

**НАЦІОНАЛЬНИЙ
СТАНДАРТ УКРАЇНИ**

**МІЖДЕРЖАВНИЙ
СТАНДАРТ**

ПРОКАТ СОРТОВИЙ СТАЛЕВИЙ ГАРЯЧЕКАТАНИЙ ШТАБОВИЙ

Сортамент

ДСТУ 4747 (ГОСТ 103-2006)

(EN 10058:2003, NEQ)

ПРОКАТ СОРТОВОЙ СТАЛЬНОЙ ГОРЯЧЕКАТАНЫЙ ПОЛОСОВОЙ
Сортамент ГОСТ 103-2006
(EN 10058:2003, NEQ)



ДСТУ 4747:2007 (ГОСТ 103-2006)

(EN 10058:2003,
NEQ)

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ПРОКАТ СОРТОВИЙ СТАЛЕВИЙ ГАРЯЧЕКАТАНИЙ ШТАБОВИЙ
Сортамент

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 сортової сталевий гарячекатаний полосовий. Сортамент» . Ступінь відповідності до ГОСТ 103-2006 — ідентичний (IDT)

(ІПС № 3-2012)

ДСТУ
4747:2007

НАЦІОНАЛЬНИЙ

СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ПРОКАТ СОРТОВИЙ СТАЛЕВИЙ ГАРЯЧЕКАТАНИЙ **ШТАБОВИЙ**
Сортамент

ПРОКАТ СОРТОВОЙ СТАЛЬНОЙ ГОРЯЧЕКАТАНЫЙ ПОЛОСОВОЙ
Сортамент

HOT ROLLED STEEL STRIP

Dimensions

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;
БШ3;
 - звичайної — ВТ1, ВТ2, ВТ3;
ВШ3;
 - за шириною:
 - підвищеної — БШ1, БШ2,
 - звичайної — ВШ1, ВШ2,
- 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

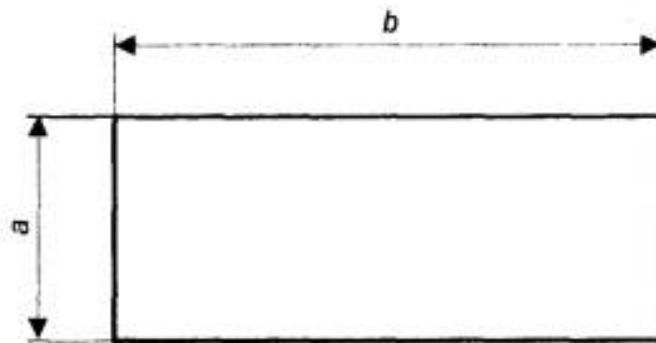


Рисунок 1

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	16
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	—
20	0,628	0,785	0,942	1,099	1,256	1,413	1,570	1,727	1,884	2,198	—
22	0,691	0,864	1,036	1,209	1,382	1,554	1,727	1,900	2,072	2,418	—
25	0,785	0,981	1,178	1,374	1,570	1,766	1,963	2,159	2,355	2,748	—
28	0,879	1,099	1,319	1,539	1,758	1,978	2,198	2,418	2,638	3,077	—
30	0,942	1,178	1,413	1,649	1,884	2,120	2,355	2,591	2,826	3,297	—
32	1,005	1,256	1,507	1,758	2,010	2,261	2,512	2,763	3,014	3,517	—
35	1,100	1,374	1,649	—	2,198	—	2,748	—	3,297	—	—
36	1,130	1,413	1,696	1,978	2,261	2,543	2,826	3,109	3,391	3,956	—
40	1,256	1,570	1,884	2,198	2,512	2,826	3,140	3,454	3,768	4,396	—
45	1,413	1,766	2,120	2,473	2,826	3,179	3,533	3,886	4,239	4,946	—
50	1,570	1,963	2,355	2,748	3,140	3,533	3,925	4,318	4,710	5,495	—
55	—	2,159	2,591	3,022	3,454	3,886	4,318	4,749	5,181	6,045	—

28	4,396	4,836	5,495									
30	4,710	5,181										
32	5,024	5,526	6,280	7,034	7,536							
35	5,495	—	6,869	—	8,243	—	—	—	—	-	—	—
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 a, мм										
	20	22	25	28	30	32	35	36	40	45	
60	9,420	10,362	11,775	13,188	14,130	15,072	16,485	16,956	18,840	21,195	:
63											
65	10,205	11,226	12,756	14,287	15,308	16,328	—	18,369	20,410	22,961	:
70	10,990	12,089	13,738	15,386	16,485	17,584	19,233	19,782	21,980	24,728	:
75	11,775	12,953	14,719	16,485	17,663	18,840	—	21,195	23,550	26,494	:
80	12,560	13,816	15,700	17,584	18,840	20,096	21,980	22,608	25,120	28,260	:
85	13,345	14,680	16,681	18,683	20,018	21,352	—	24,021	26,690	30,026	:
90	14,130	15,543	17,663	19,782	21,195	22,608	24,728	25,434	28,260	31,793	:
95	14,915	16,407	18,644								
100	15,700	17,270	19,625	—	23,550	—	27,475	—	31,400	-	:
105	—	18,134	20,606								
110	—	18,997	21,588								
120	18,840	20,724	23,550	—	28,260	—	33,000	—	37,680	—	:
125	—	21,588	24,531								
130	20,410	22,451	25,513	—	30,615	—	—	—	40,820	—	:
140	21,980	24,178	27,475	—	32,970	—	—	—	43,960	—	:
150	23,550	25,905	29,438	32,970	35,325	37,680	41,213	42,390	47,100	52,988	:
160	25,120	27,632	31,400	35,168	37,680	40,192	—	45,216	50,240	56,520	:
170	26,690	29,359	33,363	37,366	40,035	42,704	—	48,042	53,380	60,053	:
180	28,260	31,086	35,325	39,564	42,390	45,216	—	50,868	56,520	63,585	:
190	29,830	32,813	37,288	41,762	44,745	47,728	—	53,694	59,660	67,118	:
200	31,400	34,540	39,250	43,960	47,100	50,240	—	56,520	62,800	70,650	:

Примітка 1. Маса 1 м довжини прокату обчислена за номінальними розмірами і є довід
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) пр

проміжних розмірів за товщиною і шириною і зокрема кратних 0,5 мм з граничними відхилами 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			
	BT1	BT2 ¹⁾	BT1	BT2 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	± 1,0
» 16 » 20 »	+ 0,2 - 0,6	±0,40	+ 0,2 - 0,8	
» 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	
» 40 » 50 »				± 1,5

Кінець таблиці 2

Товщина прокату а	Граничні відхили за товщиною прокату з точністю прокатування			
	BT1	BT2 ^{1)>}	BT1	BT2 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** BT2 (таблиця 2) допустимо виготовляти з плюсовими граничними відхилами, які дорівнюють сумі граничних відхилів за товщиною (BT3).

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 (BT3).

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	± 1,5
» 80 » 85 »	- 1,4		- 1,6	
» 85 » 95 »	+ 0,6 - 1,6	± 1,10	+ 0,9 - 1,8	
» 95 » 100 »	+ 0,7	± 1,25	+ 1,0	±2,0
» 100 » 105 »	- 1,8		-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 В112 (таблиця 3) допустимо виготовляти з плюсовими граничними відхилами, які дорівнюють сумі граничних відхилів за шириною (ВШ3).

2.5.2 На вимогу споживача (за узгодженою специфікацією) прокат шириною від 12 мм до 40 мм включ, виготовляють з граничними відхилами за шириною ± 0,50 мм (БШ3).

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 a		Ширина прокату b	
Номінальне значення	Граничні відхили	Номінальне значення	Граничні відхили
Від 4 до 5 включ.	$\pm 0,20$	Від 12 до 36 включ.	$\pm 0,40$
Понад 5 » 12 »	$\pm 0,30$		
» 12 » 16 »	$\pm 0,35$		
» 16 » 18 »	$\pm 0,40$		

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 » 1 3 »	± 50
» 6 » 12 »	+ 70	До 6	± 25
Для всіх довжин зі штрип-сових станів	+ 200	Для всіх довжин ¹⁾	Тільки плюсовими граничними відхилами ²⁾
<p>1) За узгодженням виробника зі споживачем (за узгодженою специфікацією). 2) Плюсові граничні відхили за довжиною дорівнюють за величиною сумі граничних відхилів.</p>			

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 a	Відхил від площинності на 1 м довжини прокату		
	особливо	високої	нормальної

	високої площинності (ПО) ¹⁾	площинності (ПВ)	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.

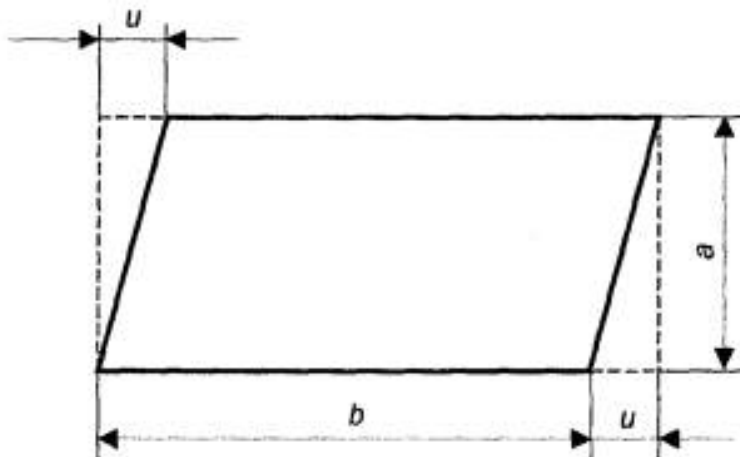


Рисунок 2

Таблиця 9

У міліметрах

Товщина прокату a	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.