

ОКПД2 24.10.71.120
ОКПД2 24.10.73.120

СОГЛАСОВАНО

Директор ЦНИИСК
им. В.А. Кучеренко

И.И. Ведяков

«16» _____ 2018

УТВЕРЖДАЮ

Технический директор
ЕВРАЗ НТМК

П.А. Зажигаев

«16» _____ 2018

ДВУТАВР СТАЛЬНОЙ ГОРЯЧЕКАТАНЫЙ № 18

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 24107 - 044 - 00186269 - 2018

(Введены впервые)

Держатель подлинника - АО «ЕВРАЗ НТМК»

Срок действия с 01.02.2019
до 01.02.2024

РАЗРАБОТАНЫ

Начальник технического
управления АО «ЕВРАЗ НТМК»

М.В. Савельев

«15» _____ 2018

Всего страниц 7

Настоящие технические условия распространяются на двутавр стальной горячекатаный № 18 с уклоном внутренних граней полки (далее – двутавр).

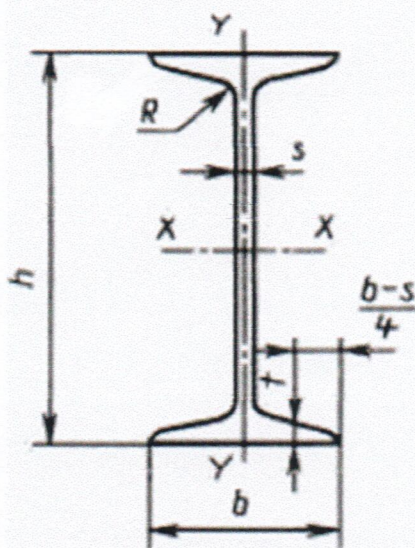
Форма и размеры поперечного сечения двутавра, а также предельные отклонения соответствуют требованиям ГОСТ 8239-89.

Пример условного обозначения двутавра № 18 по ТУ 24107-044-00186269-2018 из стали марки СтЗсп по ГОСТ 380-2005 с техническими требованиями по ГОСТ 535-2005:

**Двутавр № 18 ТУ 24107-044-00186269-2018;
СтЗсп ГОСТ 380-2005; ГОСТ 535-2005**

1 ФОРМА И РАЗМЕРЫ ПРОФИЛЯ

1.1 Форма поперечного сечения двутавра и условные обозначения его элементов представлены на рисунке 1.



h – высота двутавра; b – ширина полки; s – толщина стенки; t – средняя толщина полки; R – радиус внутреннего закругления

Рисунок 1

1.2 Уклон внутренних граней полки должен быть 6 % - 12 %.

1.3 Номинальные размеры поперечного сечения, площадь поперечного сечения, масса 1 м длины двутавра, справочные величины для осей приведены в таблице 1.

Таблица 1

Номинальные размеры, мм					Площадь поперечного сечения, см ²	Масса 1 м длины, кг
h	b	s	t	R		
180	90	5,1	8,1	9,0	23,5	18,5

Окончание таблицы 1

Справочные величины для осей						
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	i _y , см
1290	143,0	7,42	81,4	82,6	18,4	1,88
Примечания						
1 Высота двутавра (h), ширина полки (b) являются контролируемыми размерами.						
2 Толщина стенки (s), средняя толщина полки (t), радиус внутреннего закругления (R), уклон внутренних граней полок приведены для построения калибров, на прокате не контролируются.						
3 Площадь поперечного сечения, масса 1 м длины, справочные величины для осей вычислены по номинальным размерам; плотность стали принята равной 7850 кг/м ³ .						
4 Условные обозначения справочных величин для осей: I – момент инерции, W – момент сопротивления, S – статический момент полусечения, i – радиус инерции.						

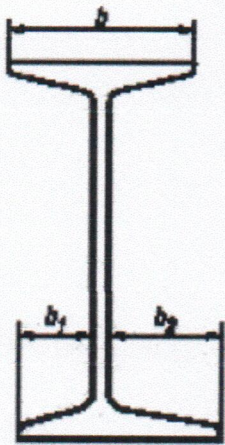
1.4 Предельные отклонения размеров и формы поперечного сечения должны быть в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2

Параметр	Предельные отклонения
Высота двутавра (h)	± 2,5 мм
Ширина полки (b)	± 2,5 мм
Средняя толщина полки (t)	- 0,7 мм Плюсовые отклонения ограничиваются предельными отклонениями по массе
Смещение полки относительно стенки (отклонение от симметричности): $\delta = \frac{b_2 - b_1}{2}$ (рисунок 2)	Не более 2,5 мм

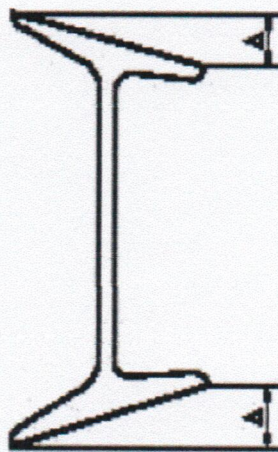
Окончание таблицы 2

Параметр	Предельные отклонения
Перекас полки Δ (рисунок 3)	Не более 1,8 мм
Прогиб стенки (f) (рисунок 4)	Не более 1,0 мм
Длина двутавра (L)	+ 100 мм
Кривизна двутавра	Не более 0,2 % длины
Масса 1 м длины двутавра	- 5 % / + 3 %
Примечание - Предельные отклонения по средней толщине полки (t) приведены для построения калибров, на прокате не контролируются.	



b_1 – ширина укороченного фланца
 b_2 – ширина удлиненного фланца

Рисунок 2



Δ - перекас полки

Рисунок 3



f – прогиб стенки

Рисунок 4

1.5 Притупление углов полок допускается, на прокате не контролируется.

1.6 Двутавр изготавливают мерной длиной от 6 до 24 м. Длину согласовывают при заказе.

1.7 Двутавр должен быть обрезан.

Косина реза не должна выводить длину двутавра за предельные отклонения по длине.

1.8 Видимое скручивание двутавра не допускается.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1 Химический состав стали по анализу ковшовой пробы и предельным отклонениям по химическому составу в двутавре должен соответствовать:

- ГОСТ 27772-2015;
- ГОСТ 19281-2014;
- ГОСТ 380-2005.

Марку стали и (или) класс прочности согласовывают при заказе.

2.2 Механические свойства двутавров при испытании на растяжение, ударный изгиб, а также условия испытания на изгиб до параллельности сторон без образования разрывов и трещин должны соответствовать:

- ГОСТ 27772-2015;
- ГОСТ 19281-2014;
- ГОСТ 535-2005.

2.3 Остальные технические требования должны соответствовать:

- ГОСТ 27772-2015;
- ГОСТ 19281-2014;
- ГОСТ 535-2005.

3 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

3.1 Правила приемки - по ГОСТ 7566-2018.

3.2 Методы контроля - по соответствующему стандарту на технические требования:

- ГОСТ 27772-2015;
- ГОСТ 19281-2014;
- ГОСТ 535-2005.

3.3 Форму и размеры контролируют на расстоянии не менее 500 мм от торца двутавра.

Высоту двутавра контролируют в плоскости Y-Y, согласно рисунку 1.

4 МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1 Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение - по ГОСТ 7566-2018.

5 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Двухавры взрывобезопасны, нетоксичны, электробезопасны и радиационнобезопасны.

5.2 Специальных мер безопасности в течение всего срока службы двухавра не требуется.

5.3 Безопасность двухавров в процессе эксплуатации обеспечивается механическими и технологическими свойствами продукции.

6 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

6.1 Двухавры при испытании, хранении, транспортировании и эксплуатации вредного воздействия на окружающую среду не оказывают.

6.2 В соответствии с ГН 2.6.1.2159-07, производитель гарантирует предельное значение удельной активности радионуклидов в металле не более 0,3 кБк/кг. По заказу потребителя возможно точное определение удельной активности содержащихся в металле радионуклидов.

Зарегистрированы АО «ЕВРАЗ НТМК»
Начальник бюро
стандартизации

С.П. Хандрамайлова

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к техническим условиям ТУ 24107-044-00186269-2018

«ДВУТАВР СТАЛЬНОЙ ГОРЯЧЕКАТАНЫЙ № 18»

Настоящие технические условия разработаны для двутавра стального горячекатаного с уклоном внутренних граней полок, предназначенного для стальных строительных конструкций.

Двутавр № 18 по настоящим техническим условиям является аналогом двутавра № 18 по ГОСТ 8239-89, его форма, размеры поперечного сечения, а также предельные отклонения соответствуют требованиям ГОСТ 8239-89.

Начальник технического управления



М.В. Савельев