

**НАЦІОНАЛЬНИЙ
СТАНДАРТ УКРАЇНИ**

**МІЖДЕРЖАВНИЙ
СТАНДАРТ**

ПРОКАТ СОРТОВИЙ СТАЛЕВИЙ ГАРЯЧЕКАТАНИЙ ШТАБОВИЙ

Сортамент

ДСТУ 4747:2007 (ГОСТ 103-2006)

(EN 10058:2003, NEQ)

ПРОКАТ СОРТОВОЙ СТАЛЬНОЙ ГОРЯЧЕКАТАНЫЙ ПОЛОСОВОЙ

Сортамент ГОСТ 103-2006

(EN 10058:2003, NEQ)

Київ

ДЕРЖСПОЖИВСТАНДАРТ УКРАЇНИ

2007



ДСТУ 4747:2007 (ГОСТ 103-2006)
(EN 10058:2003, NEQ)

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ПРОКАТ СОРТОВИЙ СТАЛЕВИЙ ГАРЯЧЕКАТАНИЙ ШТАБОВИЙ
Сортамент

Київ
ДЕРЖСПОЖИВСТАНДАРТ УКРАЇНИ

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 10058:2003 Hot rolled flat steel bars for general purposes — Dimension and tolerances on shape and dimensions (Гарячекатані штабові прутки зі сталі загального призначення. Розміри і граничні відхилення розмірів і форми) в частині вимог до сортаменту

Ступінь відповідності — нееквівалентний (NEQ)

4 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ Код УКНД 77.140.60

Поправки до ДСТУ 4747:2007/ГОСТ 103-2006 Прокат сортовий сталевий гарячекатаний штабовий. Сортамент (EN 10058:2003, NEQ)

Місце поправки	Надруковано	Має бути
Титульний аркуш	(EN 10058:2003, NEQ)	(EN 10058:2003, NEQ; ГОСТ 103-2006, IDT)
С. II Передмова	-	За) Національний стандарт відповідає ГОСТ 4747-2006 «Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой. Сортамент». Ступінь відповідності до ГОСТ 103-2006 — ідентичний (IDT)

(ІПС № 3-2012)

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ПРОКАТ СОРТОВИЙ СТАЛЕВИЙ ГАРЯЧЕКАТАНИЙ ШТАБОВИЙ
СортаментПРОКАТ СОРТОВОЙ СТАЛЬНОЙ ГОРЯЧЕКАТАНЫЙ ПОЛОСОВОЙ
Сортамент

HOT ROLLED STEEL STRIP

Dimensions

Чинний від
2009-01-01**1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ**

Цей стандарт поширюється на сортовий сталевий гарячекатаний штабовий прокат (далі — прокат) загального призначення і сталевий штабовий прокат для гайок товщиною від 4 мм до 80 мм включ, і шириною від 10 мм до 200 мм включ.

2 КЛАСИФІКАЦІЯ. ОСНОВНІ ПАРАМЕТРИ І РОЗМІРИ**2.1** Прокат поділяють:

- за призначенням: загального — ОН;
для гарячого штампування гайок — ГШГ; для холодного штампування гайок — ХШГ;
- за точністю прокатування:
 - за товщиною:
 - підвищеної — БТ1, БТ2, БТ3;
 - звичайної — ВТ1, ВТ2, ВТ3;
 - за шириною:
 - підвищеної — БШ1, БШ2, БШ3;
 - звичайної — ВШ1, ВШ2, ВШ3;
- 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 рулонах — РД;
- за граничними відхилами за довжиною прокату мірної і кратної мірній довжині за групами: БД і ВД;
- за притупленням кутів на групи: БУ і ВУ;

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.

— за вимогою до серпоподібності:

- висока — АС;
- підвищена — БС;
- звичайна — ВС;

— за видом площинності:

особливо високої — ПО;

високої — ПВ;

нормальної — ПН.

2.2 Форма поперечного перерізу, товщина, ширина і маса 1 м довжини прокату повинні відповідати наведеним на рисунку 1 і в таблиці 1

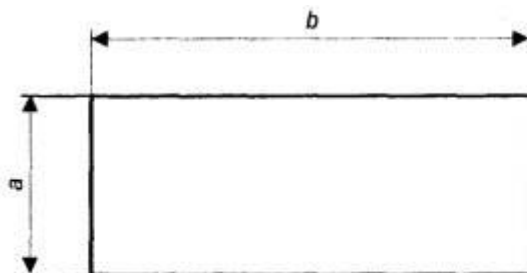


Рисунок 1

2.3 На вимогу споживача (за узгодженою специфікацією) прокат виготовляють: товщиною 4 мм і 5 мм усіх ширин; товщиною до 36 мм включ, і шириною 56 мм; розмірами $a \times b$, у міліметрах:

8x17; 12x27; 13x22; 13x25; 15x25; 17x25; 17x28; 17x30; 19x25; 19x28; 19x34; 23x27; 23x36; 24x32; 24x39; 24x55; 26x36; 26x44; 27x34; 28x17; 32x39; 34x24; 34x39.

Таблиця 1

Ширина штаби b , мм	Маса 1 м довжини прокату, кг, за товщини a , мм												
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	18
10	—	0,393	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	0,377	0,471	0,565	—	0,754	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	0,659	—	0,879	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	0,589	0,707	—	0,942	—	1,178	—	—	—	—	—	—
16	0,502	0,628	0,754	0,879	1,005	1,130	1,256	1,382	1,507	1,758	—	—	—
18	0,565	0,707	0,848	0,989	1,130	1,272	1,413	1,554	1,696	1,978	—	2,260	—
20	0,628	0,785	0,942	1,099	1,256	1,413	1,570	1,727	1,884	2,198	2,355	2,512	—
22	0,691	0,864	1,036	1,209	1,382	1,554	1,727	1,900	2,072	2,418	—	2,763	3,109
25	0,785	0,981	1,178	1,374	1,570	1,766	1,963	2,159	2,355	2,748	2,944	3,140	3,533
28	0,879	1,099	1,319	1,539	1,758	1,978	2,198	2,418	2,638	3,077	—	3,517	3,956
30	0,942	1,178	1,413	1,649	1,884	2,120	2,355	2,591	2,826	3,297	3,533	3,768	4,239
32	1,005	1,256	1,507	1,758	2,010	2,261	2,512	2,763	3,014	3,517	—	4,019	4,522
35	1,100	1,374	1,649	—	2,198	—	2,748	—	3,297	—	4,121	—	—
36	1,130	1,413	1,696	1,978	2,261	2,543	2,826	3,109	3,391	3,956	—	4,522	5,087
40	1,256	1,570	1,884	2,198	2,512	2,826	3,140	3,454	3,768	4,396	4,710	5,024	5,652
45	1,413	1,766	2,120	2,473	2,826	3,179	3,533	3,886	4,239	4,946	5,299	5,652	6,359
50	1,570	1,963	2,355	2,748	3,140	3,533	3,925	4,318	4,710	5,495	5,888	6,280	7,065
55	—	2,159	2,591	3,022	3,454	3,886	4,318	4,749	5,181	6,045	—	6,908	7,772

36	5,652	6,217	7,065	7,913	8,478									
40	6,280	6,908	7,850	8,792	9,420	10,048								
45	7,065	7,772	8,831	9,891	10,598	11,304	—	12,717						
50	7,850	8,635	9,813	10,990	11,775	12,560	—	14,130						
55	8,635	9,499	10,794	12,089	12,953	13,816	—	15,543						

Кінець таблиці 1

Ширина штаби b, мм	Маса 1 м довжини прокату, кг, за товщини а, мм													
	20	22	25	28	30	32	35	36	40	45	50	56	60	80
60	9,420	10,362	11,775	13,188	14,130	15,072	16,485	16,956	18,840	21,195	23,550	26,376		—
63														
65	10,205	11,226	12,756	14,287	15,308	16,328	—	18,369	20,410	22,961	25,513	28,574	30,615	—
70	10,990	12,089	13,738	15,386	16,485	17,584	19,233	19,782	21,980	24,728	27,475	30,772	32,970	—
75	11,775	12,953	14,719	16,485	17,663	18,840	—	21,195	23,550	26,494	29,438	32,970	35,325	—
80	12,560	13,816	15,700	17,584	18,840	20,096	21,980	22,608	25,120	28,260	31,400	35,168	37,680	—
85	13,345	14,680	16,681	18,683	20,018	21,352	—	24,021	26,690	30,026	33,363	37,366	40,035	—
90	14,130	15,543	17,663	19,782	21,195	22,608	24,728	25,434	28,260	31,793	35,325	39,564	42,390	—
95	14,915	16,407	18,644											
100	15,700	17,270	19,625	—	23,550	—	27,475	—	31,400	-	39,250	—	47,100	—
105	—	18,134	20,606											
110	—	18,997	21,588											
120	18,840	20,724	23,550	—	28,260	—	33,000	—	37,680	—	47,100	—	—	—
125	—	21,588	24,531											
130	20,410	22,451	25,513	—	30,615	—	—	—	40,820	—	51,025	—	—	—
140	21,980	24,178	27,475	—	32,970	—	—	—	43,960	—	54,950	—	—	—
150	23,550	25,905	29,438	32,970	35,325	37,680	41,213	42,390	47,100	52,988	58,875	65,940	70,650	94,200
160	25,120	27,632	31,400	35,168	37,680	40,192	—	45,216	50,240	56,520	62,800	70,336	75,360	—
170	26,690	29,359	33,363	37,366	40,035	42,704	—	48,042	53,380	60,053	66,725	74,732	80,070	—
180	28,260	31,086	35,325	39,564	42,390	45,216	—	50,868	56,520	63,585	70,650	79,128	84,780	—
190	29,830	32,813	37,288	41,762	44,745	47,728	—	53,694	59,660	67,118	74,575	83,524	89,490	—
200	31,400	34,540	39,250	43,960	47,100	50,240	—	56,520	62,800	70,650	78,500	87,920	94,200	—

Примітка 1. Маса 1 м довжини прокату обчислена за номінальними розмірами і є довідковою величиною. Густина сталі прийнята рівною 7,85 г/см³.

Примітка 2. Знак «—» означає, що даний параметр не нормують.

Примітка 3. За узгодженням виробника зі споживачем (за узгодженою специфікацією) прокат виготовляють проміжних розмірів за товщиною і шириною і зокрема кратних 0,5 мм з граничними відхилами за найближчим меншим розміром.

2.4 Граничні відхили за товщиною прокату загального призначення і для гарячого штампування гайок не повинні перевищувати значень, наведених у таблиці 2.

Таблиця 2

У міліметрах

Товщина прокату а	Граничні відхили за товщиною прокату з точністю прокатування			
	БТ1	БТ2 ¹⁾	ВТ1	ВТ2 ¹⁾
Від 4 до 6 включ.	+ 0,2 - 0,3	±0,25	+ 0,3 - 0,5	± 0,5
Понад 6 » 16 »	+ 0,2 - 0,4	±0,30	+ 0,2 - 0,5	
» 16 » 20 »	+ 0,2 - 0,6	±0,40	+ 0,2 - 0,8	± 1,0
» 20 » 25 »	+ 0,2 - 0,7	±0,45	+ 0,2 - 1,2	
» 25 » 32 »	+ 0,2 - 1,0	±0,60	+ 0,2 - 1,6	
» 32 » 40 »	+ 0,2 - 1,5	±0,85	+ 0,3 - 2,0	± 1,5

Кінець таблиці 2

Товщина прокату а	Граничні відхили за товщиною прокату з точністю прокатування			
	БТ1	БТ2 ¹⁾	ВТ1	ВТ2 ¹⁾
» 50 » 60 »	+ 0,2 -1,8	± 1,00	+ 0,3 -2,4	±1,5
» 60 » 80 »	—	—	—	

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

2.4.1 Прокат з точністю прокатування ВТ2 (таблиця 2) допустимо виготовляти з плюсовими граничними відхилами, які дорівнюють сумі граничних відхилів за товщиною (ВТ3).

2.4.2 На вимогу споживача (за узгодженою специфікацією) прокат товщиною понад 16 мм до 20 мм включ, виготовляють з граничними відхилами за товщиною ± 0,30 мм (БТ3).

2.5 Граничні відхили за шириною прокату загального призначення і для гарячого штампування гайок не повинні перевищувати значень, наведених у таблиці 3.

Таблиця 3

У міліметрах

Ширина прокату b	Граничні відхили за шириною прокату з точністю прокатування			
	БШ1	БШ2 ¹⁾	ВШ1	ВШ2 ¹⁾
Від 10 до 40 включ.	+ 0,3	±0,60	+ 0,5	±0,75
Понад 40 » 60 »	-0,9		- 1,0	± 1,0
» 60 » 65 »	+ 0,3 - 1,1	±0,70	+ 0,5 - 1,3	
» 65 » 75 »	+ 0,3 - 1,3	± 0,80	+ 0,5 - 1,4	
» 75 » 80 »	+ 0,5	±0,85	+ 0,7	
» 80 » 85 »	- 1,4		- 1,6	

» 85 » 95 »	+ 0,6 - 1,6	± 1,10	+ 0,9 - 1,8	± 1,5
» 95 » 100 »	+ 0,7	± 1,25	+ 1,0	
» 100 » 105 »	- 1,8		-2,0	±2,0
» 105 » 110 »	+ 0,8 - 2,0	± 1,40	+ 1,0 - 2,2	
» 110 » 120 »	+ 0,9	± 1,55	+ 1,1	±2,5
» 120 » 125 »	-2,2		-2,4	
» 125 » 150 »	+ 1,0 - 2,4	± 1,70	+ 1,2 - 2,8	
» 150 » 180 »	+ 1,2 - 2,5	±1,85	+ 1,4 -3,2	
» 180 » 200 »	+ 1,4 - 2,8	±2,10	+ 1,7 - 4,0	
1) За узгодженням виробника зі споживачем (за узгодженою специфікацією).				

2.5.1 Прокат з точністю прокатування В11І2 (таблиця 3) допустимо виготовляти з плюсовими граничними відхилами, які дорівнюють сумі граничних відхилів за шириною (ВШЗ).

2.5.2 На вимогу споживача (за узгодженою специфікацією) прокат шириною від 12 мм до 40 мм включ, виготовляють з граничними відхилами за шириною $\pm 0,50$ мм (БШЗ).

2.6 Граничні відхили за товщиною і шириною прокату для холодного штампування гайок не повинні перевищувати значень, наведених у таблиці 4.

2.7 Опуклість або угнутість бокових граней прокату не повинні перевищувати граничних відхилів за шириною.

Таблиця 4

У міліметрах

Товщина прокату а		Ширина прокату b	
Номінальне значення		Граничні відхили	
Граничні відхили		Номінальне значення	
Граничні відхили		Граничні відхили	
Від 4 до Понад 5 »	5 включ. 12 »	±0,20 ±0,30	Від 12 до 36 включ.
» 12 »	16 »	±0,35	
» 16 »	18 »	±0,40	

2.8 Прокат виготовляють довжиною:

від 2 м до 12 м включ. — з вуглецевої сталі звичайної якості, низьколегованої і фосфористої;

від 2 м до 6 м включ. — з вуглецевої якісної і легованої 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 може мати меншу довжину, але не менше ніж 75 % мінімальної довжини.

2.9 Граничні відхили на виготовлювану довжину прокату мірної або кратної мірній довжини не повинні перевищувати значень, зазначених у таблиці 5.

Таблиця 5

Довжина прокату, м	Граничні відхили, мм	Довжина прокату, м	Граничні відхили, мм
	Група БД		Група ВД ¹⁾
До 4 включ.	+ 30	Від 3 до 13 включ.	± 100
Понад 4 до 6 включ.	+ 50	» 6 » 13	±50
» 6 » 12 »	+ 70	До 6	±25
Для всіх довжин зі штрип-сових станів	+ 200	Для всіх довжин ¹⁾	Тільки 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.

2.10 За узгодженням виробника зі споживачем (за узгодженою специфікацією) прокат виготовляють у рулонах.

2.11 Притуплення кутів для прокату групи (БУ) не повинно перевищувати 0,2 товщини, але не більше ніж 3 мм.

За узгодженням виробника зі споживачем (за узгодженою специфікацією) притуплення кутів прокату групи (БУ) товщиною понад 4 мм не повинно перевищувати значень, наведених у таблиці 6.

Таблиця 6

У міліметрах

Ширина прокату b	Притуплення кутів групи (БУ), не більше ніж
12	1,0
Понад 12 до 20 включ.	1,5
» 20 » 30 »	2,0
» 30 » 50 »	2,5
» 50 » 200 »	3,0

2.12 Серпоподібність прокату не повинна перевищувати значень, наведених у таблиці 7

Таблиця 7

Площа поперечного перерізу прокату, мм ²	Допустима серпоподібність, % довжини, не більше ніж		
	АС ¹⁾	БС	ВС
До 1000	0,2 ¹⁾	0,40 %	0,5
1000 і більше		0,25 %	

¹⁾ На вимогу споживача (за узгодженою специфікацією).
Примітка. Площу поперечного перерізу обчислюють за номінальними розмірами.

2.13 Відхил від площинності прокату товщиною понад 12 мм не повинен перевищувати значень, наведених у таблиці 8.

Відхил від площинності прокату товщиною до 12 мм включ, не нормують і не контролюють.

Таблиця 8

У міліметрах

Товщина прокату а	Відхил від площинності на 1 м довжини прокату		
	особливо високої площинності (ПО) ¹⁾	високої площинності (ПВ)	нормальної площинності (ПН)
	не більше ніж		
Понад 12 до 36 включ.	2	5	20
» 36 » 80 »			10
¹⁾ За узгодженням виробника зі споживачем (за узгодженою специфікацією).			

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

2.14.1 Різниця діагоналей в одному перерізі не повинна перевищувати подвоєної суми граничних відхилів за шириною прокату до 20 мм включ., понад 20 мм — суми граничних відхилів за шириною прокату.

2.14.2 Відхил від прямого кута u (див. рисунок 2) для прокату товщиною від 40 мм до 80 мм включ, і шириною від 10 мм до 200 мм включ, не повинен перевищувати значень, наведених у таблиці 9.

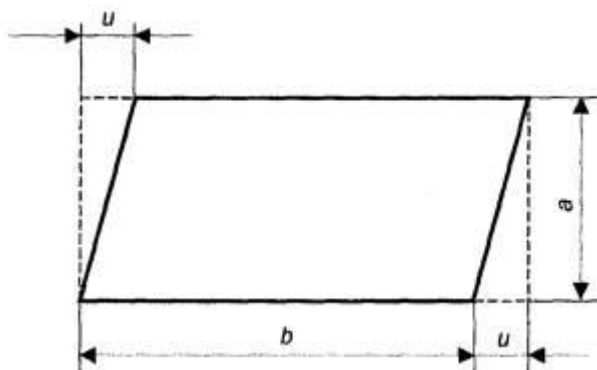


Рисунок 2

Таблиця 9

У міліметрах

Товщина прокату а	Допустимий відхил від прямого кута u
40	1,0
Понад 40 до 80 включ.	1,5

2.15 Розміри, притуплення кутів і серпоподібність прокату вимірюють на відстані не менше ніж 100 мм від торця, а прокату в рулонах — у будь-якому місці, крім першого і останнього витків.

2.15.1 За узгодженням виробника зі споживачем (за узгодженою специфікацією) розміри, притуплення кутів, серпоподібність прокату вимірюють на відстані не менше ніж 150 мм від торця.

2.15.2 Довжину вимірюють за найбільшою гранню прокату.

2.15.3 Серпоподібність вимірюють на довжині виготовлюваного прокату, але не менше ніж 1 м.

2.15.4 Відхил від площинності прокату вимірюють на ділянці довжиною 1 м на відстані не менше ніж 1 м від торця.

Відхил від площинності прокату в рулонах не перевіряють.

Код УКНД 77.140.60

Ключові слова: прокат штабового перерізу, параметри і розміри, точність виготовлення, граничні відхили, притуплення кутів, серпоподібність, площинність, різниця діагоналей, відхил від прямого кута.

Поправки до до ДСТУ 4747:2007/ГОСТ 103-2006 Прокат сортовий сталевий гарячекатаний штабовий. Сортамент (EN 10058:2003, NEQ)

Місце поправки	Надруковано	Має бути
Титульний аркуш	(EN 10058:2003, NEQ)	(EN 10058:2003, NEQ; ГОСТ 103-2006, IDT)
С. II Передмова		<i>За</i>) Національний стандарт відповідає ГОСТ 103-2006 «Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой. Сортамент». Ступінь відповідності до ГОСТ 103-2006 — ідентичний (IDT)

(ІПС №7-2012)