

НАЦІОНАЛЬНИЙ
СТАНДАРТ УКРАЇНИ

МІЖДЕРЖАВНИЙ
СТАНДАРТ

ПРОКАТ СОРТОВИЙ СТАЛЕВИЙ ГАРЯЧЕКАТАНИЙ КРУГЛИЙ

Сортамент

ДСТУ 4738:2007 (ГОСТ 2590–2006)
(EN 10060:2003, NEQ)

ПРОКАТ СОРТОВОЙ СТАЛЬНОЙ ГОРЯЧЕКАТАНЫЙ КРУГЛЫЙ

Сортамент

ГОСТ 2590–2006 (EN 10060:2003, NEQ)

БЗ № 10–2006/681

Видання офіційне



Київ
ДЕРЖСПОЖИВСТАНДАРТ УКРАЇНИ
2007



ДСТУ 4738:2007
(ГОСТ 2590–2006)
(EN 10060:2003, NEQ)

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ПРОКАТ СОРТОВИЙ СТАЛЕВИЙ ГАРЯЧЕКАТАНИЙ КРУГЛИЙ

Сортамент

Видання офіційне

Київ
ДЕРЖСПОЖИВСТАНДАРТ УКРАЇНИ
2007

ПЕРЕДМОВА

1 РОЗРОБЛЕНО: Науково-дослідний інститут «УкрНДІМет» Українського державного науково-технічного центру «Енергосталь»; Технічний комітет зі стандартизації «Прокат сортовий, фасонний та спеціальні профілі» (ТК 2)

РОЗРОБНИКИ: **Д. Сталінський**, д-р техн. наук; **О. Рудюк**, канд. техн. наук; **О. Кацалапенко**, канд. техн. наук (керівник розробки); **С. Павлова**; **К. Перетяцько**; **Г. Снімщикова**

2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Держспоживстандарту України від 26 лютого 2007 р. № 40

3 Національний стандарт відповідає EN 10060:2003 Hot rolled round steel bars for general purposes — Dimension and tolerances on shape and dimensions (Гарячекатані круглі прутки зі сталі загального призначення. Розміри і граничні відхили за розмірами і формою) в частині вимог до сортаменту

Ступінь відповідності — нееквівалентний (NEQ)

4 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ

Право власності на цей документ належить державі.
Відтворювати, тиражувати і розповсюджувати його повністю чи частково
на будь-яких носіях інформації без офіційного дозволу заборонено.
Стосовно врегулювання прав власності треба звертатися до Держспоживстандарту України

Держспоживстандарт України, 2007

ЗМІСТ

| | С. |
|---|----|
| 1 Сфера застосування | 1 |
| 2 Класифікація. Основні параметри і розміри | 1 |

Код УКНД 77.140.60

до ДСТУ 4738:2007/ГОСТ 2590–2006 Прокат сортовий сталевий гарячекатаний круглий. Сор-
мент (EN 10060:2003, NEQ)

| Місце поправки | Надруковано | Має бути |
|-----------------|----------------------|--|
| Титульний аркуш | (EN 10061:2003, NEQ) | (EN 10061:2003, NEQ; ГОСТ 2590–2006, IDT) |
| С. II Передмова | — | За) Національний стандарт відповідає ГОСТ 2590–2006 «Прокат сортовой стальной горячекатаный круглый. Сортамет». Ступінь відповідності до ГОСТ 2590–2006 — ідентичний (IDT) |

(ІПС № 3–2012)

**ПОПРАВКИ,
ВНЕСЕНІ В ІПС**

ІПС № 3–2012

| Місце поправки | Надруковано | Мас бути |
|--|------------------------|------------------------|
| С. 7, поправка до ДСТУ 4738:2007/ГОСТ 2590–2006 | EN 10061:2003 (2 рази) | EN 10060:2003 (2 рази) |

(ІПС № 5–2012)

Код УКНД 77.140.60

до ДСТУ 4738:2007 (ГОСТ 2590–2006) Прокат сортовий сталевий гарячекатаний круглий.
Сортамент.

| Місце поправки | Надруковано | Має бути |
|-------------------------------------|--|--|
| Титульний аркуш, перша сторінка, | Прокат сортовий сталевий гарячекатаний круглий. Сортамент. ДСТУ 4738:2007(ГОСТ 2590–2006) (EN 10060:2003, NEQ) | Прокат сортовий сталевий гарячекатаний круглий. Сортамент. ДСТУ 4738:2007/ГОСТ 2590–2006 (EN 10060:2003, NEQ; ГОСТ 2590–2006, IDT) |
| Колонтитули | ДСТУ 4738:2007 | ДСТУ 4738:2007/ГОСТ 2590–2006 |

(ІПС № 11–2012)

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

**ПРОКАТ СОРТОВИЙ СТАЛЕВИЙ
ГАРЯЧЕКАТАНИЙ КРУГЛИЙ**
Сортамент

**ПРОКАТ СОРТОВОЙ СТАЛЬНОЙ
ГОРЯЧЕКАТАНЫЙ КРУГЛЫЙ**
Сортамент

HOT ROLLED ROUND STEEL BARS
Dimensions

Чинний від 2007–10–01

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Цей стандарт поширюється на сортовий сталевий гарячекатаний прокат круглого перерізу (далі — прокат) діаметром від 5 мм до 270 мм включ., який використовується у всіх галузях промисловості.

Прокат діаметром понад 270 мм до 330 мм включ. виготовляють за узгодженням виробника зі споживачем (за узгодженою специфікацією).

2 КЛАСИФІКАЦІЯ. ОСНОВНІ ПАРАМЕТРИ І РОЗМІРИ

2.1 Прокат поділяють:

- за точністю прокатування:
 - особливо високої — АО1;
 - високої — А1, А2, А3;
 - підвищеної — Б1;
 - звичайної — В1, В2, В3, В4, В5;
- за довжиною:
 - мірної — МД;
 - мірної з немірною довжиною — МД1¹⁾;
 - кратної мірній — КД;
 - кратної мірній з немірною довжиною — КД1¹⁾;
 - немірної — НД;
 - обмеженої в межах немірної — ОД;
 - обмеженої з немірною довжиною — ОД1¹⁾;
 - у мотках — НМД;
- за граничними відхилами за довжиною прокату мірної і кратної мірній довжини за групами: БД і ВД;
- за кривизною на класи: I, II, III, IV.

2.2 Номінальний діаметр прокату, граничні відхили за ним, площа поперечного перерізу і маса 1 м довжини прокату повинні відповідати зазначеним на рисунку 1 і в таблиці 1.

¹⁾ Під час постачання прокату мірної з немірною довжиною (МД1), кратної мірній з немірною довжиною (КД1) і обмеженої з немірною довжиною (ОД1) допустима наявність прокату немірної довжини кількістю не більше ніж 5 % маси партії.

Таблиця 1

| Номинальний діаметр d , мм | Граничні відхили, мм, за точності прокатування | | | | | | Площа поперечного перерізу, см ² | Маса 1 м довжини прокату, кг |
|------------------------------|--|----|----------------|-------------------|------------------|------------------|---|------------------------------|
| | A1 | B1 | B1 | AO1 ¹⁾ | A2 ¹⁾ | B2 ¹⁾ | | |
| 5,0 | | | | | | | 0,196 | 0,154 |
| 5,5 | | | | | | | 0,238 | 0,187 |
| 6,0 | | | | | | | 0,283 | 0,222 |
| 6,3 | + 0,1 - 0,2 | | | | | | 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 - 0,5 | | | | 0,785 | 0,617 |
| 11,0 | | | | | | | 0,950 | 0,746 |
| 12,0 | | | | | | | 1,131 | 0,888 |
| 13,0 | | | | | | | 1,327 | 1,042 |
| 14,0 | + 0,1 - 0,3 | | | | | | 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 | | | | | | | 3,142 | 2,466 |
| 21,0 | | | | | | | 3,464 | 2,719 |
| 22,0 | | | + 0,2 - 0,5 | | | | 3,801 | 2,984 |
| 23,0 | | | | | | | 4,155 | 3,262 |
| 24,0 | + 0,1 - 0,4 | | | | | | 4,524 | 3,551 |
| 25,0 | | | | | | | 4,909 | 3,853 |
| 26,0 | | | | | | | 5,309 | 4,168 |
| 27,0 | | | + 0,2 - 0,7 | | | | 5,726 | 4,495 |
| 28,0 | | | | | | | 6,158 | 4,834 |

Продовження таблиці 1

| Номинальний діаметр d , мм | Граничні відхилення, мм, за точності прокатування | | | | | | Площа поперечного перерізу, cm^2 | Маса 1 м довжини прокату, кг |
|------------------------------|---|----------------|----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------------------------|------------------------------|
| | A1 | B1 | B1 | AO1 ¹⁾ | A2 ¹⁾ | B2 ¹⁾ | | |
| 29,0 | | | | | | | 6,605 | 5,185 |
| 30,0 | | | + 0,3 - 0,7 | | ± 0,25 | | 7,069 | 5,549 |
| 31,0 | | | | | | | 7,548 | 5,925 |
| 32,0 | | | | | | ± 0,6 | 8,043 | 6,313 |
| 33,0 | | | | | | | 8,553 | 6,714 |
| 34,0 | | | | | | | 9,079 | 7,127 |
| 35,0 | | | | | | | 9,621 | 7,553 |
| 36,0 | | | | | ± 0,30 | | 10,179 | 7,990 |
| 37,0 | | | | | | | 10,752 | 8,440 |
| 38,0 | + 0,1 - 0,5 | | | | | | 11,341 | 8,903 |
| 39,0 | | + 0,2 - 0,7 | | | | | 11,946 | 9,378 |
| 40,0 | | | + 0,4 - 0,7 | | | | 12,566 | 9,865 |
| 41,0 | | | | | | | 13,203 | 10,364 |
| 42,0 | | | | | | | 13,854 | 10,876 |
| 43,0 | | | | | | ± 0,8 | 14,522 | 11,400 |
| 44,0 | | | | — | | | 15,205 | 11,936 |
| 45,0 | | | | | | | 15,904 | 12,485 |
| 46,0 | | | | | ± 0,40 | | 16,619 | 13,046 |
| 47,0 | | | | | | | 17,349 | 13,619 |
| 48,0 | | | | | | | 18,096 | 14,205 |
| 50,0 | | | | | | | 19,635 | 15,413 |
| 52,0 | | | | | | | 21,237 | 16,671 |
| 53,0 | | | | | | | 22,062 | 17,319 |
| 54,0 | + 0,1 - 0,7 | + 0,2 - 1,0 | + 0,4 - 1,0 | | | ± 1,0 | 22,902 | 17,978 |
| 55,0 | | | | | | | 23,758 | 18,650 |
| 56,0 | | | | | | | 24,630 | 19,335 |
| 58,0 | | | | | | | 26,421 | 20,740 |

| Номинальний діаметр d , мм | Граничні відхили, мм, за точності прокатування | | | | | | Площа поперечного перерізу, см ² | Маса 1 м довжини прокату, кг |
|------------------------------|--|----------------|----------------|-------------------|------------------|------------------|---|------------------------------|
| | A1 | B1 | B1 | AO1 ¹⁾ | A2 ¹⁾ | B2 ¹⁾ | | |
| 60,0 | | | | | | | 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 | + 0,1 - 0,9 | + 0,3 - 1,1 | + 0,5 - 1,1 | | ± 0,50 | ± 1,0 | 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 | | | | | | | 50,266 | 39,458 |
| 82,0 | | | | | | | 52,810 | 41,456 |
| 85,0 | | | | | | | 56,745 | 44,545 |
| 87,0 | + 0,3 - 1,1 | + 0,3 - 1,3 | + 0,5 - 1,3 | | | ± 1,3 | 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 | | | | | | | 78,540 | 61,654 |
| 105,0 | | | | | | | 86,590 | 67,973 |
| 110,0 | | | | | | | 95,033 | 74,601 |
| 115,0 | | | | | | ± 1,5 | 103,869 | 81,537 |
| 120,0 | | | | | | | 113,097 | 88,781 |
| 125,0 | | | | | | | 122,719 | 96,334 |
| 130,0 | | | | | | ± 2,0 | 132,732 | 104,195 |
| 135,0 | | | | | | | 143,139 | 112,364 |

Кінець таблиці 1

| Номинальний діаметр d, мм | Граничні відхилення, мм, за точності прокатування | | | | | | Площа поперечного перерізу, см ² | Маса 1 м довжини прокату, кг |
|---------------------------|---|----------------|----------------|-------------------|------------------|------------------|---|------------------------------|
| | A1 | B1 | B1 | АО1 ¹⁾ | A2 ¹⁾ | B2 ¹⁾ | | |
| 140,0 | | | | | | | 153,938 | 120,841 |
| 145,0 | | + 0,6 - 2,0 | + 0,8 - 2,0 | | | ± 2,0 | 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 - 2,5 | | | ± 2,5 | 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 | | | | | | | 346,361 | 271,893 |
| 220,0 | | | | | | ± 3,0 | 380,133 | 298,404 |
| 230,0 | | | + 1,2 - 3,0 | | | | 415,476 | 326,148 |
| 240,0 | | | | | | ± 4,0 | 452,389 | 355,126 |
| 250,0 | | | | | | | 490,874 | 385,336 |
| 260,0 | | | + 2,0 - 4,0 | | | ± 6,0 | 530,929 | 416,779 |
| 270,0 | | | | | | | 572,555 | 449,456 |

Примітка 1. Площа поперечного перерізу і маса 1 м довжини прокату обчислені за номінальними розмірами. Під час обчислення маси 1 м довжини прокату густину сталі прийнято рівною 7,85 г/см³. Маса 1 м довжини прокату і площа поперечного перерізу прокату є довідковими величинами.

Примітка 2. За узгодженням виробника зі споживачем (за узгодженою специфікацією) прокат виготовляють проміжними відхиленнями за найближчим меншим діаметром.

Примітка 3. Для прокату діаметром до 9 мм включ., виготовлюваного в мотках на станах, не обладнаних чистовими блоками, допускають граничні відхилення діаметром не більше ніж ± 0,5 мм (B4).

¹⁾ За узгодженням виробника зі споживачем (за узгодженою специфікацією).

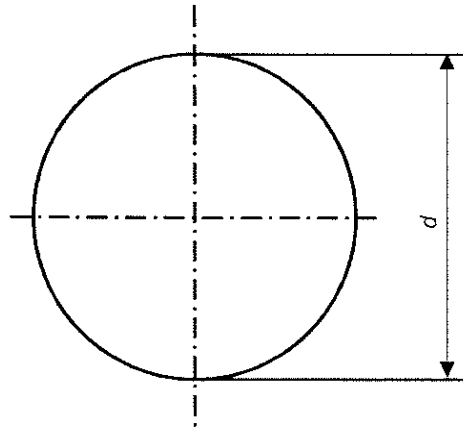


Рисунок 1

2.2.1 Прокат з точністю прокатування А2 і В2 (таблиця 1) допустимо виготовляти з плюсовими граничними відхилами, які дорівнюють за величиною сумі граничних відхилів за діаметром (А3 і В3).

2.3 За узгодженням виробника зі споживачем (за узгодженою специфікацією) допустимо виготовляти прокат діаметром понад 270 мм до 300 мм включ. з граничними відхилами $\pm 6,0$ мм, понад 300 мм до 330 мм включ. з граничними відхилами $\pm 7,0$ мм.

2.4 За узгодженням виробника зі споживачем (за узгодженою специфікацією) прокат виготовляють з плюсовими граничними відхилами за діаметром (В5), зазначеними в таблиці 2.

Таблиця 2

| Номінальний діаметр d | | | | | Граничні відхили, не більше ніж | |
|-------------------------|----|----|-----|--------|---|--|
| Від | 5 | до | 9 | включ. | + 0,5 | |
| Понад | 9 | » | 19 | » | + 0,6 | |
| » | 19 | » | 25 | » | + 0,8 | |
| » | 25 | » | 31 | » | + 0,9 | |
| » | 31 | » | 270 | » | Суми граничних відхилів для прокату точності В1 відповідно до таблиці 1 | |

У міліметрах

2.5 Овальність прокату не повинна перевищувати 75 % суми граничних відхилів за діаметром. На вимогу споживача (за узгодженою специфікацією) овальність прокату — не більше ніж 50 % суми граничних відхилів за діаметром і не більше ніж 60 % суми граничних відхилів за діаметром для прокату з інструментальної легованої і швидкорізальної сталі.

2.6 Прокат діаметром до 9 мм включ. виготовляють у мотках, понад 9 мм — у прутках.

За узгодженням виробника зі споживачем (за узгодженою специфікацією) прокат діаметром понад 9 мм виготовляють у мотках і менше ніж 9 мм включ. — у прутках.

2.7 Прокат виготовляють довжиною:

від 2 м до 12 м включ. — із вуглецевої сталі звичайної якості і низьколегованої сталі;

від 2 м до 6 м включ. — із якісної вуглецевої і легованої сталі;

від 1 м до 6 м включ. — із високолегованої сталі.

За узгодженням виробника зі споживачем (за узгодженою специфікацією) прокат виготовляють немірної довжини в межах від 3 м до 13 м включ., при цьому 10 % прутків від маси партії можуть мати меншу довжину, але не менше ніж 75 % мінімальної довжини.

2.8 Граничні відхили на виготовлювану довжину прокату мірної і кратної мірній довжини не повинні перевищувати значень, наведених у таблиці 3.

Таблиця 3

| Довжина прокату, м | Граничні відхили, мм | |
|---------------------|----------------------|---|
| | Група БД | Група ВД ¹⁾ |
| До 4 включ. | + 30 | ± 100 |
| Понад 4 до 6 включ. | + 50 | ± 50 |
| » 6 » 12 » | + 70 | ± 25 |
| | | Тільки з плюсовими граничними відхилами ²⁾ |

¹⁾ За узгодженням виробника зі споживачем (за узгодженою специфікацією).
²⁾ Плюсові граничні відхили за довжиною дорівнюють за величиною сумі граничних відхилів.

2.9 Кривизна прокату не повинна перевищувати значень, зазначених у таблиці 4.

Таблиця 4

| Номинальний діаметр прокату d , мм | Кривизна, % довжини, не більше ніж, для класів | | | |
|--------------------------------------|--|------|-------------------|-------------------|
| | I ¹⁾ | II | III | IV |
| До 25 включ. | 0,2 | 0,50 | Не регламентована | Не регламентована |
| Понад 25 до 80 включ. | | 0,40 | 0,45 | 0,5 |
| » 80 » 200 » | | 0,25 | | |

¹⁾ На вимогу споживача (за узгодженою специфікацією).

2.10 Кривизну прокату вимірюють на ділянці довжиною не менше ніж 1 м на відстані не менше ніж 100 мм від кінця прутка.

2.11 Діаметр і овальність прокату вимірюють на відстані не менше ніж 100 мм від кінця прутка і не менше ніж 1,5 м від кінця мотка за його маси до 250 кг і на відстані не менше ніж 3,0 м за маси мотка понад 250 кг.

2.11.1 За узгодженням виробника зі споживачем (за узгодженою специфікацією) діаметр, овальність та кривизну прокату вимірюють на відстані не менше ніж 150 мм від кінця прутка.

Код УКНД 77.140.60

Ключові слова: прокат круглого перерізу, параметри і розміри, точність виготовлення, граничні відхили, кривизна, овальність.