

ОКП 09 2513

ОКС 77.140.70

УТВЕРЖДАЮ

Технический директор

ЕВРАЗ НТМК

Н.В. Мухранов

« 02 » 17.03 2015 г.

**ДВУТАВРЫ ГОРЯЧЕКАТАНЫЕ С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ ГРЯНЯМИ ПОЛОК
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРОФИЛРАЗМЕРОВ К ТИПАМ ПО СТО АСЧМ 20-93****ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

ТУ 0925 - 036 - 00186269 - 2015

(Введены впервые)

Держатель подлинника - ОАО «ЕВРАЗ НТМК»

Срок действия с 17.03.2015
до 17.03.2020

ПОДПИСАТЕЛЬ
Подпись Ю.У. (У.У. Зенова)
Дата 17.03.2015

РАЗРАБОТАНЫНачальник технического
управления ОАО «ЕВРАЗ НТМК»

М.С. Фомичев

« 27 » 02 2015 г.

Всего страниц 8

Настоящие технические условия распространяются на двутавры горячекатаные с параллельными гранями полок (далее - двутавры) дополнительных профилирумеров к типам по СТО АСЧМ 20.

Пример условного обозначения двутавра 20 КЗ по ТУ 0925-036-00186269-2015 из стали марки СтЗсп по ГОСТ 380-2005 с техническими требованиями по ТУ 0925-036-00186269-2015:

Двутавр 20 КЗ ТУ 0925-036-00186269-2015 СтЗсп ГОСТ 380-2005 ТУ 0925-036-00186269-2015

Перечень ссылочных документов приведен в приложении А.

1 КЛАССИФИКАЦИЯ

По соотношению размеров и форме поперечного сечения профиля двутавры подразделяют на типы:

- Б - нормальные;
- Ш - широкополочные;
- К - колонные.

2 СОРТАМЕНТ

2.1 Форма поперечного сечения двутавра должна соответствовать приведенной на рисунке Б.1 (приложение Б).

2.2 Размеры двутавров, площадь поперечного сечения, масса 1 м длины профиля и справочные величины для осей (I - момент инерции, W - момент сопротивления, S - статический момент полусечения, i - радиус инерции) должны соответствовать приведенным в таблице Б.1 (приложение Б).

2.3 Двутавры изготавливают мерной длины: 6,0; 7,0; 8,0; 9,0; 10,0; 11,0; 12,0; 13,0; 14,0; 15,0; 18,0; 24,0 м. По согласованию потребителя с изготовителем двутавры изготавливают иной мерной длины от 6 до 24 м с интервалом промежуточных размеров 0,1 м.

2.4 Предельные отклонения по форме поперечного сечения и размерам профиля – по СТО АСЧМ 20.

2.5 Кривизна двутавров не должна превышать 0,2 % длины.

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

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1 Двутавры изготавливают из стали марок и (или) классов прочности по ГОСТ 380, ГОСТ 19281, ГОСТ 27772, ASTM A36/A36M, ASTM A572/A572M, ASTM A992/A992M, CSA G40.21, EN 10025-2.

3.2 Механические свойства проката - по ГОСТ 535, ГОСТ 19281, ГОСТ 27772, ASTM A36/A36M, ASTM A572/A572M, ASTM A992/A992M, CSA G40.21, EN 10025-2.

3.3 Двутавры изготавливают любой категории по ГОСТ 535, ГОСТ 19281, ГОСТ 27772 в соответствии с нормируемыми характеристиками при испытании на ударный изгиб.

Двутавры могут быть изготовлены с величиной работы удара или ударной вязкости, установленной по согласованию потребителя с изготовителем.

3.4 Состояние поверхности двутавров - по СТО АСЧМ 20.

3.5 Маркировка и упаковка двутавров - по СТО АСЧМ 20.

4 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1 Правила приемки и методы испытаний – по СТО АСЧМ 20.

4.2 Транспортирование и хранение - по ГОСТ 7566.

5 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Двутавры взрывобезопасны, нетоксичны, электробезопасны и радиационнобезопасны.

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

5.3 Безопасность двутавров в процессе эксплуатации обеспечивается механическими и технологическими свойствами двутавров.

6 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

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

6.2 В соответствии с ГН 2.6.1.2159, 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 ОАО «ЕВРАЗ НТМК» 03.03.2015

Начальник бюро
стандартизации



С. П. Хандрамайлова

Приложение А

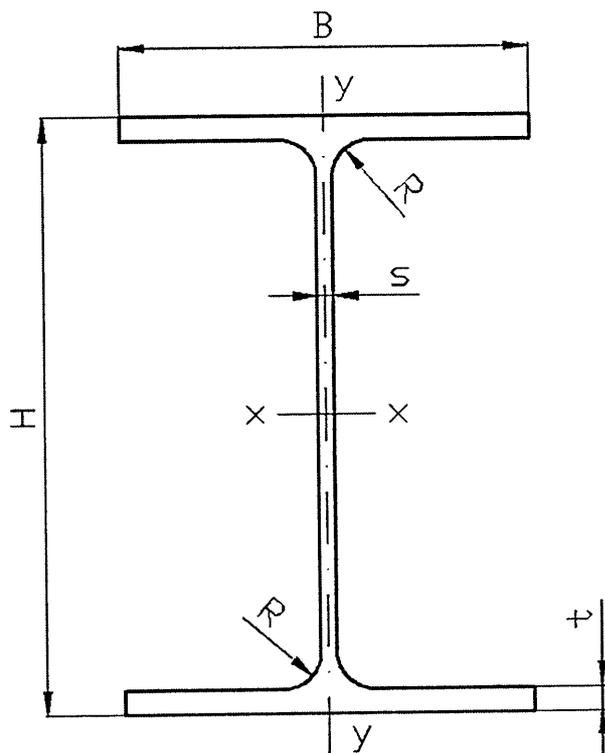
(справочное)

Перечень ссылочных документов

Обозначение документа	Наименование документа
ГОСТ 380-2005	Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки
ГОСТ 535-2005	Прокат сортовой и фасонный из стали углеродистой обыкновенного качества. Общие технические условия
ГОСТ 7566-94	Металлопродукция. Приемка, маркировка, упаковка, транспортирование и хранение
ГОСТ 19281-89*	Прокат из стали повышенной прочности. Общие технические условия
ГОСТ 27772-88	Прокат для строительных стальных конструкций. Общие технические условия
СТО АСЧМ 20-93	Прокат стальной сортовой фасонного профиля. Двутавры горячекатаные с параллельными гранями полок. Технические условия
ASTM A36/A36M-14	Стандартные технические условия на углеродистую конструкционную сталь
ASTM A572/A572M-13a	Стандартные технические условия на высокопрочную низколегированную ниобийванадиевую конструкционную сталь
ASTM A992/A992M-11	Спецификация на профили конструкционной стали
CSA G40.21-13	Высококачественная конструкционная сталь
EN 10025-2:2004 (DIN EN 10025-2:2005)	Горячекатаные изделия из конструкционных сталей. Часть 2. Технические условия поставки для нелегированных конструкционных сталей
ГН 2.6.1.2159-07	Содержание техногенных радионуклидов в металлах
* Для заказов, оформленных до введения в ОАО «ЕВРАЗ НТМК» ГОСТ 19281-2014.	

Приложение Б
(обязательное)

Форма поперечного сечения, размеры профилей,
площадь поперечного сечения, масса 1 м длины профиля
и справочные величины для осей



Условные обозначения:

- H – высота двутавра;
- B – ширина полки;
- s – толщина стенки;
- t – толщина полки;
- R – радиус сопряжения.

Рисунок Б.1

Таблица Б.1

Профиль	Размеры профиля, мм					Площадь сечения, см ²	Масса 1 м длины, кг	Справочные величины для осей						
	H	B	s	t	R			I _x , см ⁴	W _x , см ³	S _x , см ³	i _x , см	I _y , см ⁴	W _y , см ³	i _y , см
Нормальные двутавры														
20 Б2	198	99	4,5	7	11	23,18	18,2	1 581,7	159,8	89,9	8,26	113,6	22,9	2,21
35 Б3	354	176	8	13	14	73,68	57,8	16 097,8	909,5	511,2	14,78	1 183,5	134,5	4,01
40 Б3	404	201	9	15	16	96,16	75,5	27 487,2	1 360,8	764,0	16,91	2 033,9	202,4	4,60
45 Б3	456	201	10	17	18	113,32	89,0	40 399,2	1 771,9	1 001,5	18,88	2 306,6	229,5	4,51
50 Б4	506	201	11	19	20	131,29	103,1	56 519,0	2 234,0	1 270,6	20,75	2 580,1	256,7	4,43
60 Б3	606	201	12	20	22	152,47	119,7	90 400,6	2 983,5	1 716,3	24,35	2 720,0	270,6	4,22
60 Б4	612	202	13	23	22	170,65	134,0	103 492,9	3 382,1	1 946,7	24,63	3 175,4	314,4	4,31
Широкополочные двутавры														
35 Ш3	336	249	8	12	20	88,15	69,2	18 505,3	1 101,5	607,5	14,49	3 091,4	248,3	5,92
40 Ш3	386	299	9	14	22	120,09	94,3	33 680,2	1 745,1	959,0	16,75	6 243,1	417,6	7,21
45 Ш2	434	299	10	15	24	135,04	106,0	46 796,9	2 156,5	1 192,3	18,62	6 691,4	447,6	7,04
45 Ш3	446	302	13	21	24	184,30	144,7	66 381,8	2 976,8	1 661,6	18,98	9 654,6	639,4	7,24
50 Ш5	488	300	11	18	26	163,52	128,4	70 956,1	2 908,0	1 613,9	20,83	8 112,4	540,8	7,04
50 Ш6	494	302	13	21	26	191,40	150,2	83 814,1	3 393,3	1 895,9	20,93	9 657,3	639,6	7,10
50 Ш7	500	300	12	16	26	157,96	124,0	69 519,7	2 780,8	1 556,5	20,98	7 214,8	481,0	6,76
60 Ш5	588	300	12	20	28	192,49	151,1	118 117,7	4 017,6	2 244,7	24,77	9 018,0	601,2	6,84
60 Ш6	594	302	14	23	28	222,37	174,6	137 328,6	4 623,9	2 598,9	24,85	10 582,7	700,8	6,90
70 Ш6	700	300	13	24	28	235,49	184,9	201 500,7	5 757,2	3 232,2	29,25	10 822,9	721,5	6,78

Профиль	Размеры профиля, мм					Площадь сечения, см ²	Масса 1 м длины, кг	Справочные величины для осей						
	H	B	s	t	R			Ix, см ⁴	Wx, см ³	Sx, см ³	ix, см	Iy, см ⁴	Wy, см ³	iy, см
Колонные двутавры														
15 К1	150	150	7	10	11	40,14	31,5	1 641,4	218,8	123,0	6,39	563,2	75,1	3,75
20 К3	200	204	12	12	13	71,53	56,2	4 982,4	498,2	282,8	8,35	1 701,6	166,8	4,88
20 К4	208	202	10	16	13	83,69	65,7	6 530,6	627,9	355,2	8,83	2 200,3	217,9	5,13
25 К4	244	252	11	11	16	82,06	64,4	8 787,1	720,3	402,5	10,35	2 938,2	233,2	5,98
25 К5	250	255	14	14	16	104,68	82,2	11 484,0	918,7	519,3	10,47	3 876,5	304,0	6,09
30 К5	294	302	12	12	18	107,66	84,5	16 864,8	1 147,3	638,6	12,52	5 515,4	365,3	7,16
35 К3	338	351	13	13	20	135,25	106,2	28 191,4	1 668,1	925,7	14,44	9 379,3	534,4	8,33
35 К4	344	354	16	16	20	166,63	130,8	35 331,4	2 054,2	1 149,6	14,56	11 845,8	669,3	8,43
35 К5	350	357	19	19	20	198,37	155,7	42 797,2	2 445,6	1 379,8	14,69	14 432,6	808,6	8,53
40 К6	388	402	15	15	22	178,45	140,1	48 966,9	2 524,1	1 401,1	16,56	16 257,7	808,8	9,54
40 К7	394	405	18	18	22	214,39	168,3	59 714,9	3 031,2	1 695,1	16,69	19 954,5	985,4	9,65
40 К8	400	408	21	21	22	250,69	196,8	70 889,8	3 544,5	1 996,3	16,82	23 808,6	1 167,1	9,75

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к техническим условиям ТУ 0925-036-00186269-2015
«ДВУТАВРЫ ГОРЯЧЕКАТАНЫЕ С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ ГРАНЯМИ ПОЛОК
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРОФИЛЕРАЗМЕРОВ К ТИПАМ ПО СТО АСЧМ 20-93»

Настоящие технические условия разработаны в инициативном порядке с целью расширения сортамента двутавров с параллельными гранями полок по СТО АСЧМ 20-93.

Технические требования к двутаврам по настоящим техническим условиям установлены на базе требований СТО АСЧМ 20-93.

Двутавры могут быть изготовлены из стали марок и (или) классов прочности как по национальным стандартам ГОСТ 380, ГОСТ 19281, ГОСТ 27772, так и стандартам зарубежных стран ASTM A36/A36M, ASTM A572/A572M, ASTM A992/A992M, CSA G40.21, EN 10025-2.

Начальник технического управления



М.С. Фомичев