



ДСТУ 4746:2007
(ГОСТ 2591–2006)
(EN 10059:2003, NEQ)

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ПРОКАТ СОРТОВИЙ СТАЛЕВИЙ ГАРЯЧЕКАТАНИЙ КВАДРАТНИЙ

Сортамент

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**; **Г. Снімщикова**

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

3 Національний стандарт відповідає EN 10059:2003 Hot rolled square steel bars for general purposes — Dimension and tolerances on shape and dimensions (Гарячекатані квадратні прутки зі сталі загального призначення. Розміри і граничні відхили розмірів і форми) 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 4746:2007 (ГОСТ 2591–2006)** Прокат сортовий сталевий гарячекатаний квадратний.
Сортамент.

Місце поправки	Надруковано	Має бути
Титульний аркуш, перша сторінка,	Прокат сортовий сталевий гарячекатаний квадратний. Сортамент. ДСТУ 4746:2007(ГОСТ 2591–2006) (EN 10059:2003, NEQ)	Прокат сортовий сталевий гарячекатаний квадратний. Сортамент. ДСТУ 4746:2007/ГОСТ 2591–2006 (EN 10059:2003, NEQ; ГОСТ 2591–2006, IDT)
Колонтитули	ДСТУ 4746:2007	ДСТУ 4746:2007/ГОСТ 2591–2006

(ІПС № 11–2012)

Код УКНД 77.140.60

до ДСТУ 4746:2007/ГОСТ 2591–2006 Прокат сортовий сталевий гарячекатаний квадратний. Сортамент
(EN 10059:2003, NEQ)

Місце поправки	Надруковано	Має бути
Титульний аркуш	(EN 10059:2003, NEQ)	(EN 10059:2003, NEQ; ГОСТ 2591–2006, IDT)
С. II Передмова	—	За) Національний стандарт відповідає ГОСТ 2591–2006 «Прокат сортовой стальной горячекатаный квадратный. Сортамент». Ступінь відповідності до ГОСТ 2591–2006 — ідентичний (IDT)

(ІПС № 7–2012)

до ДСТУ 4746:2007/ГОСТ 2591–2006 Прокат сортовий сталевий гарячекатаний квадратний. Сор-
тамент (EN 10059:2003, NEQ)

Місце поправки	Надруковано	Має бути
Титульний аркуш	(EN 10059:2003, NEQ)	(EN 10059:2003, NEQ; ГОСТ 2591–2006, IDT)
С. II Передмова	—	За) Національний стандарт відповідає ГОСТ 4747–2006 «Прокат сортовой стальной горячекатаный квадратный. Сортамент». Ступінь відповідності до ГОСТ 2591–2006 — ідентичний (IDT)

(ІПС № 3–2012)

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

**ПРОКАТ СОРТОВИЙ СТАЛЕВИЙ
ГАРЯЧЕКАТАНИЙ КВАДРАТНИЙ**
Сортамент

**ПРОКАТ СОРТОВОЙ СТАЛЬНОЙ
ГОРЯЧЕКАТАНЫЙ КВАДРАТНЫЙ**
Сортамент

HOT ROLLED SQUARE STEEL BARS
Dimensions

Чинний від 2009-01-01

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Цей стандарт поширюється на сортовий сталевий гарячекатаний прокат квадратного перерізу (далі — прокат) з розмірами сторін від 6 мм до 200 мм включ.

Прокат розмірами понад 200 мм виготовляють за узгодженням виробника зі споживачем (за узгодженою специфікацією).

2 КЛАСИФІКАЦІЯ. ОСНОВНІ ПАРАМЕТРИ І РОЗМІРИ

2.1 Прокат поділяють:

— за точністю прокатування:

підвищеної — Б1, Б2;

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 Номінальна сторона квадрата, граничні відхили за нею, 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.

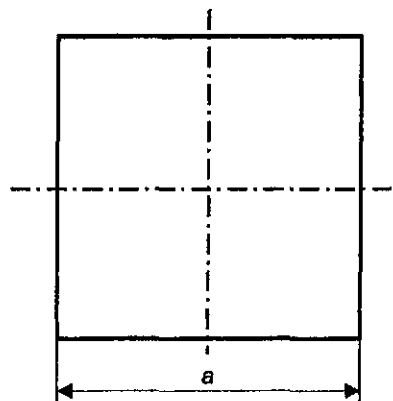


Рисунок 1

Таблиця 1

Номінальна сторона квадрата a , мм	Граничні відхили, мм, за точності прокатування				Площа поперечного перерізу, см ²	Маса 1 м довжини прокату, кг
	B1	B2 ¹⁾	B1	B2 ¹⁾		
6,0					0,360	0,283
7,0					0,490	0,385
8,0					0,640	0,502
9,0					0,810	0,636
10,0					1,000	0,785
11,0					1,210	0,950
12,0	+ 0,1 - 0,5	± 0,30	+ 0,3 - 0,5	± 0,4	1,440	1,130
13,0					1,690	1,327
14,0					1,960	1,539
15,0					2,250	1,766
16,0					2,560	2,010
17,0					2,890	2,269
18,0					3,240	2,543
19,0					3,610	2,834
20,0					4,000	3,140
21,0					4,410	3,462
22,0	+ 0,2 - 0,5	± 0,35	+ 0,4 - 0,5	± 0,5	4,840	3,799
23,0					5,290	4,153
24,0					5,760	4,522
25,0					6,250	4,906
26,0					6,760	5,307
27,0					7,290	5,723
28,0			+ 0,3 - 0,7	± 0,6	7,840	6,154
29,0	+ 0,2 - 0,7	± 0,45				8,410
30,0			9,000	7,065		
32,0			10,240	8,038		
34,0			11,560	9,075		
35,0			12,250	9,616		
36,0				± 0,8	12,960	10,174

Кінець таблиці 1

Номинальна сторона квадрата а, мм	Граничні відхили, мм, за точності прокатування				Площа поперечного перерізу, см ²	Маса 1 м довжини прокату, кг
	Б1	Б2 ¹⁾	В1	В2 ¹⁾		
38,0	+ 0,2 - 0,7	± 0,45	+ 0,4 - 0,7	± 0,8	14,440	11,335
40,0					16,000	12,560
42,0					17,640	13,847
45,0	+ 0,2 - 1,0	± 0,60	+ 0,4 - 1,0		20,250	15,896
46,0					21,160	16,611
48,0					23,040	18,086
50,0				25,000	19,625	
52,0				27,040	21,226	
55,0				30,250	23,746	
58,0	+ 0,3 - 1,1	± 0,70	+ 0,5 - 1,1	± 1,0	33,640	26,407
60,0					36,000	28,260
63,0					39,690	31,157
65,0					42,250	33,166
70,0					49,000	38,465
75,0					56,250	44,156
80,0	+ 0,3 - 1,3	± 0,80	+ 0,5 - 1,3	± 1,3	64,000	50,240
85,0					72,250	56,716
90,0					81,000	63,585
93,0					86,490	67,895
95,0					90,250	70,846
100,0					100,000	78,500
105,0	+ 0,4 - 1,7	± 1,05	+ 0,6 - 1,7	± 1,5	110,250	86,546
110,0					121,000	94,985
115,0					132,250	103,816
120,0	+ 0,6 - 2,0	± 1,30	+ 0,8 - 2,0	± 1,8	144,000	113,040
125,0					156,250	122,656
130,0					169,000	132,665
135,0					182,250	143,066
140,0					196,000	153,860
145,0					210,250	165,046
150,0	225,000	176,625	± 0,9 - 2,5	—	256,000	200,960
160,0	289,000	226,865				
170,0	324,000	254,340				
180,0	361,000	283,385				
190,0	400,000	314,000				

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

Примітка 2. За узгодженням виробника зі споживачем (за узгодженою специфікацією) прокат виготовляють проміжних розмірів з граничними відхилами за найближчим меншим розміром.

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

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

2.3 За узгодженням виробника зі споживачем (за узгодженою специфікацією) прокат виготовляють з плюсовими граничними відхилами (В4), зазначеними в таблиці 2.

Таблиця 2

У міліметрах

Номінальна сторона квадрата <i>a</i>				Граничні відхили, не більше ніж	
Від	6	до	9	включ.	+ 0,5
Понад	9	»	19	»	+ 0,6
»	19	»	25	»	+ 0,8
»	25	»	30	»	+ 0,9
»	30	»	200	»	Суми граничних відхилів для прокату точності В1 — відповідно до таблиці 1

2.4 За узгодженням виробника зі споживачем (за узгодженою специфікацією) прокат (В5) виготовляють відповідно до таблиці 3.

Таблиця 3

У міліметрах

Номінальна сторона квадрата <i>a</i>	Діагональ	Номінальна сторона квадрата <i>a</i>	Діагональ
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

2.5 Прокат виготовляють у прутках. За узгодженням виробника зі споживачем (за узгодженою специфікацією) прокат зі стороною квадрата до 42 мм включ. виготовляють у мотках.

2.6 Прокат виготовляють довжиною:

- від 2 м до 12 м включ. — із вуглецевої звичайної якості і низьколегованої сталі;
- від 2 м до 6 м включ. — із якісної вуглецевої і легваної сталі;
- від 1 м до 6 м включ. — із високолегованої сталі.

За узгодженням виробника зі споживачем (за узгодженою специфікацією) прокат виготовляють немірною довжиною 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.

2.7 Граничні відхили на виготовлювану довжину прокату мірної або кратної мірній довжини не повинні перевищувати значень, наведених у таблиці 4.

Таблиця 4

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
		Для всіх довжин ¹⁾
		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.

2.8 Притуплення кутів прокату не повинно перевищувати значень, наведених у таблиці 5.

Таблиця 5

У міліметрах

Номинальна сторона квадрата a	Притуплення кутів, не більше ніж
До 12 включ.	0,6
Понад 12 до 20 »	1,0
» 20 » 30 »	1,5
» 30 » 50 »	2,5
» 50 » 100 »	Не більше ніж 0,15 сторони квадрата
» 100 » 200 »	

2.8.1 За узгодженням виробника зі споживачем (за узгодженою специфікацією) притуплення кутів прокату зі стороною квадрата понад 50 мм до 100 мм включ. не повинне перевищувати 3,0 мм, понад 100 мм до 200 мм включ. — 4,0 мм.

2.8.2 Для прокату зі стороною квадрата до 50 мм включ. з легованої і високолегованої сталі притуплення кутів прокату не повинно перевищувати 0,15 сторони квадрата.

2.9 Кривизна прокату не повинна перевищувати значень, наведених у таблиці 6.

Таблиця 6

Номинальна сторона квадрата a , 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	0,4	0,5
» 80 » 200 »		0,25		

¹⁾ На вимогу споживача (за узгодженою специфікацією).

2.10 Форму поперечного перерізу прокату визначають двома способами: різницею діагоналей або відхилом від прямого кута. Спосіб контролю вибирає виробник і вказує в документі про якість.

2.10.1 Різниця діагоналей в одному перерізі не повинна перевищувати подвоєної суми граничних відхилів за стороною квадрата до 20 мм включ., понад 20 мм — суми граничних відхилів за стороною квадрата.

За узгодженням виробника зі споживачем (за узгодженою специфікацією) різниця діагоналей не повинна перевищувати 70 % суми граничних відхилів за стороною квадрата точності прокатування Б1 до 35 мм включ., точності прокатування В1 — до 60 мм включ.

2.10.2 Відхил від прямого кута u (див. рисунок 2) для прокату зі стороною квадрата від 40 мм до 200 мм включ. не повинен перевищувати значень, наведених у таблиці 7.

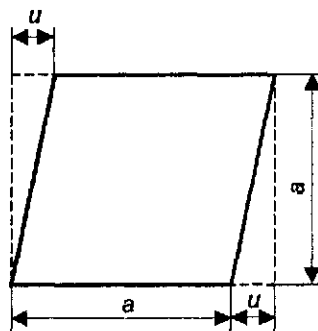


Рисунок 2

Таблиця 7

У міліметрах

Номінальна сторона квадрата <i>a</i>				Допустимий відхил від прямого кута <i>u</i>
Від	40	до	50 включ.	1,50
Понад	50	»	75 включ.	2,25
»	75	»	100 »	3,00
»	100	»	200 »	4,50

2.11 Скручування прутка прокату не повинно перевищувати вимог, зазначених у таблиці 8.

Таблиця 8

Номінальна сторона квадрата <i>a</i> , мм	Граничні відхили за скручуванням, град.	
	на 1 м	на загальну довжину прокату, не більше ніж
До 14 включ.	4	24
Понад 14 до 50 включ.	3	18
» 50 » 200 »	3	15

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

2.13 Сторони прокату, притуплення кутів, різницю діагоналей або відхил від прямого кута вимірюють на відстані не менше ніж 100 мм від кінця прутка і не менше ніж 1,5 м від кінця мотка за маси мотка до 250 кг і на відстані не менше ніж 3,0 м за маси мотка понад 250 кг.

2.13.1 За узгодженням виробника зі споживачем (за узгодженою специфікацією) сторони прокату, притуплення кутів і різницю діагоналей або відхил від прямого кута та кривизну прокату вимірюють на відстані не менше ніж 150 мм від кінця прутка.

Код УКНД 77.140.60

Ключові слова: прокат квадратного перерізу, параметри і розміри, точність виготовлення, граничні відхили, кривизна, різниця діагоналей, відхил від прямого кута, скручування.
