

## ШВЕЛЛЕРЫ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ НЕРАВНОПОЛОЧНЫЕ

## Сортамент

ГОСТ 8281-80\*

(СТ СЭВ 106-86)

Взамен ГОСТ 8281-69

ОКП 11 2120

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам  
от 12.03.80 № 1134 срок введения установлен с 01.01.1981.

Проверен в 1985 г.

Постановлением Госстандарта

от 29.07.85 № 2398 срок действия продлен до 01.01.1996.

Roll-formed steel unequal channels. Dimensions.

1. Настоящий стандарт распространяется на стальные гнутые неравнополочные швеллеры, изготавливаемые на профилегибочных станах из горячекатаной рулонной углеродистой обыкновенного качества, углеродистой качественной конструкционной и низколегированной стали. Показатели технического уровня, установленные настоящим стандартом, предусмотрены для высшей и первой категории качества. Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 106-86.

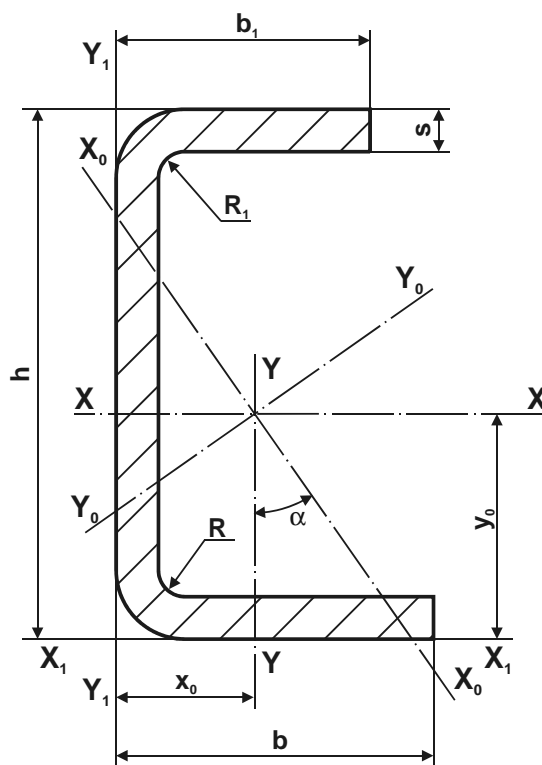
2. По точности прокатки швеллеры изготавливают:

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

Требования высокой и повышенной точности профилирования соответствуют высшей категории качества.

1., 2. (Измененная редакция, Изм. №2).

3. Поперечное сечение швеллеров должно соответствовать указанному на чертеже.



Обозначения к чертежу и табл. 1 и 2:

$h$  — высота стенки;  $b$  — ширина большей полки;  $b_1$  — ширина меньшей полки;  
 $s$  — толщина швеллера;  $R$  и  $R_1$  — радиусы кривизны;  $I$  — момент инерции;  $i$  — радиус инерции;  
 $W$  — момент сопротивления;  $y_0$  — расстояние от центра тяжести до наружной грани большой полки;  
 $x_0$  — расстояние от центра тяжести до наружной грани стенки;  $\alpha$  — угол наклона главной оси;

$n = \frac{h - 2 \cdot (R + s)}{s}$  — отношение расчетной высоты стенки к толщине;

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

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

4. Размеры швеллеров, площадь поперечного сечения, справочные значения величин для осей и масса 1 м швеллера должны соответствовать:

- для швеллеров из углеродистой кипящей и полуспокойной стали с временным сопротивлением разрыву не более  $460 \text{ Н/мм}^2$  ( $47 \text{ кгс/мм}^2$ ) — указанным в табл.1;
- для швеллеров из углеродистой спокойной и низколегированной стали с временным сопротивлением разрыву  $460 \text{ Н/мм}^2$  ( $47 \text{ кгс/мм}^2$ ) — указанным в табл.2.

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

6. Предельные отклонения по ширине полок не должны превышать указанных в табл. 4.

7. Предельные отклонения по толщине неравнополочных швеллеров должны соответствовать предельным отклонениям толщины заготовки шириной 1000-2000 мм нормальной точности прокатки Б, приведенным в ГОСТ 19903-74. Допускается изготовление швеллеров из заготовки повышенной точности прокатки А. Предельные отклонения по толщине не распространяются на места изгиба.

8. Предельные отклонения от угла  $90^\circ$  не должны превышать для обычной и повышенной точности:

- $\pm 1^\circ 30'$  — при ширине полки до 100 мм;
- $\pm 1^\circ$  — при ширине полки свыше 100 мм;
- $\pm 1^\circ$  — для высокой точности.

9. Швеллеры в соответствии с заказом изготавливают длиной от 4 до 11,8 м:

- мерной длины;
- мерной длины с немерными отрезками в количестве не более 7% массы партии; кратной мерной длины;
- кратной мерной длины с немерными отрезками в количестве не более 7% массы партии;
- немерной длины.

Немерными отрезками считают швеллеры длиной не менее 3 м. По требованию потребителя швеллеры изготавливают ограниченной длины в пределах немерной.

**Примечание.**

Изготовление швеллеров мерной длины с немерными отрезками в количестве не более 7% партии и кратной мерной длины с немерными отрезками в количестве не более 7% массы партии допускалось до 1 января 1987 года.

10. Предельные отклонения по длине швеллеров мерной и кратной мерной длины не должны превышать:

- +40 мм — для швеллеров длиной до 6 м;
- +80 мм — для швеллеров длиной свыше 6 м.

Для профилей высокой точности профилирования предельные отклонения не должны превышать:

- +30 мм — для профилей длиной до 6 м;
- +5 мм — на каждый метр для швеллеров длиной свыше 6 м.

**Пп. 9., 10. (Измененная редакция, Изм. №1).**

11. Скручивание швеллеров вокруг продольной оси обычной и повышенной точности прокатки не должно превышать произведения  $1^\circ$  на длину швеллера в метрах, но не более  $10^\circ$ , высокой точности — произведения  $0,5^\circ$  на длину швеллера в метрах.

12. Кривизна швеллеров обычной и повышенной точности не должна превышать 0,1% длины, высокой точности — 0,05% длины.



13. Волнистость полок не должна превышать 2 мм на 1 м. Минимальная длина волны 500 мм.

14. Высота стенки и ширина полок контролируются в плоскости, параллельной стенке или полке на расстоянии внешнего радиуса кривизны (R+s).

15. Определение размеров поперечного сечения, а также скручивания и кривизны швеллеров обычной точности прокатки проводят на расстоянии 300 мм от торцов, повышенной точности — 200 мм и высокой — 150 мм.

16. Марки стали и технические требования — по ГОСТ 11474-76.

Таблица 3

Высота швеллера	Предельные отклонения		
	высокая точность	повышенная точность	обычная точность
до 40 включ.	±0,5	±1,0	±1,0
св. 40 до 50 включ.	±0,5	±1,0	±1,0
» 50 » 60 »	+0,5 -1,0	±1,2	±1,5
» 60 » 100 »	+0,5 -1,0	±1,5	±1,5
» 100 » 160 »	±1,0 -1,5	±1,5	±2,0
» 160 » 220 »	±1,0 -1,5	±2,0	±2,0
» 220	+1,5 -2,0	±2,0	±2,5

Таблица 4

Ширина полок	Предельные отклонения		
	высокая точность	повышенная точность	обычная точность
до 40 включ.	±0,5	±1,0	±1,5
св. 40 до 50 включ.	±0,5	±1,2	±1,5
» 50 » 60 »	+0,5 -1,0	±1,2	±2,0
» 60 » 80 »	+0,5 -1,0	±1,5	±2,0
» 80 » 100 »	±1,0	±1,5	±2,0
» 100 » 120 »	±1,0	±1,5	±2,5
» 120	±2,0	±2,0	±3,0

Табл. 3., 4. (Измененная редакция, Изм. №2).



**Примечания к табл. 1 и 2:**

1. Швеллеры, обозначенные звездочкой, изготавливаются по требованию потребителя.
2. Приведенная в таблицах площадь поперечного сечения и справочные значения величин вычислены по номинальным размерам. При вычислении массы 1 м швеллера плотность стали принята равной  $7,85 \text{ г/см}^3$ .
3.  $R_1=R+2$
4. По требованию потребителя допускается изготовление швеллеров с радиусами кривизны меньше указанных в табл. 1 и 2.

**Табл. 1-2. (Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

Содержание официального документа, коим является государственный стандарт, согласно восьмой статье Закона Российской Федерации от 9 июля 1993 года № 5351-1 «Об авторском праве и смежных правах» (с изменениями от 19 июля 1995 года), не является объектом авторского права и может свободно распространяться.

Настоящее представление содержания государственного стандарта в форме pdf-файла является собственностью ООО «Санк». Копирование, распечатка и иное распространение настоящего файла среди третьих лиц **запрещены**. Данный запрет не распространяется на копирование и распечатку содержимого настоящего файла, сделанные для использования непосредственно покупателем или его сотрудниками. Документом, подтверждающим факт законного приобретения данного файла является счет-фактура.

ООО «Санк» © 2001