



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР**

**ДВУТАВРЫ СТАЛЬНЫЕ ГОРЯЧЕКАТАНЫЕ**

**СОРТАМЕНТ**

**ГОСТ 8239-89**

**(СТ СЭВ 2209-80)**

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО УПРАВЛЕНИЮ  
КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ И СТАНДАРТАМ

Москва

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР**

**ДВУТАВРЫ СТАЛЬНЫЕ ГОРЯЧЕКАТАНЫЕ**

**Сортамент**

Hot-rolled steel flange beams. Rolling products

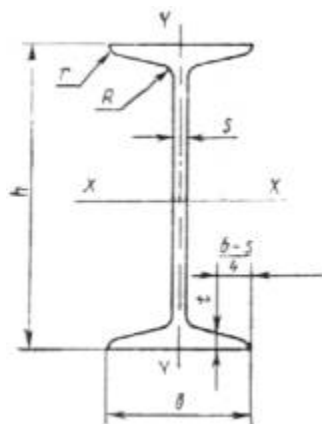
**ГОСТ  
8239-89**

**Срок действия с 01.07.90**

**Несоблюдение стандарта преследуется по закону**

Настоящий стандарт устанавливает сортамент горячекатаных стальных двутавров с уклоном внутренних граней полок.

1. Поперечное сечение двутавров должно соответствовать указанному на черт. 1.



$h$  — высота двутавра;  $b$  — ширина полки;  $s$  — толщина стенки;  $t$  — средняя толщина полки;  $R$  — радиус внутреннего закругления;  $r$  — радиус закругления полки

Черт. 1

Примечание. Уклон внутренних граней полок должен быть 6—12 %.

Таблица 1

Номер двутавра	Размеры						Площадь поперечного сечения, см <sup>2</sup>	Масса 1 м, кг	Справочные значения для осей						
	$h$	$b$	$s$	$t$	$R$	$r$			$X-X$				$Y-Y$		
					не более				$I_x$ , см <sup>4</sup>	$W_x$ , см <sup>3</sup>	$i_x$ , см	$S_x$ , см <sup>3</sup>	$I_y$ , см <sup>4</sup>	$W_y$ , см <sup>3</sup>	
мм															

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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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

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
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

Примечания:

1. Площадь поперечного сечения и масса 1 м двутавра вычислены по номинальным размерам; плотность стали принята равной 7,85 г/см<sup>3</sup>.

2. Величины радиусов закругления, уклона внутренних граней полок, толщины полок, указанные на черт. 1 и в табл. 1, приведены для построения калибров и на готовом прокате не контролируются.

3. В таблицах используют обозначения:

$I$  — момент инерции;

$W$  — момент сопротивления;

$S$  — статический момент полусечения;

$i$  — радиус инерции.

4. Двутавры от № 24 до № 60 не рекомендуется применять в новых разработках.

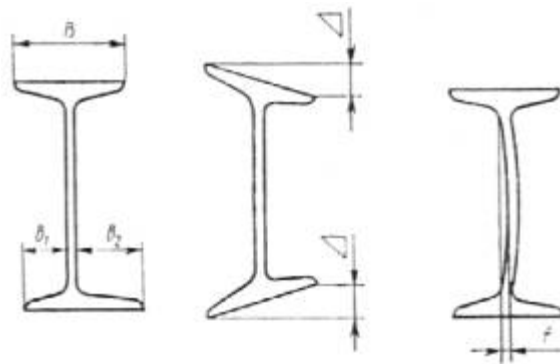
2. Номинальные размеры двутавров, площадь поперечного сечения, масса и справочные значения для осей должны соответствовать приведенным в табл. 1.

3. По точности прокатки двутавры изготовляют:

повышенной точности — Б,

обычной точности — В.

4. Предельные отклонения по размерам и форме поперечного сечения двутавров (черт. 1—2) должны соответствовать приведенным в табл. 2.



$b_1$  — ширина укороченного фланца;  $b_2$  — ширина удлиненного фланца;  $D$  — перекося полки;  $f$  — прогиб стенки

Черт. 2

Таблица 2

мм

Параметр двутавра, показатель качества	Размер	Предельные отклонения при точности прокатки	
		повышенной	обычной
Высота $h$	До 140 включ.		$\pm 2,0$
	Св. 140 » 180 »	$\pm 2,0$	$\pm 2,5$
	» 180 » 300 »		$\pm 3,0$
	» 300 » 360 »	$\pm 3,0$	$\pm 3,5$

	» 360 » 600 »	$\pm 4,0$	$\pm 4,0$
Ширина полки <i>b</i>	До 73 включ.		$\pm 2,0$
	Св. 73 » 90 »	$\pm 2,0$	$\pm 2,5$
	» 90 » 135 »		$\pm 3,0$
	» 135 » 155 »		$\pm 3,5$
	» 155	$\pm 3,0$	$\pm 4,0$
Толщина полки <i>t*</i>	До 7,5 включ.	$-0,4$	$-0,7$
	Св. 7,5 » 8,9 »	$-0,5$	$-0,7$
	» 8,9 » 10,7 »	$-0,6$	$-0,8$
	» 10,7 » 12,3 »	$-0,7$	
	» 12,3 » 14,2 »	$-0,8$	$-1,0$
	» 14,2 » 15,2 »	$-0,9$	

	» 15,2	-1,0	-1,2
Перекас полки $D$ при ширине $b$	От 55 до 190 включ.	Не более $0,0125 b$	Не более $0,02 b$
Отклонение от симметричности $d$  $\delta = \frac{b_1 - b_2}{2}$	До 73 включ.		2,0
	Св. 73 » 90 »	2,0	2,5
	» 90 » 135 »		3,0
при ширине $b$	» 135 » 145 »		3,5
	» 145	3,0	4,0
Длина	До 8 м включ.	+40	+40
	Св. 8 м	К допуску +40 прибавлять по 5 мм на каждый метр длины св. 8 м	+80

\* Plusовые отклонения ограничиваются предельными отклонениями по массе.

5. Прогиб стенки ( $f$ ) не должен превышать  $0,15 S$ .

6. Кривизна двутавра не должна превышать 0,2 % длины.

7. Притупление наружных кромок полок двутавров повышенной точности не должно превышать 2,2 мм, для двутавров обычной точности — не контролируется.

8. Профили изготавливают длиной от 4 до 12 м:

мерной длины;

кратной мерной длины;

немерной длины.

По согласованию изготовителя с потребителем допускается изготовление двутавров длиной свыше 12 м.

9. Отклонения по массе 1 м двутавра не должны превышать плюс 3, минус 5 %.

По согласованию изготовителя с потребителем отклонение по массе без контроля толщины полок и стенки двутавра не должно превышать плюс 3, минус 3 % для двутавров до № 16 и плюс 2,5, минус 2,5 % для двутавров свыше 16.

10. Размеры и геометрическую форму контролируют на расстоянии не менее 500 мм от торца двутавра.

Высоту двутавра контролируют в плоскости  $Y—Y$ .

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

**1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством черной металлургии СССР, ГОССТРОЕМ СССР, Центральным научно-исследовательским институтом строительных конструкций.**

**2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 27.09.89 № 2940

**3. Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 2209-80**

**4. Стандарт соответствует МС ИСО 657/13**

**5. Стандарт унифицирован с БДС 5951—75, TGL 10369**

**6. ВЗАМЕН ГОСТ 8239-72**



**7. Ограничение срока действия снято по протоколу № 7-95 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11-95)**

**8. ПЕРЕИЗДАНИЕ Октябрь 2001 г.**