СССР
ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ

# СОРТАМЕНТ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

## ПРОКАТ И КАЛИБРОВАННАЯ СТАЛЬ

*Издание официальное*

ИЗДАТЕЛЬСТВО КОМИТЕТА СТАНДАРТОВ,
МЕР И ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ СССР
Москва 1969

gost.e-ecolog.ru

УДК 669(012)

## ОТ ИЗДАТЕЛЬСТВА

*Сборник «Сортамент черных металлов. Прокат и калиброванная сталь» содержит стандарты, утвержденные до 1 января 1968 г.*

*В стандарты внесены все изменения, принятые до указанного срока. Около номера стандарта, в который внесено изменение, стоит знак*.*

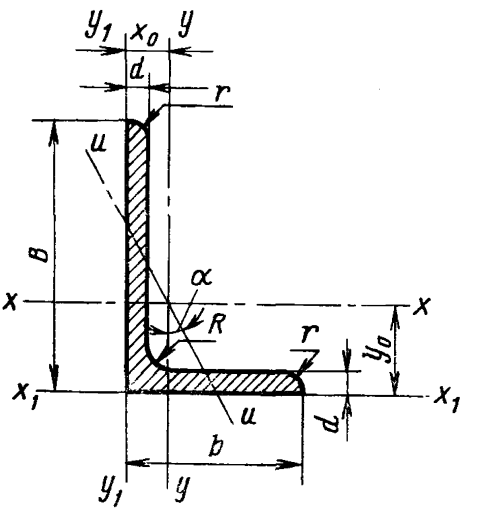
*Текущая информация о вновь утвержденных и пересмотренных стандартах, а также о принятых к ним изменениях публикуется в выпускаемом ежемесячно «Информационном указателе стандартов».*

Заменен ГОСТом № 8510-72 с 01.01.74
ИПО 2-73, с.170

*Издание официальное*

| СССР<br>—<br>Комитет стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров Союза ССР | ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ<br>СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ УГЛОВАЯ НЕРАВНОБОКАЯ<br>Сортамент | ГОСТ 8510—57<br>Взамен ОСТ 10015—39<br>Группа В22 |
|---|---|---|

1. Размеры профилей, площадь сечения, вес и справочные величины должны соответствовать чертежу и табл. 1.




**Обозначения:**

$B$ — ширина бóльшей полки;
$b$ — ширина меньшей полки;
$d$ — толщина полки;
$R$ — радиус внутреннего закругления;
$r$ — радиус закругления полки;
$I$ — момент инерции;
$i$ — радиус инерции;
$x_0$; $y_0$ — расстояние от центра тяжести до полок.

| Внесен Министерством строительства предприятий металлургической и химической промышленности | Утвержден Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов 4/VII 1957 г. | Срок введения 1/VII 1958 г. |
|---|---|---|

Несоблюдение стандарта преследуется по закону. Перепечатка воспрещена

Таблица 1

| Номер профиля | $B$ | $b$ | $d$ | $R$ | $r$ | Площадь сечения профиля | Вес 1 пог. м | Справочные величины для осей | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | $x-x$ | | $y-y$ | | $x_1-x_1$ | | $y_1-y_1$ | | $u-u$ | | |
| | | | | | | | | $I_x$ | $i_x$ | $I_y$ | $i_y$ | $I_{x_1}$ | Расстояние от центра тяжести $y_0$ | $I_{y_1}$ мин | Расстояние от центра тяжести $x_0$ | $I_u$ мин | $i_u$ мин | Угол наклона оси $tg\,\alpha$ |
| | мм | | | | | см² | кг | см⁴ | см | см⁴ | см | см⁴ | см | см⁴ | см | см⁴ | см | |
| 2,5/1,6 | 25 | 16 | 3 | 3,5 | 1,2 | 1,16 | 0,91 | 0,70 | 0,78 | 0,22 | 0,44 | 1,56 | 0,86 | 0,43 | 0,42 | 0,13 | 0,34 | 0,392 |
| 3,2/2 | 32 | 20 | 3 | 3,5 | 1,2 | 1,49 | 1,17 | 1,52 | 1,01 | 0,46 | 0,55 | 3,26 | 1,08 | 0,82 | 0,49 | 0,28 | 0,43 | 0,382 |
| | | | 4 | | | 1,94 | 1,52 | 1,93 | 1,00 | 0,57 | 0,54 | 4,38 | 1,12 | 1,12 | 0,53 | 0,35 | 0,43 | 0,374 |
| 4/2,5 | 40 | 25 | 3 | 4,0 | 1,3 | 1,89 | 1,48 | 3,06 | 1,27 | 0,93 | 0,70 | 6,37 | 1,32 | 1,58 | 0,59 | 0,56 | 0,54 | 0,385 |
| | | | 4 | | | 2,47 | 1,94 | 3,93 | 1,26 | 1,18 | 0,69 | 8,53 | 1,37 | 2,15 | 0,63 | 0,71 | 0,54 | 0,381 |
| 4,5/2,8 | 45 | 28 | 3 | 5 | 1,7 | 2,14 | 1,68 | 4,41 | 1,43 | 1,32 | 0,79 | 9,02 | 1,47 | 2,20 | 0,64 | 0,79 | 0,61 | 0,382 |
| | | | 4 | | | 2,80 | 2,20 | 5,68 | 1,42 | 1,69 | 0,78 | 12,1 | 1,51 | 2,98 | 0,68 | 1,02 | 0,60 | 0,379 |
| 5/3,2 | 50 | 32 | 3 | 5,5 | 1,8 | 2,42 | 1,90 | 6,17 | 1,60 | 1,99 | 0,91 | 12,4 | 1,60 | 3,26 | 0,72 | 1,18 | 0,70 | 0,403 |
| | | | 4 | | | 3,17 | 2,49 | 7,98 | 1,59 | 2,56 | 0,90 | 16,6 | 1,65 | 4,42 | 0,76 | 1,52 | 0,69 | 0,401 |
| 5,6/3,6 | 56 | 36 | 3,5 | 6,0 | 2,0 | 3,16 | 2,48 | 10,1 | 1,79 | 3,30 | 1,02 | 20,3 | 1,80 | 5,43 | 0,82 | 1,95 | 0,79 | 0,407 |
| | | | 4 | | | 3,58 | 2,81 | 11,4 | 1,78 | 3,70 | 1,02 | 23,2 | 1,82 | 6,25 | 0,84 | 2,19 | 0,78 | 0,406 |
| | | | 5 | | | 4,41 | 3,46 | 13,8 | 1,77 | 4,48 | 1,01 | 29,2 | 1,86 | 7,91 | 0,88 | 2,66 | 0,78 | 0,404 |
| 6,3/4,0 | 63 | 40 | 4 | 7,0 | 2,3 | 4,04 | 3,17 | 16,3 | 2,01 | 5,16 | 1,13 | 33,0 | 2,03 | 8,51 | 0,91 | 3,07 | 0,87 | 0,397 |
| | | | 5 | | | 4,98 | 3,91 | 19,9 | 2,00 | 6,26 | 1,12 | 41,4 | 2,08 | 10,8 | 0,95 | 3,72 | 0,86 | 0,396 |
| | | | 6 | | | 5,90 | 4,63 | 23,3 | 1,99 | 7,28 | 1,11 | 49,9 | 2,12 | 13,1 | 0,99 | 4,36 | 0,86 | 0,393 |
| | | | 8 | | | 7,68 | 6,03 | 29,6 | 1,96 | 9,15 | 1,09 | 66,9 | 2,20 | 17,9 | 1,07 | 5,58 | 0,85 | 0,386 |
| 7/4,5 | 70 | 45 | 4,5 | 7,5 | 2,5 | 5,07 | 3,98 | 25,3 | 2,23 | 8,25 | 1,28 | 51 | 2,25 | 13,6 | 1,03 | 4,88 | 0,98 | 0,407 |
| | | | 5 | | | 5,59 | 4,39 | 27,8 | 2,23 | 9,05 | 1,27 | 56,7 | 2,28 | 15,2 | 1,05 | 5,34 | 0,98 | 0,406 |

*Продолжение*

| Номер профиля | B | b | d | R | r | Площадь сечения профиля | Вес 1 пог. м | Справочные величины для осей | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | $x-x$ | | $y-y$ | | $x_1-x_1$ | | $y_1-y_1$ | | $u-u$ | | |
| | | | | | | | | $I_x$ | $i_x$ | $I_y$ | $i_y$ | $I_{x_1}$ | Расстояние от центра тяжести $y_0$ | $I_{y_1}$ мин | Расстояние от центра тяжести $x_0$ | $I_y$ мин | $i_u$ мин | Угол наклона оси tg $\alpha$ |
| | мм | | | | | см² | кг | см⁴ | см | см⁴ | см | см⁴ | см | см⁴ | см | см⁴ | см | |
| 7,5/5 | 75 | 50 | 5 | 8 | 2,7 | 6,11 | 4,79 | 34,8 | 2,39 | 12,5 | 1,43 | 69,7 | 2,39 | 20,8 | 1,17 | 7,24 | 1,09 | 0,436 |
| | | | 6 | | | 7,25 | 5,69 | 40,9 | 2,38 | 14,6 | 1,42 | 83,9 | 2,44 | 25,2 | 1,21 | 8,48 | 1,08 | 0,435 |
| | | | 8 | | | 9,47 | 7,43 | 52,4 | 2,35 | 18,5 | 1,40 | 112 | 2,52 | 34,2 | 1,29 | 10,9 | 1,07 | 0,430 |
| 8/5 | 80 | 50 | 5 | 8 | 2,7 | 6,36 | 4,99 | 41,6 | 2,56 | 12,7 | 1,41 | 84,6 | 2,6 | 20,8 | 1,13 | 7,58 | 1,09 | 0,387 |
| | | | 6 | | | 7,55 | 5,92 | 49,0 | 2,55 | 14,8 | 1,40 | 102 | 2,65 | 25,2 | 1,17 | 8,88 | 1,08 | 0,386 |
| 9/5,6 | 90 | 56 | 5,5 | 9 | 3 | 7,86 | 6,17 | 65,3 | 2,88 | 19,7 | 1,58 | 132 | 2,92 | 32,2 | 1,26 | 11,8 | 1,22 | 0,384 |
| | | | 6 | | | 8,54 | 6,70 | 70,6 | 2,88 | 21,2 | 1,58 | 145 | 2,95 | 35,2 | 1,28 | 12,7 | 1,22 | 0,384 |
| | | | 8 | | | 11,18 | 8,77 | 90,9 | 2,85 | 26,1 | 1,56 | 194 | 3,04 | 47,8 | 1,36 | 16,3 | 1,21 | 0,380 |
| 10/6,3 | 100 | 63 | 6 | 10 | 3,3 | 9,59 | 7,53 | 98,3 | 3,2 | 30,6 | 1,79 | 198 | 3,23 | 49,9 | 1,42 | 18,2 | 1,38 | 0,393 |
| | | | 7 | | | 11,1 | 8,70 | 113 | 3,19 | 35,0 | 1,78 | 232 | 3,28 | 58,7 | 1,46 | 20,8 | 1,37 | 0,392 |
| | | | 8 | | | 12,6 | 9,87 | 127 | 3,18 | 39,2 | 1,77 | 266 | 3,32 | 67,6 | 1,50 | 23,4 | 1,36 | 0,391 |
| | | | 10 | | | 15,5 | 12,1 | 154 | 3,15 | 47,1 | 1,75 | 333 | 3,40 | 85,8 | 1,58 | 28,3 | 1,35 | 0,387 |
| 11/7 | 110 | 70 | 6,5 | 10 | 3,3 | 11,4 | 8,98 | 142 | 3,53 | 45,6 | 2 | 286 | 3,55 | 74,3 | 1,58 | 26,9 | 1,53 | 0,402 |
| | | | 7 | | | 12,3 | 9,64 | 152 | 3,52 | 48,7 | 1,99 | 309 | 3,57 | 80,3 | 1,6 | 28,8 | 1,53 | 0,402 |
| | | | 8 | | | 13,9 | 10,9 | 172 | 3,51 | 54,6 | 1,98 | 353 | 3,61 | 92,3 | 1,64 | 32,3 | 1,52 | 0,400 |
| 12,5/8 | 125 | 80 | 7 | 11 | 3,7 | 14,1 | 11 | 227 | 4,01 | 73,7 | 2,29 | 452 | 4,01 | 119 | 1,8 | 43,4 | 1,76 | 0,407 |
| | | | 8 | | | 16 | 12,5 | 256 | 4 | 83,0 | 2,28 | 518 | 4,05 | 137 | 1,84 | 48,8 | 1,75 | 0,406 |
| | | | 10 | | | 19,7 | 15,5 | 312 | 3,98 | 100 | 2,26 | 649 | 4,14 | 173 | 1,92 | 59,3 | 1,74 | 0,404 |
| | | | 12 | | | 23,4 | 18,3 | 365 | 3,95 | 117 | 2,24 | 781 | 4,22 | 210 | 2 | 69,5 | 1,72 | 0,400 |

*Продолжение*

| Номер профиля | Размеры, мм | | | | | Площадь сечения профиля, см² | Вес 1 пог. м, кг | Справочные величины для осей | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | $x-x$ | | $y-y$ | | $x_1-x_1$ | | $y_1-y_1$ | | $u-u$ | | | |
| | $B$ | $b$ | $d$ | $R$ | $r$ | | | $I_x$, см⁴ | $i_x$, см | $I_y$, см⁴ | $i_y$, см | $I_{x_1}$, см⁴ | Расстояние от центра тяжести $y_0$, см | $I_{y_1}$ мин, см⁴ | Расстояние от центра тяжести $x_0$, см | $I_x$ мин, см⁴ | $i_u$ мин, см | Угол наклона оси tg $\alpha$ |
| 14/9 | 140 | 90 | 8 | 12 | 4 | 18 | 14,1 | 364 | 4,49 | 120 | 2,58 | 727 | 4,49 | 194 | 2,03 | 70,3 | 1,98 | 0,411 |
| | | | 10 | | | 22,2 | 17,5 | 444 | 4,47 | 146 | 2,56 | 911 | 4,58 | 245 | 2,12 | 85,5 | 1,96 | 0,409 |
| 16/10 | 160 | 100 | 9 | 13 | 4,3 | 22,9 | 18 | 606 | 5,15 | 186 | 2,85 | 1221 | 5,19 | 300 | 2,23 | 110 | 2,2 | 0,391 |
| | | | 10 | | | 25,3 | 19,8 | 667 | 5,13 | 204 | 2,84 | 1359 | 5,23 | 335 | 2,28 | 121 | 2,19 | 0,390 |
| | | | 12 | | | 30 | 23,6 | 784 | 5,11 | 239 | 2,82 | 1634 | 5,32 | 405 | 2,36 | 142 | 2,18 | 0,388 |
| | | | 14 | | | 34,7 | 27,3 | 897 | 5,08 | 272 | 2,8 | 1910 | 5,40 | 477 | 2,43 | 162 | 2,16 | 0,385 |
| 18/11 | 180 | 110 | 10 | 14 | 4,7 | 28,3 | 22,2 | 952 | 5,8 | 276 | 3,12 | 1933 | 5,88 | 444 | 2,44 | 165 | 2,42 | 0,375 |
| | | | 12 | | | 33,7 | 26,4 | 1123 | 5,77 | 324 | 3,1 | 2324 | 5,97 | 537 | 2,52 | 194 | 2,40 | 0,374 |
| 20/12,5 | 200 | 125 | 11 | 14 | 4,7 | 34,9 | 27,4 | 1449 | 6,45 | 446 | 3,58 | 2920 | 6,5 | 718 | 2,79 | 264 | 2,75 | 0,392 |
| | | | 12 | | | 37,9 | 29,7 | 1568 | 6,43 | 482 | 3,57 | 3189 | 6,54 | 786 | 2,83 | 285 | 2,74 | 0,392 |
| | | | 14 | | | 43,9 | 34,4 | 1801 | 6,41 | 551 | 3,54 | 3726 | 6,62 | 922 | 2,91 | 327 | 2,73 | 0,390 |
| | | | 16 | | | 49,8 | 39,1 | 2026 | 6,38 | 617 | 3,52 | 4264 | 6,71 | 1061 | 2,99 | 367 | 2,72 | 0,388 |
| 25/16 | 250 | 160 | 12 | 18 | 6 | 48,3 | 37,9 | 3147 | 8,07 | 1032 | 4,62 | 6212 | 7,97 | 1634 | 3,53 | 604 | 3,54 | 0,410 |
| | | | 16 | | | 63,6 | 49,9 | 4091 | 8,02 | 1333 | 4,58 | 8308 | 8,14 | 2200 | 3,69 | 781 | 3,50 | 0,408 |
| | | | 18 | | | 71,1 | 55,8 | 4545 | 7,99 | 1475 | 4,56 | 9358 | 8,23 | 2487 | 3,77 | 866 | 3,49 | 0,407 |
| | | | 20 | | | 78,5 | 61,7 | 4987 | 7,97 | 1613 | 4,53 | 10410 | 8,31 | 2776 | 3,85 | 949 | 3,48 | 0,405 |

2. Допускаемые отклонения по размерам профилей не должны превышать указанных в табл. 2.

Таблица 2

Размеры в *мм*

| Номер профиля | Допускаемые отклонения | | | |
|---|---|---|---|---|
| | по ширине полки | по толщине полки | | |
| | | при толщине полки | | |
| | | 6 и менее | от 6,5 до 9 вкл. | 10 и более |
| От 2,5/1,6 до 5/3,2 вкл. | ±1,0 | ±0,40 | — | — |
| „ 5,6/3,6 „ 9/5,6 „ | ±1,5 | ±0,45 | ±0,55 | — |
| „ 10/6,3 „ 16/10 „ | ±2,0 | ±0,50 | ±0,60 | ±0,65 |
| „ 18/11 и более | ±4,0 | — | — | ±0,70 |

По соглашению сторон допуски по толщине полки могут быть заменены допуском по весу $^{+3}_{-5}$%.

3. Длина профилей должна быть:

для № 2,5/1,6—5/3,2 вкл. . . . . от 4 до 9 *м*
„ „ 5,6/3,6—9/5,6 „ . . . . . „ 4 „ 12 „
„ „ 10/6,3—16/10 „ . . . . . „ 4 „ 19 „
„ „ 18/11 и выше . . . . . „ 6 „ 19 „

По соглашению сторон допускается поставка профилей в мерных и кратных длинах, а также больше указанных длин.

Допускаемые отклонения от мерной длины, оговоренной в заказе:

при длине до 4 *м* . . . . . +30 *мм*
„ „ свыше 4 до 6 *м* вкл. . . . . +50 „
„ „ „ 6 *м* . . . . . +70 „

Примечание. При поставке уголков № 2,5/1,6—4/2,5 немерной длины допускается наличие в партии не более 5% профилей длиной от 3 до 4 *м*.

4. Отклонение от прямого угла при вершине не должно превышать 35 *мин*.

5. Притупление внешних углов полок допускается радиусом, не превышающим 0,3 толщины полки, но не более 3 *мм*. Поверхность притупления должна быть гладкая.

6. Местная кривизна профилей не должна превышать 4 *мм* на 1 *пог. м*.

По требованию заказчика должны поставляться профили, у которых кривизна не превышает 2 *мм* на 1 *пог. м*.

Общая кривизна профилей не должна превышать кривизны, допускаемой на 1 *пог. м*, умноженной на длину профиля в метрах.

7. Скручивание профилей вокруг продольной оси не допускается.

8. Измерение ширины и толщины полок производится на расстоянии не менее 500 *мм* от конца профиля.

9. Теоретический вес угловой неравнобокой стали определяется из указанных в табл. 1 весов 1 *пог. м* профиля (установленных по номинальным размерам).

10. Материал и технические требования — по соответствующим стандартам.

Пример условного обозначения угловой неравнобокой стали размером 63×40×4 *мм*, марки Ст. 2:

$$\textit{Уголок}\ \frac{63\times40\times4\ \textit{ГОСТ 8510—57}}{\textit{Ст. 2 ГОСТ 535—58}}.$$

**СОРТАМЕНТ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Редактор *М. Федоткина*
Технический редактор *Э. Г. Кременчугская*
Корректоры *А. П. Якуничкина, Е. И. Морозова*

Сдано в набор 4/IX 1967 г. Подписано в печать 10/IV 1969 г. Формат 60×90¹/₁₆
33,75 печ. л. 31,8 уч. уч.-изд. л. Бумага типографская № 3. Тираж 20000
Изд. № 1328/2. Цена 1 р. 69 к

Издательство стандартов. Москва. К-1, ул. Щусева, 4.

gost.e-ecolog.ru

Калужская типография стандартов. ул. Московская, 256. Зак. 1891