



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ДСТУ 8768

**ДВОТАВРИ СТАЛЕВІ
ГАРЯЧЕКАТАНІ**

Сортамент

(Проект, перша редакція)

ЗМІСТ

	С.
1 Сфера застосування.....	1
2 Нормативні посилання	1
3 Терміни та визначення понять	1
4 Основні параметри та розміри.....	1

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Цей стандарт поширюється на гарячекатані сталеві двотаври з ухилом внутрішніх граней полиць.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цьому стандарті наведено посилання на такий національний стандарт:

ДСТУ 6026:2008/ГОСТ 26877–2008 Металопродукція. Методи вимірювання відхилів форми (ГОСТ 26877–2008, IDT).

Примітка. Чинність стандартів, на які є посилання в цьому стандарті, перевіряють згідно з офіційними виданнями національного органу стандартизації — каталогом національних нормативних документів і щомісячними інформаційними покажчиками національних стандартів.

Якщо стандарт, на який є посилання, замінено новим або до нього внесено зміни, треба застосовувати новий стандарт, охоплюючи всі внесені зміни до нього.

3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

Нижче подано терміни, вжиті в цьому стандарті, та визначення позначених ними понять.

3.1 двотавр

Профіль, який має в перерізі стінку (шийку) та дві полиці, які її обмежують (4 фланці), причому осі шийки та полиць взаємно перпендикулярні

3.2 номер двотавру

Номер двотавру позначає його розмір та відповідає висоті в сантиметрах

3.3 номінальний розмір

Розмір, відносно якого визначають граничні відхили

3.4 точність прокатування

Величина граничних відхилів за розмірами та формою поперечного перерізу. Двотаври виготовляють звичайної та підвищеної точності прокатування.

4 ОСНОВНІ ПАРАМЕТРИ ТА РОЗМІРИ

4.1 Форма поперечного перерізу двотаврів повинна відповідати рисунку 1.

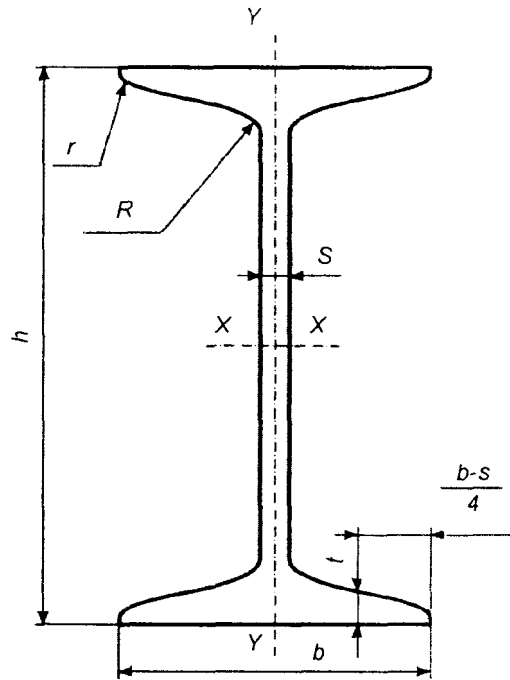


Рисунок 1 — Поперечний переріз двотаврів

4.2 Номінальні розміри та довідкові параметри двотаврів наведено у таблиці 1.

4.3 Позначення розмірів і параметрів, наведених на рисунку 1 та у таблиці 1:

- h — висота двотавра;
- b — ширина полиці;
- s — товщина стінки;
- t — середня товщина полиці;
- R — радіус внутрішнього заокруглення;
- r — радіус заокруглення полиці;
- I — момент інерції;
- W — момент опору;
- S — статичний момент напівперерізу;
- i — радіус інерції.

Таблиця 1 — Номінальні розміри та довідкові параметри двотаврів

Номер двотавра	Розміри, мм						Площа поперечного перерізу, см ²	Маса 1 м, кг	Довідкові значення для осей						
	h	b	s	f	R	r			X-X				Y-Y		
					не більше				I_x , см ⁴	W_x , см ³	i_x , см	S_x , см ³	I_y , см ⁴	W_y , см ³	i_y , см
10	100	55	4,5	7,2	7,0	2,5	12,0	9,46	198	39,7	4,06	23,0	17,9	6,49	1,22
12	120	64	4,8	7,3	7,5	3,0	14,7	11,50	350	58,4	4,88	33,7	27,9	8,72	1,38
14	140	73	4,9	7,5	8,0	3,0	17,4	13,70	572	81,7	5,73	46,8	41,9	11,50	1,55
16	160	81	5,0	7,8	8,5	3,5	20,2	15,90	873	109,0	6,57	62,3	58,6	14,50	1,70
18	180	90	5,1	8,1	9,0	3,5	23,4	18,40	1290	143,0	7,42	81,4	82,6	18,40	1,88
20	200	100	5,2	8,4	9,5	4,0	26,8	21,00	1840	184,0	8,28	104,0	115,0	23,10	2,07
22	220	110	5,4	8,7	10,0	4,0	30,6	24,00	2550	232,0	9,13	131,0	157,0	28,60	2,27
24	240	115	5,6	9,5	10,5	4,0	34,8	27,30	3460	289,0	9,97	163,0	198,0	34,50	2,37
27	270	125	6,0	9,8	11,0	4,5	40,2	31,50	5010	371,0	11,20	210,0	260,0	41,50	2,54
30	300	135	6,5	10,2	12,0	5,0	46,5	36,50	7080	472,0	12,30	268,0	337,0	49,90	2,69
33	330	140	7,0	11,2	13,0	5,0	53,8	42,20	9840	597,0	13,50	339,0	419,0	59,90	2,79
36	360	145	7,5	12,3	14,0	6,0	61,9	48,60	13380	743,0	14,70	423,0	516,0	71,10	2,89
40	400	155	8,3	13,0	15,0	6,0	72,6	57,00	19062	953,0	16,20	545,0	667,0	86,10	3,03
45	450	160	9,0	14,2	16,0	7,0	84,7	66,50	27696	1231,0	18,10	708,0	808,0	101,00	3,09
50	500	170	10,0	15,2	17,0	7,0	100,0	78,50	39727	1589,0	19,90	919,0	1043,0	123,00	3,23
55	550	180	11,0	16,5	18,0	7,0	118,0	92,60	55962	2035,0	21,80	1181,0	1356,0	151,00	3,39
60	600	190	12,0	17,8	20,0	8,0	138,0	108,00	76806	2560,0	23,60	1491,0	1725,0	182,00	3,54

Примітка 1. Площа поперечного перерізу і маса 1 м двотавра обчислені за номінальними розмірами; густина сталі прийнята рівною 7,85 г/см³.

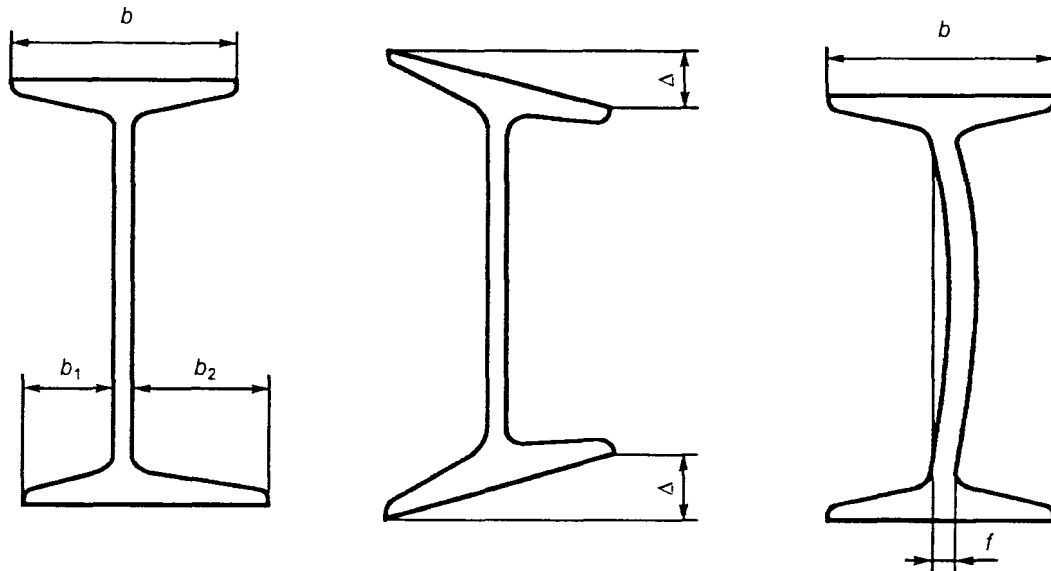
Примітка 2. Ухил внутрішніх граней полиць двотаврів — від 6 % до 12 %.

Примітка 3. Величини радіусів заокруглення, товщини полиць та ухилу внутрішніх граней полиць вказані в таблиці 1, наведено для побудови калібрів і на готовому прокаті їх не контролюють.

4.4 За точністю прокатування двотаври виготовляють:

- підвищеної точності — Б;
- звичайної точності — В.

4.5 Граничні відхили за розмірами та формою поперечного перерізу двотаврів наведені на рисунку 2 та у таблиці 2.



Умовні позначки:

- b_1 — ширина укороченого фланця;
- b_2 — ширина подовженого фланця;
- Δ — переки́с полиці;
- f — угин стінки.

Рисунок 2 — Відхили за розмірами та формою поперечного перерізу двотаврів

Таблиця 2 — Розміри, граничні відхили за розмірами та формою поперечного перерізу двотаврів

У міліметрах

Параметр двотавра, показник якості	Розмір	Граничні відхили за точністю прокатування		
		Б	В	
Висота h	До 140 включ.	$\pm 2,0$	$\pm 2,0$	
	Понад 140 до 180 включ.		$\pm 2,5$	
	Від 180 до 300 включ.	$\pm 3,0$	$\pm 3,0$	
	Понад 300 до 360 включ.		$\pm 3,5$	
	» 360 » 600 »	$\pm 4,0$	$\pm 4,0$	
Ширина полиці b	До 73 включ.	$\pm 2,0$	$\pm 2,0$	
	Понад 73 до 90 включ.		$\pm 2,5$	
	» 90 » 135 »		$\pm 3,0$	
	» 135 » 155 »	$\pm 3,0$	$\pm 3,5$	
Понад 155	$\pm 4,0$			
Товщина полиці t^*	До 7,5 включ.	- 0,4	- 0,7	
	Понад 7,5 до 8,9 включ.		- 0,7	
	» 8,9 » 10,7		- 0,8	
	Понад 10,7 до 12,3 включ.	- 0,7	- 1,0	
	» 12,3 » 14,2 »			- 0,8
	» 14,2 » 15,2 »			- 0,9
	Понад 15,2	- 1,0	- 1,2	

Кінець таблиці 2

Параметр двотавра, показник якості	Розмір	Граничні відхили за точністю прокатування	
		Б	В
Перекис полиці Δ за ширини b	Від 55 до 190 включ.	Не більше ніж $0,0125 b$	Не більше ніж $0,02 b$
Відхил від симетричності δ $\delta = \frac{b_1 - b_2}{2}$ за ширини b	До 73 включ.	2,0	2,0
	Понад 73 до 90 включ. » 90 » 135 »		2,5
	Понад 135 до 145 включ.	3,0	3,0
	Понад 145		4,0
Довжина	До 8 м включ.	+ 40	+ 40
	Понад 8 м	До допуску + 40 додавати по 5 мм на кожен метр довжини понад 8 м	+ 80
* Плюсові відхили обмежують граничними відхилами за масою.			

4.6 Угин стінки (f) двотавра не повинен бути більше ніж 0,15 s .

4.7 Кривизна двотавра не повинна бути більше ніж 0,2 % його довжини.

4.8 Притуплення зовнішніх крайок полиць двотаврів підвищеної точності прокатування не повинно бути більше ніж 2,2 мм. На двотаврах звичайної точності прокатування цей параметр не контролюють.

4.9 Відхили за формою двотаврів визначають згідно з ДСТУ 6026.

4.10 Двотаври виготовляють завдовжки від 4 м до 12 м.

4.11 Профілі постачають:

- мірної довжини;
- кратної мірній довжині;
- немірної довжини.

Допустимо за узгодженням зі споживачем постачання двотаврів завдовжки понад 12 м.

4.12 Відхили за масою 1 м двотавра не повинні перевищувати плюс 3 % мінус 5 %.

За узгодженням зі споживачем відхили за масою без контролювання товщини полиць та стінки двотавра не повинні перевищувати, %:

- для двотаврів за номерами від 10 до 16 включно — ± 3 ;
- для двотаврів за номерами від 18 до 60 включно — $\pm 2,5$.

4.13 Розміри і геометричну форму двотаврів контролюють на відстані не менше ніж 500 мм від торців. Висоту двотаврів контролюють в площині Y–Y.

Код згідно з ДК 004: 77.140.70

Ключові слова: двотаври, довжина профілю, граничні відхили, кривизна, номінальні розміри, форма поперечного перерізу.