

СТАЛЬ ХОЛОДНОГНУТАЯ

Швеллеры неравнополочные.

Сортамент

Cold roll-formed steel.
Channels unequal. Range

ГОСТ

8281—69*

Взамен

ГОСТ 8281—57

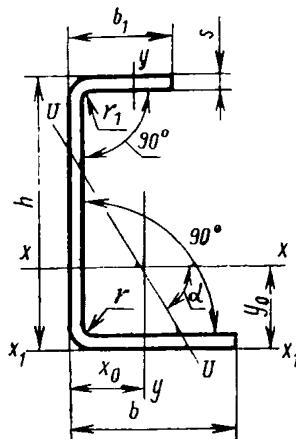
Постановлением Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР от 2 апреля 1969 г. № 433 срок введения установлен

с 01.01.70

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на стальной холодногнутый неравнополочный швеллер, изготавляемый методом профилирования на профилегибочных станах.

2. Поперечное сечение швеллера должно соответствовать чертежу.



Обозначения:

- h — высота швеллера;
 b — ширина большей полки;
 b_1 — ширина меньшей полки;
 s — толщина швеллера;
 r, r_1 — радиусы внутреннего закругления;
 I — момент инерции;
 i — радиус инерции;
 W — момент сопротивления;
 y_0 — расстояние от центра тяжести до наружной грани большей полки;
 x_0 — расстояние от центра тяжести до наружной грани стенки;
 α — угол наклона оси $U-U$;

$n_1 = \frac{b - (r + s)}{s}$ — отношение расчетного свеса большей полки к толщине швеллера;

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

* Переиздание (ноябрь 1977 г.) с изменением № 1, опубликованным в октябре 1976 г.

$n_2 = \frac{b_1 - (r + s)}{s}$ — отношение расчетного свеса меньшей полки к толщине швеллера;

$n_3 = \frac{h - 2(r + s)}{s}$ — отношение расчетной высоты стенки к толщине швеллера.

3. Размеры, справочные величины и теоретическая масса 1 м длины швеллера должны соответствовать указанным в табл. 1.

4. Предельные отклонения по толщине s , контролируемые на плоских участках, не должны превышать величин, указанных в табл. 2.

5. Предельные отклонения по высоте швеллера h не должны превышать величин, указанных в табл. 3.

6. Предельные отклонения по ширине полок b и b_1 не должны превышать величин, указанных в табл. 4.

П р и м е ч а н и я:

1. Величина предельного отклонения устанавливается по ширине большей полки.

2. По соглашению сторон при поставке швеллеров с шириной полок меньше 10s предельные отклонения могут быть больше указанных в табл. 4.

7. В поперечном сечении швеллера отклонения от прямых углов не должны превышать:

$\pm 1^{\circ}30'$ — при ширине полки до 100 мм вкл.;

$\pm 1^{\circ}$ — при ширине полки выше 100 мм;

$\pm 1^{\circ}$ — для швеллеров, которым в установленном порядке присвоен государственный Знак качества.

8. Швеллеры изготавливают длиной от 3 до 12 м:

мерной длины;

кратной мерной длины;

немерной длины.

По соглашению изготовителя и потребителя допускается изготавление швеллеров ограниченной длины в пределах немерной длины.

П р и м е ч а н и е. В партии допускается не более 10% швеллеров немерной длины при поставке швеллеров мерной и кратной мерной длины.

9. Предельные отклонения по длине швеллера не должны превышать:

$+40$ мм — при длине до 6 м вкл.;

$+80$ мм — при длине выше 6 м;

для швеллеров, которым в установленном порядке присвоен государственный Знак качества, не должно превышать:

$+30$ мм — при длине до 6 м;

$+60$ мм — при длине выше 6 м.

7—9. (Измененная редакция — «Информ. указатель стандартов» № 10 1976 г.).

| Размеры, мм | | | | | n_1 | n_2 | n_3 | Пло- щадь сече- ния в см ² | Справочные | | | | | | | |
|-------------|-----|-------|-----|------------------------|--------|--------|--------|---|----------------------------|---------------|----------------------------|--------|--|--|--|--|
| h | b | b_1 | s | r , не бо- лее | | | | | $x-x$ | | | | | | | |
| | | | | | | | | | I_x в см ⁴ | i_x в см | W_x в см ³ | | | | | |
| 16 | 20 | 10 | 2 | 3 | 7,500 | 2,500 | 3,000 | 0,771 | 0,605 | 0,259 | 0,579 | 0,264 | | | | |
| 16 | 25 | 10 | 2 | 3 | 10,000 | 2,500 | 3,000 | 0,871 | 0,684 | 0,283 | 0,570 | 0,272 | | | | |
| 20 | 32 | 28 | 1,4 | 2 | 20,428 | 17,571 | 9,428 | 1,048 | 0,823 | 0,754 | 0,848 | 0,718 | | | | |
| 20 | 25 | 20 | 2 | 3 | 10,000 | 7,500 | 5,000 | 1,151 | 0,904 | 0,728 | 0,795 | 0,676 | | | | |
| 32 | 40 | 15 | 3 | 3 | 11,333 | 3,000 | 6,666 | 2,314 | 1,816 | 3,135 | 1,164 | 1,514 | | | | |
| 32 | 50 | 20 | 4 | 6 | 10,000 | 2,500 | 3,000 | 3,485 | 2,736 | 4,525 | 1,139 | 2,174 | | | | |
| 40 | 45 | 15 | 3 | 3 | 13,000 | 3,000 | 9,333 | 2,704 | 2,123 | 5,694 | 1,451 | 2,177 | | | | |
| 40 | 50 | 25 | 3 | 3 | 14,666 | 6,333 | 9,333 | 3,154 | 2,476 | 7,653 | 1,558 | 3,136 | | | | |
| 40 | 50 | 32 | 3 | 3 | 14,666 | 8,666 | 9,333 | 3,364 | 2,641 | 8,687 | 1,607 | 3,782 | | | | |
| 40 | 55 | 40 | 3 | 3 | 16,333 | 11,333 | 9,333 | 3,754 | 2,947 | 10,136 | 1,643 | 4,562 | | | | |
| 48 | 38 | 19 | 3 | 3 | 10,666 | 4,333 | 12,000 | 2,854 | 2,240 | 9,310 | 1,806 | 3,267 | | | | |
| 50 | 20 | 12 | 1 | 2 | 17,000 | 9,000 | 44,000 | 0,778 | 0,611 | 2,660 | 1,848 | 0,966 | | | | |
| 50 | 36 | 20 | 3 | 3 | 10,000 | 4,666 | 12,666 | 2,884 | 2,264 | 10,288 | 1,889 | 3,558 | | | | |
| 50 | 40 | 12 | 2,5 | 3 | 13,800 | 2,600 | 15,600 | 2,334 | 1,832 | 7,503 | 1,793 | 2,336 | | | | |
| 50 | 40 | 15 | 3 | 3 | 11,333 | 3,000 | 12,666 | 2,854 | 2,240 | 9,474 | 1,822 | 3,039 | | | | |
| 50 | 45 | 30 | 2 | 3 | 20,000 | 12,500 | 20,000 | 2,351 | 1,846 | 9,626 | 2,023 | 3,430 | | | | |
| 50 | 50 | 25 | 3 | 3 | 14,666 | 6,333 | 12,666 | 3,454 | 2,711 | 12,982 | 1,939 | 4,312 | | | | |
| 50 | 50 | 25 | 4 | 6 | 10,000 | 3,750 | 7,500 | 4,405 | 3,458 | 15,538 | 1,878 | 5,141 | | | | |
| 50 | 60 | 32 | 3 | 3 | 18,000 | 8,666 | 12,666 | 3,964 | 3,112 | 15,718 | 1,991 | 5,243 | | | | |
| 50 | 60 | 32 | 4 | 6 | 12,500 | 5,500 | 5,085 | 3,992 | 19,040 | 1,935 | 6,333 | | | | | |
| 60 | 55 | 20 | 3 | 3 | 16,333 | 4,666 | 16,000 | 3,754 | 2,947 | 18,840 | 2,240 | 4,962 | | | | |
| 60 | 60 | 40 | 6 | 9 | 7,500 | 4,166 | 5,000 | 8,262 | 6,486 | 42,935 | 2,280 | 12,657 | | | | |
| 60 | 65 | 32 | 3 | 3 | 19,666 | 8,666 | 16,000 | 4,414 | 3,465 | 24,788 | 2,370 | 6,811 | | | | |
| 60 | 65 | 40 | 4 | 6 | 13,750 | 7,500 | 10,000 | 6,005 | 4,714 | 33,982 | 2,379 | 9,804 | | | | |
| 60 | 80 | 40 | 4 | 6 | 17,500 | 7,500 | 10,000 | 6,605 | 5,185 | 36,961 | 2,366 | 10,049 | | | | |
| 60 | 90 | 45 | 4 | 6 | 20,000 | 8,750 | 10,000 | 7,205 | 5,656 | 41,186 | 2,391 | 11,133 | | | | |
| 60 | 120 | 50 | 3 | 3 | 38,000 | 14,666 | 16,000 | 6,604 | 5,184 | 38,972 | 2,429 | 9,977 | | | | |
| 70 | 80 | 50 | 4 | 6 | 17,500 | 10,000 | 12,500 | 7,405 | 5,813 | 59,261 | 2,829 | 14,688 | | | | |
| 70 | 85 | 45 | 4 | 6 | 18,750 | 8,750 | 12,500 | 7,405 | 5,813 | 57,614 | 2,789 | 13,675 | | | | |
| 70 | 90 | 50 | 8 | 12 | 8,750 | 3,750 | 14,421 | 11,321 | 99,342 | 2,625 | 23,721 | | | | | |
| 80 | 60 | 40 | 3 | 3 | 18,000 | 11,333 | 22,666 | 5,104 | 4,007 | 51,773 | 3,185 | 11,628 | | | | |
| 80 | 80 | 40 | 5 | 6 | 13,800 | 5,800 | 11,600 | 9,135 | 7,171 | 87,043 | 3,087 | 18,055 | | | | |
| 80 | 85 | 32 | 3 | 3 | 26,333 | 8,666 | 22,666 | 5,614 | 7,407 | 53,707 | 3,093 | 10,551 | | | | |
| 80 | 85 | 40 | 5 | 6 | 14,800 | 5,800 | 11,600 | 9,385 | 7,367 | 89,136 | 3,082 | 18,195 | | | | |
| 80 | 120 | 60 | 4 | 6 | 27,500 | 12,500 | 15,000 | 9,805 | 7,697 | 103,743 | 3,253 | 21,043 | | | | |
| 90 | 50 | 36 | 3 | 3 | 16,333 | 10,000 | 26,000 | 4,984 | 3,912 | 60,699 | 3,490 | 12,473 | | | | |
| 90 | 60 | 36 | 3 | 3 | 18,000 | 10,000 | 26,000 | 5,284 | 4,148 | 65,192 | 3,512 | 12,801 | | | | |
| 90 | 60 | 40 | 6 | 9 | 7,500 | 4,166 | 10,000 | 10,062 | 7,899 | 115,159 | 3,383 | 23,028 | | | | |
| 95 | 25 | 15 | 2 | 3 | 10,000 | 5,000 | 42,500 | 2,551 | 2,003 | 27,988 | 3,312 | 5,472 | | | | |

Таблица 1

| Величины для осей | | | | | | | | | | tgx | |
|-------------------|---------------|----------------------------|---------------|----------------------------|----------------------------|-------------|----------------------------|-------------------------------|------------------|-------------------------------|--------|
| $Y-Y$ | X_0 в см | I_u в см ⁴ | i_u в см | W_u в см ³ | $U-U$ | | Y_0-Y_0 | | | tgx | |
| | | | | | I_y в см ⁴ | i_x см | W_y в см ³ | I_{y0} в см ⁴ | i_{y0} в см | W_{y0} в см ³ | |
| 0,250 | 0,618 | 0,677 | 0,139 | 0,425 | 0,139 | 0,139 | 0,139 | 0,370 | 0,693 | 0,271 | 1,038 |
| 0,471 | 0,559 | 0,858 | 0,167 | 0,438 | 0,287 | 0,971 | 0,500 | 0,986 | 0,821 | 0,347 | 0,617 |
| 0,988 | 1,223 | 0,721 | 0,830 | 0,478 | 0,500 | 0,950 | 1,186 | 1,020 | 0,986 | 0,468 | 0,347 |
| 0,612 | 0,917 | 0,537 | 0,683 | 0,360 | 0,387 | 0,922 | 0,922 | 0,804 | 0,836 | 0,495 | 1,594 |
| 3,256 | 1,130 | 1,542 | 0,816 | 4,849 | 1,186 | 1,223 | 1,186 | 1,448 | 1,745 | 0,964 | |
| 7,538 | 1,715 | 2,676 | 0,876 | 1,393 | 2,295 | 1,118 | 1,118 | 1,641 | 2,775 | 0,617 | |
| 4,895 | 1,302 | 2,440 | 0,950 | 1,309 | 1,531 | 1,384 | 1,384 | 1,736 | 2,594 | 1,151 | |
| 6,685 | 1,560 | 4,054 | 1,134 | 1,028 | 1,928 | 1,533 | 1,533 | 1,806 | 2,990 | 1,170 | |
| 7,035 | 1,703 | 1,249 | 1,995 | 10,477 | 2,078 | 1,703 | 1,615 | 5,245 | 1,765 | 3,117 | 1,386 |
| 9,701 | 1,887 | 1,416 | 2,460 | 12,312 | 2,685 | 1,778 | 1,012 | 2,473 | 1,883 | 3,538 | 2,901 |
| 3,283 | 1,951 | 1,026 | 1,468 | 10,790 | 1,173 | 1,951 | 0,931 | 1,399 | 10,122 | 1,976 | 10,328 |
| 0,213 | 0,190 | 0,494 | 0,176 | 2,683 | 0,524 | 0,132 | 2,248 | 0,380 | 1,857 | 0,976 | |
| 2,911 | 2,109 | 2,361 | 1,095 | 1,346 | 1,005 | 1,098 | 0,948 | 2,361 | 1,938 | 3,732 | 3,795 |
| 3,201 | 1,922 | 0,907 | 1,221 | 2,093 | 1,064 | 1,788 | 0,993 | 1,922 | 1,221 | 8,782 | 2,089 |
| 3,772 | 1,221 | 2,457 | 1,094 | 2,077 | 1,150 | 1,268 | 1,882 | 1,026 | 1,994 | 3,504 | 2,310 |
| 4,021 | 1,221 | 3,505 | 1,221 | 2,077 | 1,282 | 2,194 | 1,282 | 1,221 | 1,441 | 10,142 | 3,376 |
| 7,211 | 1,412 | 5,067 | 1,211 | 2,152 | 2,010 | 1,990 | 1,412 | 5,067 | 2,152 | 15,126 | 4,421 |
| 9,042 | 1,492 | 6,165 | 1,183 | 2,627 | 2,578 | 1,978 | 1,492 | 6,165 | 2,627 | 18,416 | 5,368 |
| 12,102 | 1,429 | 8,091 | 1,429 | 2,795 | 2,880 | 2,002 | 1,796 | 8,091 | 2,795 | 19,729 | 2,231 |
| 15,256 | 1,395 | 3,443 | 2 | | | | | | | | |

Продолжение табл. 1

| Размеры, мм | | | | | n_1 | n | n_2 | Площадь сечения, см^2 | Масса 1 м швеллера в кг | Справочные | | |
|-------------|-----|-------|-----|----------------|--------|--------|--------|--------------------------------|-------------------------|-----------------------|--------|---------|
| h | b | b_1 | s | r , не более | | | | | | $X-X$ | | |
| | | | | | | | | I_x , см^4 | i_x , см | W_x , см^3 | | |
| 95 | 25 | 15 | 2,5 | 3 | 7,800 | 3,800 | 33,600 | 3,159 | 2,480 | 34,138 | 3,287 | 6,673 |
| 100 | 25 | 15 | 2,5 | 3 | 7,800 | 3,800 | 35,600 | 3,284 | 2,578 | 38,937 | 3,443 | 7,249 |
| 100 | 60 | 30 | 6 | 9 | 7,500 | 2,500 | 11,666 | 10,062 | 7,899 | 131,453 | 3,614 | 22,506 |
| 100 | 60 | 50 | 6 | 9 | 7,500 | 5,833 | 11,666 | 11,262 | 8,841 | 164,404 | 3,821 | 31,313 |
| 100 | 80 | 50 | 5 | 6 | 13,800 | 7,800 | 15,600 | 10,635 | 8,349 | 163,578 | 3,922 | 26,850 |
| 100 | 100 | 60 | 6 | 9 | 14,166 | 7,500 | 11,666 | 14,262 | 11,196 | 222,549 | 3,950 | 38,430 |
| 110 | 60 | 25 | 4 | 6 | 12,500 | 3,750 | 22,500 | 7,205 | 5,656 | 115,129 | 3,997 | 17,631 |
| 110 | 70 | 25 | 4 | 6 | 15,000 | 3,750 | 22,500 | 7,605 | 5,970 | 122,044 | 4,006 | 18,069 |
| 120 | 60 | 50 | 5 | 6 | 9,800 | 7,800 | 19,600 | 10,635 | 8,349 | 223,869 | 4,588 | 35,703 |
| 135 | 50 | 36 | 4 | 6 | 10,000 | 6,500 | 28,750 | 8,245 | 6,472 | 201,949 | 4,949 | 28,068 |
| 140 | 50 | 30 | 6 | 9 | 5,833 | 2,500 | 18,333 | 11,862 | 9,312 | 285,412 | 5,905 | 37,174 |
| 140 | 60 | 40 | 6 | 9 | 7,500 | 4,166 | 18,333 | 13,062 | 10,254 | 339,816 | 5,101 | 44,621 |
| 145 | 160 | 90 | 6 | 9 | 24,166 | 12,500 | 19,166 | 22,362 | 17,554 | 772,724 | 5,878 | 90,320 |
| 150 | 50 | 30 | 4 | 6 | 10,000 | 5,000 | 32,500 | 8,606 | 6,755 | 246,804 | 5,355 | 30,177 |
| 160 | 50 | 30 | 4 | 6 | 10,000 | 5,000 | 35,000 | 9,005 | 7,469 | 290,105 | 5,676 | 33,372 |
| 160 | 80 | 50 | 5 | 6 | 13,800 | 7,800 | 27,600 | 13,635 | 10,704 | 498,385 | 6,046 | 56,298 |
| 160 | 85 | 45 | 6 | 9 | 11,666 | 5,000 | 31,666 | 16,062 | 12,609 | 364,728 | 5,930 | 61,715 |
| 160 | 140 | 90 | 6 | 9 | 20,833 | 12,500 | 21,666 | 22,062 | 17,319 | 917,723 | 6,450 | 101,439 |
| 180 | 75 | 40 | 5 | 6 | 12,800 | 5,800 | 21,600 | 13,885 | 10,900 | 599,161 | 6,569 | 59,306 |
| 180 | 150 | 130 | 6 | 9 | 22,500 | 19,166 | 25,000 | 26,262 | 20,616 | 1455,811 | 7,445 | 154,914 |
| 220 | 90 | 70 | 4 | 6 | 20,000 | 15,000 | 50,000 | 14,605 | 11,465 | 1206,130 | 8,382 | 88,524 |
| 220 | 110 | 80 | 8 | 12 | 11,250 | 7,500 | 22,500 | 30,421 | 23,881 | 2122,905 | 8,354 | 179,856 |
| 250 | 90 | 75 | 8 | 12 | 8,750 | 6,875 | 26,250 | 30,821 | 24,195 | 2611,766 | 9,205 | 201,362 |
| 250 | 140 | 65 | 6 | 9 | 20,833 | 8,333 | 36,666 | 25,962 | 20,380 | 2293,647 | 9,399 | 156,942 |
| 270 | 90 | 75 | 8 | 12 | 8,750 | 6,875 | 28,750 | 32,421 | 25,451 | 3153,539 | 9,862 | 228,496 |
| 270 | 90 | 80 | 6 | 9 | 12,500 | 10,833 | 40,000 | 25,062 | 19,674 | 2522,319 | 10,032 | 182,565 |

Примечания:

- Швеллеры из углеродистой стали с временными сопротивлением разрыву закругления не более 4 мм.
- Швеллеры из углеродистой и низколегированной стали с временными со-установленными по соглашению сторон.
- При вычислении теоретической массы 1 м длины швеллера относительная $r_1 = r + 2$ мм.

| величины для осей | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------|--------|
| $Y-Y$ | | | X_0 | | $U-U$ | | | Y_0-Y_0 | | | tg a |
| I_y , в см^4 | i_y , в см | W_y , в см^3 | Y_0 , в см | X_0 , в см | I_u , в см^4 | i_u , в см | W_u , в см^3 | I_{y_0} , в см^4 | i_{y_0} , в см | W_{y_0} , в см^3 | |
| 1,062 | 0,580 | 0,512 | 4,384 | 0,424 | 0,962 | 0,552 | 0,710 | 34,238 | 3,292 | 6,710 | 18,204 |
| 1,074 | 0,572 | 0,514 | 4,629 | 0,413 | 0,975 | 0,545 | 0,718 | 39,036 | 3,448 | 7,286 | 19,626 |
| 26,803 | 1,632 | 5,949 | 4,159 | 1,495 | 20,953 | 1,443 | 7,546 | 137,343 | 3,694 | 23,966 | 4,346 |
| 33,933 | 1,736 | 8,006 | 4,330 | 1,762 | 33,086 | 1,714 | 9,069 | 165,251 | 3,830 | 31,420 | 12,456 |
| 55,306 | 2,280 | 9,528 | 4,350 | 2,195 | 47,221 | 2,107 | 11,358 | 171,663 | 4,018 | 29,606 | 3,794 |
| 118,180 | 2,879 | 16,809 | 4,209 | 2,969 | 93,274 | 2,557 | 18,277 | 247,464 | 4,166 | 37,043 | 2,278 |
| 19,228 | 1,634 | 4,077 | 4,470 | 1,284 | 14,420 | 1,415 | 5,585 | 119,938 | 4,080 | 18,558 | 4,576 |
| 29,571 | 1,972 | 5,434 | 4,246 | 1,558 | 20,447 | 1,640 | 7,197 | 131,169 | 4,153 | 19,658 | 3,337 |
| 31,406 | 1,718 | 7,074 | 5,730 | 1,560 | 30,742 | 1,700 | 8,088 | 224,533 | 4,595 | 35,706 | 17,051 |
| 14,209 | 3,313 | 3,590 | 6,305 | 1,042 | 13,452 | 1,277 | 4,472 | 202,706 | 4,958 | 28,212 | 15,775 |
| 18,283 | 1,242 | 4,629 | 6,322 | 1,050 | 16,194 | 1,168 | 6,191 | 287,501 | 4,923 | 37,757 | 11,352 |
| 32,552 | 1,579 | 7,026 | 6,384 | 1,367 | 29,800 | 1,510 | 8,934 | 342,568 | 5,121 | 45,217 | 10,614 |
| 487,434 | 4,669 | 42,856 | 5,945 | 4,626 | 359,574 | 4,010 | 45,052 | 900,583 | 6,346 | 83,977 | 1,798 |
| 13,235 | 1,242 | 3,257 | 6,821 | 0,921 | 11,908 | 1,176 | 4,414 | 248,181 | 5,370 | 30,445 | 13,062 |
| 13,489 | 1,224 | 3,281 | 7,307 | 0,889 | 12,133 | 1,161 | 4,474 | 291,461 | 5,689 | 33,631 | 14,318 |
| 64,222 | 2,170 | 10,304 | 7,147 | 1,767 | 57,358 | 2,051 | 13,327 | 505,248 | 6,087 | 56,926 | 8,016 |
| 84,743 | 2,297 | 12,822 | 6,849 | 1,891 | 70,075 | 2,089 | 16,991 | 579,395 | 6,006 | 63,628 | 5,807 |
| 362,660 | 4,054 | 35,855 | 6,953 | 3,885 | 311,613 | 3,758 | 41,921 | 968,769 | 6,627 | 102,014 | 3,446 |
| 52,434 | 1,943 | 8,669 | 7,897 | 1,452 | 44,622 | 1,793 | 11,991 | 606,972 | 6,612 | 60,206 | 8,426 |
| 566,504 | 4,003 | 53,584 | 8,602 | 4,614 | 545,951 | 4,559 | 58,430 | 1466,364 | 7,472 | 151,396 | 9,286 |
| 90,925 | 2,495 | 12,798 | 10,408 | 1,895 | 87,960 | 2,454 | 15,305 | 1029,095 | 8,394 | 88,523 | 17,787 |
| 282,497 | 3,047 | 33,806 | 10,164 | 2,644 | 266,111 | 2,958 | 41,322 | 2139,290 | 8,386 | 180,490 | 10,645 |
| 185,191 | 2,451 | 26,534 | 12,029 | 2,021 | 181,824 | 2,429 | 30,518 | 2615,133 | 9,211 | 201,718 | 26,866 |
| 384,677 | 3,849 | 34,707 | 10,385 | 2,916 | 303,236 | 3,418 | 47,306 | 2375,087 | 9,565 | 162,287 | 4,944 |
| 189,272 | 2,416 | 26,812 | 13,015 | 1,941 | 185,957 | 2,395 | 30,873 | 3156,854 | 9,867 | 225,873 | 29,921 |
| 157,733 | 2,509 | 22,285 | 13,184 | 1,919 | 156,645 | 2,500 | 24,538 | 2523,468 | 10,035 | 182,565 | 45,389 |

до 47 кгс/мм² и толщиной 3,0 мм допускается изготавливать с радиусом внутреннего противления разрыву более 47 кгс/мм² изготавливают с радиусом закругления, масса принимается равной 7,85 г/см³.

10. Волнистость по кромкам полок не должна превышать 2 мм на 1 м длины швеллера. Минимальная длина волны 500 мм.

11. Скручивание швеллера вокруг продольной оси не должно превышать 1° на 1 м длины профиля.

Общее скручивание не должно превышать произведения скручивания 1 м на длину швеллера в метрах, но не выше 10° .

Для швеллеров, которым в установленном порядке присвоен государственный Знак качества, скручивание вокруг продольной оси не должно превышать $0,5^\circ$ на 1 м длины швеллера.

Общее скручивание не должно превышать значения произведения скручивания 1 м на длину швеллера в метрах.

(Измененная редакция — «Информ. указатель стандартов» № 10 1976 г.).

12. Проверка швеллеров на скручивание проводится на контрольной плите при помощи угломера.

13. Местная кривизна швеллера в горизонтальной и вертикальной плоскостях не должна превышать 1 мм на 1 м длины швеллера.

Общая кривизна не должна превышать произведения местной кривизны 1 м на длину швеллера в метрах.

Для швеллеров, которым в установленном порядке присвоен государственный Знак качества, кривизна профиля в горизонтальной и вертикальной плоскостях не должна превышать 0,5 мм на 1 м длины швеллера.

14. Размеры швеллеров проверяют на расстоянии 300 мм от торцов.

Для швеллеров, которым в установленном порядке присвоен государственный Знак качества, размеры швеллеров проверяют на расстоянии 150 мм от торцов при непрерывном профилировании.

13, 14. (Измененная редакция — «Информ. указатель стандартов» № 10 1976 г.).

15. Высота швеллера определяется в плоскости, отстоящей от стенки швеллера на расстоянии, равном величине наружного радиуса закругления ($r+s$).

Таблица 2

мм

| <i>s</i> | 1 | 1,4 | 2 | 2,5 | 3 | 4; 5 | 6 | 8 |
|-----------------------|------------|------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Предельные отклонения | $\pm 0,11$ | $\pm 0,14$ | $+0,17$ $-0,21$ | $+0,17$ $-0,23$ | $+0,18$ $-0,24$ | $+0,28$ $-0,40$ | $+0,28$ $-0,52$ | $+0,32$ $-0,64$ |

Таблица 3

| h | ММ | | |
|---------------|-----------------------------------|------------------------------|-------------|
| | Пределные отклонения | | |
| | при непрерывном профилировании | при поштучном профилировании | |
| | с государственным Знаком качества | I категория | I категория |
| До 40 вкл. | ±0,5 | ±1,0 | ±1,0 |
| Св. 40 до 60 | +0,5 -1,0 | ±1,0 | ±1,5 |
| Св. 60 до 160 | +1,0 -1,5 | ±1,5 | ±2,0 |
| Св. 160 | +1,5 -2,0 | ±2,0 | ±2,5 |

Таблица 4

| b и b ₁ | ММ | | |
|--------------------|-----------------------------------|------------------------------|-------------|
| | Пределные отклонения | | |
| | при непрерывном профилировании | при поштучном профилировании | |
| | с государственным Знаком качества | I категория | I категория |
| До 40 вкл. | +0,5 -1,0 | ±1,0 | ±1,5 |
| Св. 40 до 60 | +0,5 -1,0 | ±1,0 | ±2,0 |
| Св. 60 до 120 | +1,0 -1,5 | ±1,5 | ±2,5 |
| Св. 120 | ±2,0 | ±2,0 | ±3,0 |

(Измененная редакция — «Информ. указатель стандартов» № 10 1976 г.).

16. Марки стали и технические требования должны соответствовать ГОСТ 11474—76.

Пример условного обозначения неравнополочного швеллера размерами 110×70×25×4 мм стали из марки СТ3 кп:

Швеллер 110×70×25×4 ГОСТ 8281—69
Ст3кп ГОСТ 11474—76

Замена

ГОСТ 11474—76 введен взамен ГОСТ 11474—65.