

ГОСТ 19425-74

Группа В22

## МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

### БАЛКИ ДВУТАВРОВЫЕ И ШВЕЛЛЕРЫ СТАЛЬНЫЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ

Сортамент

Special-purpose steel I-beams and channels. Dimensions

МКС 77.140.70

ОКП 09 2500

Дата введения 1975-01-01

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 17 января 1974 г. N 149 дата введения установлена 01.01.75

Ограничение срока действия снято по протоколу N 4-93 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 4-94)

ВЗАМЕН [ГОСТ 5157-53](#) в части балок двутавровых для подвесных путей  
ИЗДАНИЕ (октябрь 2012 г.) с Изменениями N 1, 2, утвержденными в ноябре 1977 г., июне 1985 г. (ИУС 1-78, 10-86)

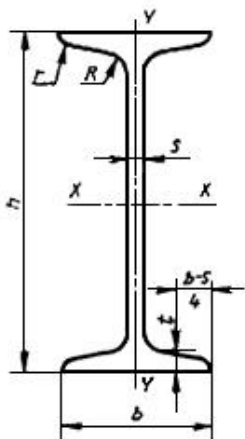
1. Настоящий стандарт распространяется на горячекатаные двутавровые балки для подвесных путей (М), армировки шахтных стволов (С) и швеллеры для автомобильной промышленности (С).

1а. По точности прокатки профили изготовляют:

- высокой точности - А,
- обычной точности - В.

(Введен дополнительно, Изм. N 2).

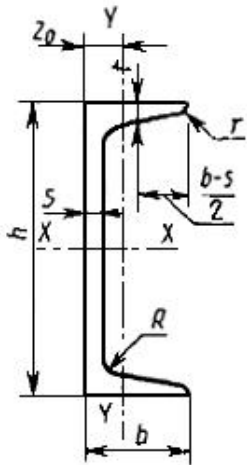
2. Форма, размеры балок и швеллеров, площадь поперечного сечения, масса 1 м и справочные величины должны соответствовать указанным на черт.1 и 2 и табл.1.



Черт.1

Примечание. Уклон внутренних граней полок должен быть не более:

- для балок М - 12%;
- для балок С - 16%.



Черт.2

Примечание. Уклон внутренних граней полок должен быть не более 10%.

Таблица 1



18C	180	68	7,0	10,5	10,5	5,3	25,7	20,2	1272	141	7,04	83,5	98,5	20,1	1,96	1,88
18Ca	180	70	9,0	10,5	10,5	5,3	29,3	23,0	1370	152	6,84	91,6	111	21,3	1,95	1,84
20C	200	73	7,0	11,0	11,0	5,5	28,8	22,6	1780	178	7,86	104,7	128	24,2	2,11	2,01
30C	300	87	9,5	13,5	13,5	6,8	49,6	39,1	6500	433	11,4	259,7	289	44,0	2,41	2,13

Примечания:

1. Площадь поперечного сечения и масса 1 м профиля вычислены по номинальным размерам. При вычислении массы 1 м профиля плотность стали принята равной  $7,85 \text{ г/см}^3$ .

2. Радиусы закруглений, указанные на черт.1 и 2, на профилях не определяются и даны для построения калибра.

Условные обозначения к черт.1 и 2 и табл.1:

$h$  - высота;

$b$  - ширина полки;

$s$  - толщина стенки;

$t$  - средняя толщина полки;

$R$  - радиус внутреннего закругления;

$r$  - радиус закругления полки;

$I$  - момент инерции;

$W$  - момент сопротивления;

$i$  - радиус инерции;

$S$  - статический момент полусечения;

$z_0$  - расстояние от оси  $Y - Y$  до наружной грани стенки.

3. Предельные отклонения по размерам профилей должны соответствовать указанным в табл.2.

Таблица 2

Размеры, мм

Номер профиля	Предельное отклонение				
	по высоте профиля		по ширине полки		по толщине полки
	Точность прокатки				
	обычная	высокая	обычная	высокая	
14	-	±2,0	±2,0	+1,0 -2,0	-0,06 $t$
18	±2,5	-	±2,5	-	Плюсовые отклонения ограничиваются предельными отклонениями по массе
Св.18 до 30	-	±3,0	-	±3,0	
36	±3,5	-	±3,5	-	
45	±4,0	-	±4,0	-	

Примечание. Определение толщины полок профилей проводится по калибрам в валках при их расточке.

4. Уклон наружной грани профилей не должен превышать 0,015  $b$ .

По требованию потребителя профили изготавливаются с уклоном наружной грани полки не более 0,0125  $b$ .

5. Кривизна стенки по высоте сечения профиля не должна превышать 0,15  $s$ .

6. Притупление наружных кромок полок профилей до N 24 включительно не должно превышать 0,3  $t$ , свыше N 24 - 3 мм.

7. По требованию потребителя несимметричность фланцев полок балок относительно вертикальной оси не должна превышать 1/2 суммы предельных отклонений по ширине полки.

6, 7. (Измененная редакция, Изм. N 2).

8. В соответствии с заказом балки и швеллеры изготавливаются длиной от 4 до 13 м:

- мерной длины;
- кратной мерной длины;
- мерной длины с остатком до 5% массы партии;
- кратной мерной длины с остатком до 5% массы партии;
- немерной длины.

Остатком считаются профили длиной не менее 3 м.

9. По требованию потребителя допускается изготовление профилей ограниченной длины в пределах немерной и длиной свыше 13 м.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

10. При изготовлении профилей немерной длины допускается наличие профилей длиной не менее 3 м в количестве не более 5% массы партии.

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

- +40 мм - при длине до 8 м;
- +80 мм - при длине св. 8 м.

Предельные отклонения по длине профилей мерной и кратной мерной длины для высокой точности прокатки не должны превышать:

- +40 мм - при длине до 8 м;
- +5 мм на каждый метр свыше 8 м.

12. Кривизна профилей в вертикальной и горизонтальной плоскостях не должна превышать 0,2% длины.

Кривизна профилей в вертикальной и горизонтальной плоскостях для высокой точности прокатки не должна превышать 0,15% длины для профилей высотой до 360 мм и 0,1% длины - для профилей высотой свыше 360 мм.

10-12. (Измененная редакция, Изм. N 2).

13. На каждом профиле дополнительно к требованиям [ГОСТ 7566-94](#) в части маркировки проката должен быть нанесен номер профиля с индексами М или С (18М, 20Са, 36С и т.д.).

14. Определение размеров проводится на расстоянии не менее 500 мм от торца профиля. Высота балки измеряется по оси  $Y-Y$ , швеллера - в плоскости стенки.

15. Предельные отклонения по массе 1 м профиля не должны превышать плюс 3 - минус 5%. Предельные отклонения проверяются предприятием-изготовителем взвешиванием партии массой 20-60 т от каждых 400-500 т проката или кусков профиля длиной не менее 300 мм, отбираемых при прокатке не реже, чем через каждые 100 прокатанных штанг.

16. Марки стали и технические требования - по [ГОСТ 535-2005](#) и другим действующим стандартам, оговоренным в заказе.

17. (Исключен, Изм. N 2).

Электронный текст документа  
подготовлен АО "Кодекс" и сверен по:  
официальное издание  
Стальной листовой прокат.  
Сортамент: Сб. ГОСТов. -  
М.: Стандартиформ, 2012