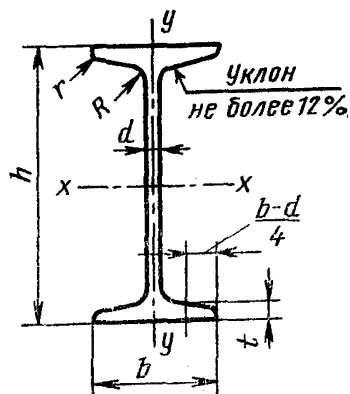


| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------|
| СССР — Комитет стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров Союза ССР | ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ | ГОСТ 8239—56* |
| | Сталь прокатная БАЛКИ ДВУТАВРОВЫЕ Сортамент | Взамен ОСТ 10016—39 |
| | | Группа В22 |

1. Размеры двутавровых балок, веса и справочные величины должны соответствовать чертежу и табл. 1.

Обозначения:

- h — высота балки;
 b — ширина полки;
 d — толщина стенки;
 t — средняя толщина полки;
 R — радиус внутреннего закругления;
 r — радиус закругления полки;
 I — момент инерции;
 W — момент сопротивления;
 S — статический момент полусечения;
 i — радиус инерции.



Пример условного обозначения двутавровой балки № 36 из стали марки Ст. 3:

Двутавр $\frac{36 \text{ ГОСТ } 8239-56}{\text{Ст. 3 ГОСТ } 535-58}$.

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Внесен Министерством черной металлургии и Министерством строительства предприятий металлургической и химической промышленности | Утвержден Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов 18/XII 1956 г. | Срок введения 1/VII 1958 г. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|

Несоблюдение стандарта преследуется по закону. Перепечатка воспрещена

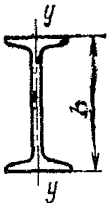

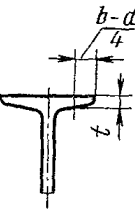
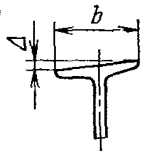
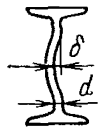
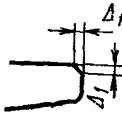
Таблица 1

| Номер профиля | Вес 1 пог. м | Размеры | | | | | | Площадь сечения | Справочные величины для осей | | | | | | |
|------------------|-----------------|---------|-----|-----|------|------|-----|--------------------|------------------------------|-----------------|-------|-----------------|-----------------|-----------------|-------|
| | | h | b | d | t | R | r | | $x-x$ | | | | $y-y$ | | |
| | | | | | | | | | I_x | W_x | i_x | S_x | I_y | W_y | i_y |
| | кг | мм | | | | | | см ² | см ⁴ | см ³ | см | см ³ | см ⁴ | см ³ | см |
| 10 | 9,46 | 100 | 55 | 4,5 | 7,2 | 7 | 2,5 | 12,0 | 198 | 39,7 | 4,06 | 23,0 | 17,9 | 6,49 | 1,22 |
| 12 | 11,5 | 120 | 64 | 4,8 | 7,3 | 7,5 | 3 | 14,7 | 350 | 58,4 | 4,88 | 33,7 | 27,9 | 8,72 | 1,38 |
| 14 | 13,7 | 140 | 73 | 4,9 | 7,5 | 8 | 3 | 17,4 | 572 | 81,7 | 5,73 | 46,8 | 41,9 | 11,5 | 1,55 |
| 16 | 15,9 | 160 | 81 | 5,0 | 7,8 | 8,5 | 3,5 | 20,2 | 873 | 109 | 6,57 | 62,3 | 58,6 | 14,5 | 1,70 |
| 18 | 18,4 | 180 | 90 | 5,1 | 8,1 | 9 | 3,5 | 23,4 | 1 290 | 143 | 7,42 | 81,4 | 82,6 | 18,4 | 1,88 |
| 18a | 19,9 | 180 | 100 | 5,1 | 8,3 | 9 | 3,5 | 25,4 | 1 430 | 159 | 7,51 | 89,8 | 114 | 22,8 | 2,12 |
| 20 | 21,0 | 200 | 100 | 5,2 | 8,4 | 9,5 | 4 | 26,8 | 1 840 | 184 | 8,28 | 104 | 115 | 23,1 | 2,07 |
| 20a | 22,7 | 200 | 110 | 5,2 | 8,6 | 9,5 | 4 | 28,9 | 2 030 | 203 | 8,37 | 114 | 155 | 28,2 | 2,32 |
| 22 | 24,0 | 220 | 110 | 5,4 | 8,7 | 10 | 4 | 30,6 | 2 550 | 232 | 9,13 | 131 | 157 | 28,6 | 2,27 |
| 22a | 25,8 | 220 | 120 | 5,4 | 8,9 | 10 | 4 | 32,8 | 2 790 | 254 | 9,22 | 143 | 206 | 34,3 | 2,50 |
| 24 | 27,3 | 240 | 115 | 5,6 | 9,5 | 10,5 | 4 | 34,8 | 3 460 | 289 | 9,97 | 163 | 198 | 34,5 | 2,37 |
| 24a | 29,4 | 240 | 125 | 5,6 | 9,8 | 10,5 | 4 | 37,5 | 3 800 | 317 | 10,1 | 178 | 260 | 41,6 | 2,63 |
| 27 | 31,5 | 270 | 125 | 6,0 | 9,8 | 11 | 4,5 | 40,2 | 5 010 | 371 | 11,2 | 210 | 260 | 41,5 | 2,54 |
| 27a | 33,9 | 270 | 135 | 6,0 | 10,2 | 11 | 4,5 | 43,2 | 5 500 | 407 | 11,3 | 229 | 337 | 50,0 | 2,80 |
| 30 | 36,5 | 300 | 135 | 6,5 | 10,2 | 12 | 5 | 46,5 | 7 080 | 472 | 12,3 | 268 | 337 | 49,9 | 2,69 |

| Номер профиля | Вес 1 пог. м | Размеры | | | | | | Площадь сечения | Справочные величины для осей | | | | | | |
|------------------|-----------------|---------|-----|------|------|----|----|--------------------|------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | h | b | d | t | R | r | | x-x | | | | y-y | | |
| | | | | | | | | | I_x | W_x | i_x | S_x | I_y | W_y | i_y |
| | кг | мм | | | | | | см² | см⁴ | см³ | см | см³ | см⁴ | см³ | см |
| 30а | 39,2 | 300 | 145 | 6,5 | 10,7 | 12 | 5 | 49,9 | 7 780 | 518 | 12,5 | 292 | 436 | 60,1 | 2,95 |
| 33 | 42,2 | 330 | 140 | 7,0 | 11,2 | 13 | 5 | 53,8 | 9 840 | 597 | 13,5 | 339 | 419 | 59,9 | 2,79 |
| 36 | 48,6 | 360 | 145 | 7,5 | 12,3 | 14 | 6 | 61,9 | 13 330 | 743 | 14,7 | 423 | 516 | 71,1 | 2,89 |
| 40 | 56,1 | 400 | 155 | 8,0 | 13,0 | 15 | 6 | 71,4 | 18 930 | 947 | 16,3 | 540 | 666 | 85,9 | 3,05 |
| 45 | 65,2 | 450 | 160 | 8,6 | 14,2 | 16 | 7 | 83,0 | 27 450 | 1220 | 18,2 | 699 | 807 | 101 | 3,12 |
| 50 | 76,8 | 500 | 170 | 9,5 | 15,2 | 17 | 7 | 97,8 | 39 290 | 1570 | 20,0 | 905 | 1040 | 122 | 3,26 |
| 55 | 89,8 | 550 | 180 | 10,3 | 16,5 | 18 | 7 | 114 | 55 150 | 2000 | 22,0 | 1150 | 1350 | 150 | 3,44 |
| 60 | 104 | 600 | 190 | 11,1 | 17,8 | 20 | 8 | 132 | 75 450 | 2510 | 23,9 | 1450 | 1720 | 181 | 3,60 |
| 65 | 120 | 650 | 200 | 12,0 | 19,2 | 22 | 9 | 153 | 101 400 | 3120 | 25,8 | 1800 | 2170 | 217 | 3,77 |
| 70 | 138 | 700 | 210 | 13,0 | 20,8 | 24 | 10 | 176 | 134 600 | 3840 | 27,7 | 2230 | 2730 | 260 | 3,94 |
| 70а | 158 | 700 | 210 | 15,0 | 24,0 | 24 | 10 | 202 | 152 700 | 4360 | 27,5 | 2550 | 3240 | 309 | 4,01 |
| 70б | 184 | 700 | 210 | 17,5 | 28,2 | 24 | 10 | 234 | 175 370 | 5010 | 27,4 | 2940 | 3910 | 373 | 4,09 |

2. Допускаемые отклонения по размерам, форме поперечного сечения и весу балок должны соответствовать указанным в табл. 2.

Таблица 2

| Номер профиля | Допускаемые отклонения | | | | | | |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| | по высоте балки | по ширине полки | по толщине полки | | Уклон наружной грани полки | Кривизна стенки по высоте сечения | Притупление углов на наружных границах полок |
| |  |  |  | по весу 1 пог. м |  |  |  |
| мм | | | | % | мм | | |
| От 10 до 14 вкл. | $\pm 2,0$ | $\pm 2,0$ | $-0,06t$ | $+3$ | $\frac{\Delta}{b} \cdot 100 \leq 1,5$ | $\delta \leq 0,15d$ | Для №№ 10—24 вкл. $\Delta_1 \leq 0,3t$ |
| " 16 " 18 " | $\pm 2,5$ | $\pm 2,5$ | Плюсовые | -5 | | | |
| " 20 " 30 " | $\pm 3,0$ | $\pm 3,0$ | отклонения | | | | Для №№ 27—70 $\Delta_1 \leq 3mm$ |
| " 33 " 40 " | $\pm 3,5$ | $\pm 3,5$ | не ограничива- | | | | |
| " 45 " 70 " | $\pm 4,0$ | $\pm 4,0$ | ются | | | | |

Контроль толщины полок балок производится по калибрам в валках при их расточке.

Отклонения по весу балок контролируются заводом-изготовителем путем взвешивания партии балок весом 20—60 т от каждых 400—500 т проката или взвешиванием кусков балок длиной не менее 300 мм, отбираемых при прокатке не реже чем через каждые 100 прокатных полос.

По требованию заказчика, оговоренному в заказе, балки поставляются с уклоном наружной грани каждой полки не более 1,25%.

(Измененная редакция — «Информ. указатель стандартов» № 11 1959 г.).

3. По длине балки поставляются:

балки № 10—18 вкл. длиной от 5 до 19 м;

балки № 20—70 вкл. длиной от 6 до 19 м;

По требованию заказчика балки должны поставляться в мерных и кратных длинах, что оговаривается в заказе.

Допускаемые отклонения для мерной и кратной длин балок:

| | |
|-------------------------------------|--------|
| при длине балок до 8 м вкл. | +40 мм |
| „ „ „ более 8 м | +80 „ |

Допускается поставка балок немерной длины короче установленных минимальных длин не более чем на 1 м в количестве не свыше 5% от веса партии.

(Измененная редакция — «Информ. указатель стандартов» № 11 1959 г.).

4. (Отменен — «Информ. указатель стандартов» № 11 1959 г.).

5. Кривизна балки в горизонтальной и вертикальной плоскости не должна превышать 2 мм на 1 пог. м.

Общая кривизна балки не должна превышать $2L$ мм, где L — длина балки в м.

6. (Отменен — «Информ. указатель стандартов» № 11 1959 г.).

7. Измерение высоты балки, ширины полок, кривизны по высоте стенки и уклонов наружных граней полок производится на расстоянии не менее 500 мм от конца балки.

Высота балки измеряется в плоскости $y-y$.

(Измененная редакция — «Информ. указатель стандартов» № 11 1959 г.).

8. (Отменен — «Информ. указатель стандартов» № 11 1959 г.).

9. Материал и технические условия — по ГОСТ 535—58 и другим действующим стандартам, оговоренным в заказе.

Замена

ГОСТ 535—58 введен взамен ГОСТ 535—52.