЙ ГОРЯЧЕКАТАНЫЙ КРУГЛЫЙ

СОПТАМЕНТ

ROUND HOT-ROLLED STEEL BARS. DIMENSIONS

МКС 77.140.60

Дата введения 2009-07-01

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"

* Действует ГОСТ 1.2-2009.

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 |
| Республика 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.

* Доступ к международным и зарубежным документам, упомянутым в тексте, можно получить, обратившись в Службу поддержки пользователей. - Примечание изготовителя базы данных.

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

7 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Октябрь 2012 г.

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 изготовляют 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.

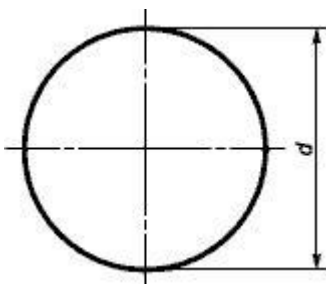


Рисунок 1

Таблица 1

| Номинальный диаметр d , мм | Предельное отклонение, мм, при точности прокатки | | | | | | Площадь поперечного сечения, см ² | Масса 1 м длины проката, кг |
|------------------------------|--|----|----|-------------------|------------------|------------------|--|-----------------------------|
| | А1 | Б1 | В1 | АО1 ¹⁾ | А2 ¹⁾ | В2 ¹⁾ | | |
| | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|------|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------|--------|--------|
| 5,0 | +0,1 -0,2 | +0,1 -0,5 | +0,3 -0,5 | - | ±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 | | | | | | 0,785 | 0,617 |
| 11,0 | | | | ±0,12 | | | 0,950 | 0,746 |
| 12,0 | | | | | | | 1,131 | 0,888 |
| 13,0 | | | | | ±0,20 | | 1,327 | 1,042 |
| 14,0 | | | | | | | 1,539 | 1,208 |
| 15,0 | | | | | | | 1,767 | 1,387 |
| 16,0 | | | | | | ±0,5 | 2,011 | 1,578 |
| 17,0 | | | | | | | 2,270 | 1,782 |
| 18,0 | | | | ±0,15 | | | 2,545 | 1,998 |
| 19,0 | | | | | | | 2,835 | 2,226 |
| 20,0 | +0,1 -0,4 | +0,2 -0,5 | +0,4 -0,5 | | | | 3,142 | 2,466 |
| 21,0 | | | | | | | 3,464 | 2,719 |
| 22,0 | | | | | | | 3,801 | 2,984 |
| 23,0 | | | | | ±0,25 | | 4,155 | 3,262 |
| 24,0 | | | | | | | 4,524 | 3,551 |
| 25,0 | | | | | | | 4,909 | 3,853 |
| 26,0 | | +0,2 -0,7 | +0,3 -0,7 | | | ±0,6 | 5,309 | 4,168 |
| 27,0 | | | | | | | 5,726 | 4,495 |
| 28,0 | | | | | | | 6,158 | 4,834 |
| 29,0 | +0,1 -0,5 | | | | | | 6,605 | 5,185 |
| 30,0 | | | | | | | 7,069 | 5,549 |
| 31,0 | | | +0,4 -0,7 | | ±0,30 | | 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 | | | | | | ±0,8 | 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 | | | | | ±0,40 | | 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 |
| 50,0 | +0,1 -0,7 | +0,2 -1,0 | +0,4 -1,0 | | | 19,635 | 15,413 |
| 52,0 | | | | | | 21,237 | 16,671 |
| 53,0 | | | | ±0,50 | ±1,0 | 22,062 | 17,319 |
| 54,0 | | | | | | 22,902 | 17,978 |
| 55,0 | | | | | | 23,758 | 18,650 |
| 56,0 | | | | | | 24,630 | 19,335 |
| 58,0 | | | | | | 26,421 | 20,740 |
| 60,0 | +0,1 -0,9 | +0,3 -1,1 | +0,5 -1,1 | | | 28,274 | 22,195 |
| 62,0 | | | | | | 30,191 | 23,700 |
| 63,0 | | | | | | 31,173 | 24,470 |
| 65,0 | | | | | | 33,183 | 26,049 |
| 67,0 | | | | | | 35,257 | 27,676 |
| 68,0 | | | | | | 36,317 | 28,509 |
| 70,0 | | | | | | 38,485 | 30,210 |
| 72,0 | | | | | | 40,715 | 31,961 |
| 73,0 | | | | | | 41,854 | 32,855 |
| 75,0 | | | | | | 44,179 | 34,680 |
| 78,0 | | | | | | 47,784 | 37,510 |
| 80,0 | +0,3 -1,1 | +0,3 -1,3 | +0,5 -1,3 | - | | 50,266 | 39,458 |
| 82,0 | | | | | ±1,3 | 52,810 | 41,456 |
| 85,0 | | | | | | 56,745 | 44,545 |
| 87,0 | | | | | | 59,447 | 46,666 |
| 90,0 | | | | | | 63,617 | 49,940 |
| 92,0 | | | | | | 66,476 | 52,184 |
| 95,0 | | | | | | 70,882 | 55,643 |
| 97,0 | | | | | | 73,898 | 58,010 |
| 100,0 | - | +0,4 -1,7 | +0,6 -1,7 | | | 78,540 | 61,654 |
| 105,0 | | | | | ±1,5 | 86,590 | 67,973 |
| 110,0 | | | | | | 95,033 | 74,601 |
| 115,0 | | | | | | 103,869 | 81,537 |
| 120,0 | | +0,6 -2,0 | +0,8 -2,0 | | | 113,097 | 88,781 |
| 125,0 | | | | | ±2,0 | 122,719 | 96,334 |
| 130,0 | | | | | | 132,732 | 104,195 |
| 135,0 | | | | | | 143,139 | 112,364 |
| 140,0 | | | | | | 153,938 | 120,841 |
| 145,0 | | | | | | 165,130 | 129,627 |
| 150,0 | | | | | | 176,715 | 138,721 |
| 155,0 | | | | | | 188,692 | 148,123 |
| 160,0 | | - | +0,9 -2,5 | | | 201,062 | 157,834 |
| 165,0 | | | | | ±2,5 | 213,825 | 167,852 |
| 170,0 | | | | | | 226,980 | 178,179 |
| 175,0 | | | | | | 240,528 | 188,815 |
| 180,0 | | | | | | 254,469 | 199,758 |

| | | | | | | |
|-------|--|------|--|------|---------|---------|
| 185,0 | | | | | 268,803 | 211,010 |
| 190,0 | | | | | 283,529 | 222,570 |
| 195,0 | | | | | 298,648 | 234,438 |
| 200,0 | | | | | 314,159 | 246,615 |
| 210,0 | | +1,2 | | ±3,0 | 346,361 | 271,893 |
| | | -3,0 | | | | |
| 220,0 | | | | | 380,133 | 298,404 |
| 230,0 | | | | ±4,0 | 415,476 | 326,148 |
| 240,0 | | | | | 452,389 | 355,126 |
| 250,0 | | | | | 490,874 | 385,336 |
| 260,0 | | +2,0 | | ±6,0 | 530,929 | 416,779 |
| | | -4,0 | | | | |
| 270,0 | | | | | 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 $7,85 \text{ г/см}^3$. 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 $\pm 0,5 \text{ мм}$ (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 $\pm 6,0 \text{ мм}$, свыше 300 до 330 мм включительно с предельными отклонениями $\pm 7,0 \text{ мм}$.

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

Таблица 2

В миллиметрах

| Номинальный диаметр ^а | 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 B1 - 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 | 0,45 | 0,5 |

| | | | |
|---|--|------|--|
| Св. 80 до 200 включ. | | 0,25 | |
| 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.

УДК 669.14-122:006.354 МКС 77.140.60 В22

Ключевые слова: прокат круглого сечения, параметры и размеры, точность изготовления, предельные отклонения, кривизна, овальность

Электронный текст документа
подготовлен ЗАО "Кодекс" и сверен по:
официальное издание
Стальной листовой прокат.
Сортамент: Сб. ГОСТов. -
М.: Стандартинформ, 2012