

**ГОСТ 8283—93**

**М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Й Й С Т А Н Д А Р Т**

---

**ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ  
КОРЫТНЫЕ РАВНОПОЛОЧНЫЕ**

**Сортамент**

**Издание официальное**

**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ  
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ  
Минск**

# ГОСТ 8283—93

## Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Украинским научно-исследовательским институтом металлов

ВНЕСЕН Госстандартом Украины

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 3 от 17 февраля 1993 г.)

За принятие проголосовали:

| Наименование государства | Наименование национального органа по стандартизации |
|--------------------------|---|
| Республика Армения       | Армгосстандарт                                      |
| Республика Белоруссия    | Белстандарт   |
| Республика Казахстан     | Казглавстандарт                                     |
| Республика Молдова       | Молдовастандарт                                     |
| Российская Федерация     | Госстандарт России                                  |
| Туркменистан             | Туркменглавгосинспекция                             |
| Республика Узбекистан    | Узгосстандарт                                       |
| Украина                  | Госстандарт Украины                                 |

3 Постановлением Комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 19 июня 1996 г. № 380 межгосударственный стандарт ГОСТ 8283—93 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 января 1997 г.

4 ВЗАМЕН ГОСТ 8283—77

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Госстандarta России

**ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ  
КОРЫТНЫЕ РАВНОПОЛОЧНЫЕ**

**Сортамент**

Bent steel hat equal sections.  
Dimensions

Дата введения 1997—01—01

1 Настоящий стандарт распространяется на стальные гнутые корытные равнополочные профили, изготавляемые на профилегибочных агрегатах из холоднокатаного и горячекатаного листового проката из стали углеродистой обыкновенного качества, углеродистой качественной конструкционной и низколегированной.

2 По точности профилирования гнутые профили изготавлиают:

- А — высокой точности;
- Б — повышенной точности;
- В — обычной точности.

3 Поперечное сечение профиля должно соответствовать указанному на рисунке 1.

Условные обозначения к рисунку и таблицам:

$h$  — высота стенки профиля;

$b$  — ширина профиля;

$a$  — ширина полки;

$S$  — толщина профиля;

$R$  — радиус кривизны;

$I$  — момент инерции;

$W$  — момент сопротивления;

$i$  — радиус инерции;

$x_0$  — расстояние от оси  $y-y$  до наружной поверхности стенки;

$F$  — площадь поперечного сечения;

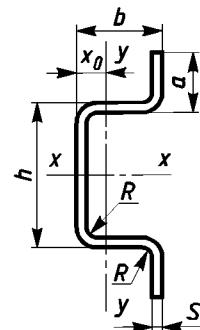


Рисунок 1

$$n = \frac{a - (R + S)}{S} \quad \text{— отношение расчетной ширины полки к толщине;}$$

$$n_1 = \frac{b - 2(R + S)}{S} \quad \text{— отношение расчетной ширины профиля к толщине;}$$

$$n_2 = \frac{h - 2(R + S)}{S} \quad \text{— отношение расчетной высоты стенки профиля к толщине.}$$

**ГОСТ 8283—93**

Таблица 1

| h   | b     | a    | S   | R, не более | n    | n <sub>1</sub> | n <sub>2</sub> | F, см <sup>2</sup> | Справочные значения величин для осей |                                  |                     |                                  |                                  |                     | x <sub>0</sub> , см | Масса 1 м, кг |  |  |
|-----|-------|------|-----|-------------|------|----------------|----------------|--------------------|--------------------------------------|----------------------------------|---------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------|---------------------|---------------|--|--|
|     |       |      |     |             |      |                |                |                    | x — x                                |                                  |                     | y — y                            |                                  |                     |                     |               |  |  |
|     |       |      |     |             |      |                |                |                    | I <sub>x</sub> , см <sup>4</sup>     | W <sub>x</sub> , см <sup>3</sup> | i <sub>x</sub> , см | I <sub>y</sub> , см <sup>4</sup> | W <sub>y</sub> , см <sup>3</sup> | i <sub>y</sub> , см |                     |               |  |  |
| ММ  |       |      |     |             |      |                |                |                    |                                      |                                  |                     |                                  |                                  |                     |                     |               |  |  |
| 40  | 32,0  | 28,0 | 4,0 | 6           | 4,5  | 3,0            | 7,5            | 5,21               | 28,23                                | 6,42                             | 2,33                | 7,04                             | 3,97                             | 1,16                | 1,77                | 4,09          |  |  |
| 40  | 32,0  | 32,0 | 3,0 | 4           | 8,3  | 6,0            | 8,7            | 4,09               | 28,53                                | 5,82                             | 2,55                | 6,53                             | 3,56                             | 1,22                | 1,84                | 3,45          |  |  |
| 40  | 40,0  | 30,0 | 2,5 | 3           | 9,8  | 11,6           | 11,6           | 4,07               | 23,82                                | 5,02                             | 2,42                | 9,67                             | 4,34                             | 1,54                | 2,23                | 3,19          |  |  |
| 45  | 50,0  | 40,5 | 4,0 | 6           | 7,6  | 7,5            | 7,2            | 7,85               | 67,98                                | 11,50                            | 2,94                | 26,99                            | 9,23                             | 1,85                | 2,92                | 6,16          |  |  |
| 50  | 50,0  | 16,0 | 1,2 | 2           | 10,6 | 36,3           | 36,3           | 2,07               | 11,70                                | 2,94                             | 2,38                | 7,55                             | 2,74                             | 1,91                | 3,25                | 1,63          |  |  |
| 50  | 60,0  | 32,0 | 2,0 | 3           | 13,5 | 25,0           | 20,0           | 4,38               | 34,76                                | 6,32                             | 2,82                | 23,67                            | 7,43                             | 2,32                | 3,19                | 3,44          |  |  |
| 51  | 31,0  | 24,0 | 2,0 | 3           | 9,5  | 10,5           | 20,5           | 2,92               | 4,50                                 | 2,85                             | 1,24                | 20,43                            | 4,30                             | 2,64                | 1,52                | 2,29          |  |  |
| 51  | 37,5  | 28,5 | 3,5 | 4           | 5,8  | 6,3            | 10,3           | 5,57               | 41,55                                | 8,23                             | 2,73                | 11,46                            | 5,91                             | 1,43                | 1,94                | 4,37          |  |  |
| 51  | 44,0  | 28,5 | 3,5 | 4           | 6,0  | 8,3            | 10,5           | 6,02               | 16,89                                | 7,44                             | 1,87                | 44,12                            | 8,74                             | 2,71                | 2,27                | 4,13          |  |  |
| 54  | 19,0  | 25,0 | 3,0 | 4           | 6,0  | 1,7            | 13,3           | 3,62               | 27,94                                | 5,70                             | 2,78                | 1,90                             | 1,94                             | 0,72                | 0,92                | 2,84          |  |  |
| 54  | 43,0  | 22,0 | 2,0 | 3           | 8,5  | 16,5           | 22,0           | 3,38               | 24,01                                | 5,11                             | 2,66                | 9,55                             | 4,21                             | 1,68                | 2,03                | 2,66          |  |  |
| 55  | 57,0  | 30,0 | 2,5 | 3           | 9,8  | 18,4           | 17,6           | 5,29               | 25,76                                | 8,84                             | 2,21                | 45,26                            | 8,25                             | 2,92                | 2,91                | 4,15          |  |  |
| 55  | 62,0  | 30,0 | 2,5 | 3           | 9,8  | 20,4           | 17,6           | 5,54               | 46,99                                | 8,54                             | 2,91                | 31,44                            | 9,93                             | 2,38                | 3,17                | 4,35          |  |  |
| 56  | 30,0  | 27,0 | 2,0 | 3           | 11,0 | 10,0           | 23,0           | 3,10               | 27,02                                | 5,10                             | 2,95                | 4,61                             | 3,03                             | 1,22                | 1,48                | 2,44          |  |  |
| 60  | 30,0  | 32,0 | 3,0 | 4           | 8,4  | 5,4            | 15,4           | 4,88               | 6,90                                 | 4,50                             | 1,19                | 51,95                            | 8,80                             | 3,26                | 1,53                | 3,83          |  |  |
| 60  | 40,0  | 42,0 | 2,0 | 3           | 18,5 | 15,0           | 25,0           | 4,18               | 57,34                                | 8,19                             | 3,70                | 11,23                            | 5,06                             | 1,64                | 2,22                | 3,28          |  |  |
| 60  | 43,0  | 22,0 | 2,0 | 3           | 8,5  | 16,5           | 25,0           | 3,50               | 9,98                                 | 4,27                             | 1,69                | 29,31                            | 5,86                             | 2,89                | 1,96                | 2,75          |  |  |
| 70  | 32,0  | 32,0 | 3,0 | 4           | 8,3  | 6,0            | 18,7           | 5,30               | 68,79                                | 10,60                            | 3,61                | 8,67                             | 5,25                             | 1,28                | 1,55                | 4,16          |  |  |
| 80  | 40,0  | 40,0 | 3,0 | 4           | 11,0 | 8,6            | 22,0           | 6,56               | 120,03                               | 15,59                            | 4,28                | 17,35                            | 8,67                             | 1,63                | 2,00                | 5,15          |  |  |
| 80  | 60,0  | 32,0 | 3,0 | 4           | 8,3  | 18,7           | 22,0           | 7,28               | 112,22                               | 16,30                            | 3,93                | 40,27                            | 12,63                            | 2,35                | 2,81                | 5,71          |  |  |
| 90  | 30,0  | 22,0 | 2,0 | 3           | 8,5  | 10,0           | 40,0           | 3,58               | 55,64                                | 8,56                             | 3,94                | 5,09                             | 2,74                             | 1,19                | 1,14                | 2,81          |  |  |
| 100 | 87,0  | 20,0 | 3,5 | 4           | 3,6  | 20,6           | 24,3           | 10,15              | 101,40                               | 19,45                            | 3,16                | 196,71                           | 29,58                            | 4,40                | 3,49                | 7,97          |  |  |
| 120 | 120,0 | 61,0 | 6,0 | 9           | 7,7  | 15,0           | 15,0           | 26,24              | 1013,1                               | 88,10                            | 6,21                | 554,82                           | 92,07                            | 4,60                | 6,03                | 20,60         |  |  |
| 124 | 40,0  | 20,0 | 2,0 | 3           | 7,5  | 15,0           | 57,0           | 4,58               | 10,65                                | 3,95                             | 1,52                | 119,72                           | 14,90                            | 5,11                | 1,30                | 3,60          |  |  |
| 308 | 100,0 | 35,0 | 5,0 | 7           | 3,8  | 20,0           | 72,0           | 21,13              | 252,46                               | 95,06                            | 3,46                | 3076,74                          | 175,81                           | 12,07               | 26,55               | 16,59         |  |  |

Таблица 2

| h   | b     | a    | S   | R, не более | n    | n <sub>1</sub> | n <sub>2</sub> | F, см <sup>2</sup> | Справочные значения величин для осей |                                  |                     |                                  |                                  |                     | x <sub>0</sub> , см | Масса 1 м, кг |  |  |
|-----|-------|------|-----|-------------|------|----------------|----------------|--------------------|--------------------------------------|----------------------------------|---------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------|---------------------|---------------|--|--|
|     |       |      |     |             |      |                |                |                    | x — x                                |                                  |                     | y — y                            |                                  |                     |                     |               |  |  |
|     |       |      |     |             |      |                |                |                    | I <sub>x</sub> , см <sup>4</sup>     | W <sub>x</sub> , см <sup>3</sup> | i <sub>x</sub> , см | I <sub>y</sub> , см <sup>4</sup> | W <sub>y</sub> , см <sup>3</sup> | i <sub>y</sub> , см |                     |               |  |  |
| ММ  |       |      |     |             |      |                |                |                    |                                      |                                  |                     |                                  |                                  |                     |                     |               |  |  |
| 40  | 40,0  | 30,0 | 2,5 | 6           | 3,6  | 9,2            | 9,2            | 3,97               | 23,38                                | 4,92                             | 2,44                | 9,13                             | 4,08                             | 1,52                | 2,24                | 3,09          |  |  |
| 45  | 50,0  | 40,5 | 4,0 | 10          | 6,6  | 5,5            | 4,2            | 7,58               | 66,86                                | 11,3                             | 2,97                | 25,11                            | 8,55                             | 1,82                | 2,94                | 5,95          |  |  |
| 50  | 50,0  | 16,0 | 1,2 | 4           | 9,0  | 33,0           | 33,0           | 2,03               | 11,45                                | 2,88                             | 2,37                | 7,28                             | 2,64                             | 1,89                | 2,24                | 1,59          |  |  |
| 50  | 60,0  | 32,0 | 2,0 | 5           | 12,5 | 23,0           | 18,0           | 4,31               | 34,37                                | 6,25                             | 2,82                | 23,03                            | 7,22                             | 2,31                | 3,19                | 3,39          |  |  |
| 51  | 31,0  | 24,0 | 2,0 | 5           | 7,0  | 8,5            | 17,5           | 2,85               | 4,33                                 | 2,74                             | 1,23                | 20,02                            | 4,22                             | 2,65                | 1,52                | 2,24          |  |  |
| 51  | 37,5  | 28,5 | 3,5 | 7           | 5,0  | 4,6            | 8,9            | 5,39               | 40,55                                | 8,03                             | 2,74                | 10,81                            | 5,57                             | 1,42                | 1,94                | 4,23          |  |  |
| 51  | 44,0  | 28,5 | 3,5 | 7           | 5,2  | 6,6            | 8,6            | 5,84               | 15,98                                | 7,03                             | 1,65                | 43,12                            | 8,54                             | 2,72                | 2,27                | 4,59          |  |  |
| 60  | 40,0  | 30,0 | 3,2 | 7           | 6,19 | 6,13           | 12,38          | 5,52               | 54,31                                | 9,56                             | 3,24                | 13,20                            | 6,60                             | 1,55                | 2,0                 | 4,33          |  |  |
| 60  | 43,0  | 22,0 | 2,0 | 5           | 7,5  | 14,5           | 23,0           | 3,43               | 9,65                                 | 4,22                             | 1,68                | 28,73                            | 5,75                             | 2,89                | 1,96                | 2,70          |  |  |
| 80  | 60,0  | 32,0 | 3,0 | 7           | 7,3  | 13,3           | 20,0           | 7,12               | 109,94                               | 15,9                             | 3,93                | 38,81                            | 12,16                            | 2,33                | 2,81                | 5,59          |  |  |
| 80  | 60,0  | 54,0 | 4,0 | 10          | 10,0 | 8,0            | 13,0           | 10,86              | 247,30                               | 27,5                             | 4,77                | 60,14                            | 18,28                            | 2,35                | 3,29                | 8,52          |  |  |
| 80  | 80,0  | 31,0 | 3,0 | 7           | 7,0  | 20,0           | 20,0           | 8,26               | 124,92                               | 18,37                            | 3,89                | 75,93                            | 17,86                            | 3,03                | 3,75                | 6,49          |  |  |
| 80  | 80,0  | 40,0 | 4,0 | 10          | 6,5  | 13,0           | 13,0           | 11,34              | 193,08                               | 25,4                             | 4,12                | 104,21                           | 26,05                            | 3,03                | 4,00                | 8,90          |  |  |
| 82  | 80,0  | 50,0 | 6,0 | 14          | 5,0  | 6,7            | 7,0            | 17,33              | 349,05                               | 41,06                            | 4,49                | 152,66                           | 36,09                            | 2,97                | 4,23                | 13,60         |  |  |
| 100 | 100,0 | 56,0 | 5,0 | 10          | 8,2  | 14,0           | 14,0           | 18,53              | 533,82                               | 52,9                             | 5,37                | 273,27                           | 53,02                            | 3,84                | 5,15                | 14,54         |  |  |
| 120 | 80,0  | 40,0 | 4,0 | 10          | 6,5  | 13,0           | 23,0           | 12,94              | 285,67                               | 35,71                            | 4,70                | 412,87                           | 43,01                            | 5,65                | 3,53                | 10,16         |  |  |
| 120 | 80,0  | 57,0 | 7,0 | 14          | 5,0  | 6,4            | 11,1           | 23,52              | 880,88                               | 80,08                            | 6,12                | 219,68                           | 54,04                            | 3,06                | 3,93                | 18,46         |  |  |
| 120 | 120,0 | 60,0 | 5,0 | 10          | 9,0  | 18,0           | 18,0           | 21,93              | 469,71                               | 78,29                            | 4,63                | 852,00                           | 74,09                            | 6,23                | 6,00                | 17,21         |  |  |
| 124 | 40,0  | 20,0 | 2,0 | 5           | 6,5  | 13,0           | 55,0           | 4,51               | 10,33                                | 3,81                             | 1,51                | 117,17                           | 14,69                            | 5,09                | 1,29                | 3,54          |  |  |
| 365 | 120,0 | 30,0 | 4,0 | 10          | 4,0  | 23,0           | 84,25          | 25,14              | 436,88                               | 137,17                           | 4,17                | 5172,27                          | 248,1                            | 14,35               | 31,85               | 19,73         |  |  |

## П р и м е ч а н и я к таблицам 1 и 2

1 Площадь поперечного сечения и справочные значения величин вычислены по номинальным размерам. Плотность стали 7,85 г/см<sup>3</sup>.

2 Радиусы кривизны контролируют при расточке валков и обеспечивают технологией изготовления.

3 По согласованию изготовителя и потребителя уголки из углеродистой кипящей стали изготавливают с радиусами кривизны в соответствии с таблицей 2.

4 Размеры профилей, площадь поперечного сечения, справочные значения величин и масса 1 м профиля должны соответствовать:

для профилей из углеродистой кипящей и полуспокойной стали обыкновенного качества и углеродистой качественной стали с времененным сопротивлением разрыву не более 460 Н/мм<sup>2</sup> (47 кгс/мм<sup>2</sup>), приведенным в таблице 1;

для профилей из углеродистой полуспокойной и спокойной стали обыкновенного качества, углеродистой качественной стали с времененным сопротивлением разрыву более 460 Н/мм<sup>2</sup> (47 кгс/мм<sup>2</sup>) и низколегированной стали, приведенным в таблице 2.

5 Предельные отклонения по высоте стенки и ширине профиля должны соответствовать указанным в таблице 3.

Т а б л и ц а 3

В миллиметрах

| Высота стенки <i>h</i> , ширина профиля <i>b</i> | Предельное отклонение   |         |                     |  |
|--|-------------------------|---------|---------------------|--|
|  | Точность профилирования |         |                     |  |
|  | высокая при толщине     |         | повышенная и обычна |  |
|  | до 2,5                  | св. 2,5 |                     |  |
| До 50 включ.                                     | ±0,75                   | ±1,00   | ±1,25               |  |
| Св. 50 » 100 »                                   | ±1,00                   | ±1,30   | ±1,75               |  |
| » 100 » 150 »                                    | ±1,25                   | ±1,50   | ±2,25               |  |
| » 150  | ±1,50                   | ±2,00   | ±2,50               |  |

П р и м е ч а н и е — Повышенная или обычная точность профилей определяется предельными отклонениями по ширине полки, указанными в таблице 4.

6 Предельные отклонения по ширине полки должны соответствовать указанным в таблице 4

Т а б л и ц а 4

В миллиметрах

| Ширина полки <i>a</i> | Предельное отклонение   |         |            |        |
|-----------------------|-------------------------|---------|------------|--------|
|                       | Точность профилирования |         |            |        |
|                       | высокая при толщине     |         | повышенная | обычна |
|                       | до 2,5                  | св. 2,5 |            |        |
| До 50 включ.          | ±0,75                   | ±1,00   | ±1,5       | ±2,50  |
| Св. 50                | ±1,00                   | ±1,50   | ±2,0       | ±3,00  |

7 Предельные отклонения от угла 90° не должны превышать ±1°30'.

8 Профили изготавливают длиной от 3 до 11,8 м:

мерной длины;

мерной длины с немерной в количестве не более 10 % массы партии;

# ГОСТ 8283—93

кратной мерной длины;

кратной мерной длины с немерной в количестве не более 10 % массы партии;

немерной длины.

По требованию потребителя профили изготавливают ограниченной длины в пределах немерной.

9 Предельные отклонения по длине профилей мерной и кратной мерной длины не должны превышать:

+40 мм — для профилей длиной до 6 м включительно:

+80 мм      »      »      »      свыше 6 м.

По требованию потребителя для профилей длиной до 7 м предельные отклонения по длине могут составлять плюс 40 мм, длиной свыше 7 м — плюс 40 мм и плюс 5 мм на каждый метр.

10 Скручивание профилей вокруг продольной оси не должно превышать произведения 1° на длину профиля в метрах и не может превышать 10°.

11 Кривизна профилей не должна превышать 0,1 % измеряемой длины.

12 Волнистость полок профилей не должна превышать 2 мм на 1 м.

13 Высота стенки и ширина профиля контролируются в плоскости на расстоянии, равном внешнему радиусу кривизны.

14 Определение размеров поперечного сечения профилей, а также скручивания и кривизны проводят на расстоянии от торцов при точности профилирования, не менее:

высокой — 300 мм;

обычной и повышенной — 500 мм.

---

МКС 77.140.70

B22

ОКП 11 2000

---

Ключевые слова: профили стальные, поперечное сечение, размер, предельные отклонения

---