



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

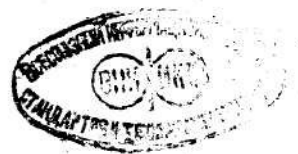
БАЛКИ ДВУТАВРОВЫЕ И ШВЕЛЛЕРЫ СТАЛЬНЫЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ

СОРТАМЕНТ

ГОСТ 19425—74

Издание официальное

Цена 3 коп.



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

**БАЛКИ ДВУТАВРОВЫЕ И ШВЕЛЛЕРЫ
СТАЛЬНЫЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ****Сортамент**Special-purpose steel I-beams and channels.
Dimensions**ГОСТ
19425-74***взамен
ГОСТ 5157-53 в части
балок двутавровых
для подвесных путей

ОКП 09 2500

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 17 января 1974 г. № 149 срок введения установлен

с 01.01.75

Проверен в 1985 г. Постановлением Госстандарта от 27.06.85 № 2031 срок действия продлен

до 01.07.95

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

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. № 2).

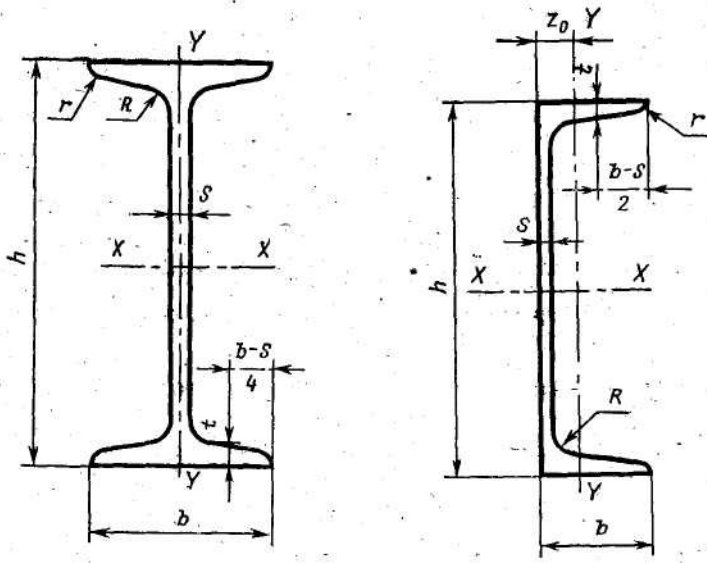
2. Форма, размеры балок и швеллеров, площадь поперечного сечения, масса 1 м и справочные величины должны соответствовать указанным на черт. 1 и 2 и табл. 1.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

♦ *Переиздание (февраль 1987 г.) с Изменениями М 1,2,
утвержденными в ноябре 1977, июне 1985 г. (ИУС 1—78, 10—86).*

© Издательство стандартов, 1987



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%.

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.

Таблица 1

Номер профиля	мм						r	R	f	s	t	Площадь поперечного сечения, см ²	Масса 1 м, кг	Справочные величины для осей						z ₀ , см
	h	b	s	t	f	R								x-x			y-y			
														I _x , см ⁴	W _x , см ³	i _x , см	S _x , см ³	I _y , см ⁴	W _y , см ³	
Балки двутавровые																				
14С	140	80	5,5	9,1	7,5	3,8	16,9	712	102	5,75	58,4	64,8	16,2	1,74	—	—	—			
20С	200	100	7,0	11,4	9,0	4,5	27,9	2370	237	8,16	136	159	31,8	2,11	—	—	—			
20Са	200	102	9,0	11,4	9,0	4,5	31,1	2500	250	7,95	146	170	33,3	2,07	—	—	—			
22С	220	110	7,5	12,3	9,5	4,8	33,1	3400	310	9,00	178	228	41,5	2,32	—	—	—			
27С	270	122	8,5	13,7	10,5	5,3	42,8	6550	485	11,0	279	346	56,7	2,52	—	—	—			
27Са	270	124	10,5	13,7	10,5	5,3	47,0	6870	507	10,7	297	366	59,0	2,47	—	—	—			
36С	360	140	14,0	15,8	12,0	6,0	71,3	17360	964	13,8	574	618	88,3	2,61	—	—	—			
18М	180	90	7,0	12,0	9,0	3,5	32,9	1760	196	7,32	113	130	28,9	1,99	—	—	—			
24М	240	110	8,2	14,0	10,5	4,0	38,3	4640	387	9,75	223	276	50,2	2,38	—	—	—			
30М	300	130	9,0	15,0	12,0	6,0	50,2	9500	633	12,2	364	480	73,9	2,74	—	—	—			
36М	360	130	9,5	16,0	14,0	6,0	73,8	15340	852	14,4	493	518	79,7	2,65	—	—	—			
45М	450	150	10,5	18,0	16,0	7,0	98,8	31900	1420	18,0	821	892	119	3,00	—	—	—			
Швеллеры																				
18С	180	68	7,0	10,5	10,5	5,3	20,2	1272	141	7,04	83,5	98,5	20,1	1,96	1,88	—	—			
18Са	180	70	9,0	10,5	10,5	5,3	29,3	1370	152	6,84	91,6	111	21,3	1,95	1,84	—	—			
20С	200	73	7,0	11,0	11,0	5,5	28,8	1780	178	7,86	104,7	128	24,2	2,11	2,01	—	—			
30С	300	87	9,5	13,5	13,5	6,8	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 г/см³.
2. Радиусы закруглений, указанные на черт. 1 и 2, на профилях не определяются и даны для построения калибра.

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

Таблица 2.

Номер профиля	Размеры, мм				по толщине полки
	Предельные отклонения				
	по высоте профиля		по ширине полки		
	Точность прокатки				
	обычная	высокая	обычная	высокая	
14	—	±2,0	±2,0	+1,0 -2,0	—0,06t
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 № 24 включительно не должно превышать 0,3 *t*, свыше № 24—3 мм. (Измененная редакция, Изм. № 2).

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

(Измененная редакция, Изм. № 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. № 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;

+ 0 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 и 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. № 2).

13. На каждом профиле дополнительно к требованиям ГОСТ 7566—81 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 у — у,

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—79 и другим действующим стандартам, оговоренным в заказе.

17. (Исключен, Изм. № 2).

Редактор *Н. П. Шукина*
Технический редактор *Э. В. Митяй*
Корректор *М. М. Герасименко*

Сдано в наб. 23.12.86 Подп. в печ. 02.03.87 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,31 уч.-изд. л.
Тираж 8000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП,
Новопресненский пер., д. 3. Вильнюсская типография
Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14. Зак. 599.