ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(ЕАСС)

EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(EASC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 8282 –
(проект, RU, первая редакция)

ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ С-ОБРАЗНЫЕ РАВНОПОЛОЧНЫЕ

Сортамент

Настоящий проект стандарта не подлежит применению до его принятия

Москва
Стандартинформ
202

Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены в ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Центральный научно-исследовательский институт черной металлургии им. И. П. Бардина» (ФГУП «ЦНИИчермет им. И. П. Бардина»)

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 120 «Чугун, сталь, прокат»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от №)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004–97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004–97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 202 № межгосударственный стандарт ГОСТ 8282-202 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 202 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 8282-83

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге "Межгосударственные стандарты".

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии.

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ С-ОБРАЗНЫЕ РАВНОПОЛОЧНЫЕ

Сортамент

Roll-formed bent C-shaped equal flange steel profiles. Dimensions

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает сортамент гнутых С-образных равнополочных профилей (далее – профили), изготовленных на профилегибочных станах из холоднокатаных и горячекатаных листов из стали обыкновенного качества, нелегированной качественной и легированной.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 14350 Профили проката гнутые. Термины и определения

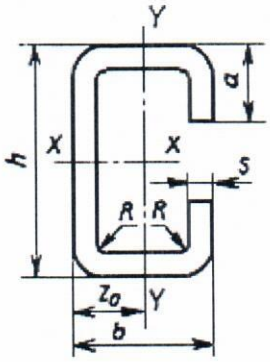
Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов (и классификаторов) на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (www.easc.by) или по указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 14350 и по стандарту [1]*.

4 Основные параметры и размеры

4.1 Форма поперечного сечения профиля и условные обозначения его элементов должны соответствовать указанным на рисунке 1.



h – высота профиля; *b* – ширина профиля; *a* – ширина полки; *s* – толщина профиля; *R* – радиус кривизны; z_0 – расстояние от центра тяжести до наружной поверхности стенки

Рисунок 1 – Поперечное сечение профиля

4.2 Номинальные размеры поперечного сечения, номинальная площадь поперечного сечения, номинальная масса 1 м профиля и справочные величины для осей (*I* – момент инерции; *W* – момент сопротивления; *i* – радиус инерции) должны соответствовать указанным в таблице 1.

Таблица 1

Номинальные размеры, мм					Номинальная площадь поперечного сечения $F_н$, см^2	Номинальная масса 1 м профиля, кг	Справочные величины для осей профиля						
							x-x			*y-y*			z_0, см
h	*b*	*a*	s	*R*, не более			I_x, см^4	W_x, см^3	i_x, см	I_y, см^4	W_y, см^3	i_y, см	
62	66	17,5	3,0	4,5	6,23	4,89	40,14	12,95	2,54	35,65	9,61	2,39	2,89
65	32	8,0	1,0	1,5	1,38	1,08	9,38	2,69	2,61	1,89	0,88	1,17	1,05

* В Российской Федерации может использоваться ГОСТ Р 54384-2011 (ЕН 10020:2000) «Сталь. Определение и классификация по химическому составу и классам качества».

Продолжение таблицы 1

Номинальные размеры, мм					Номинальная площадь поперечного сечения $F_н$, см^2	Номинальная масса 1 м профиля, кг	Справочные величины для осей профиля						
							x-x			*y-y*			z_0, см
h	*b*	*a*	s	*R*, не более			I_x, см^4	W_x, см^3	i_x, см	I_y, см^4	W_y, см^3	i_y, см	
65	32	8,0	1,6	3,0	2,11	1,66	13,92	4,28	2,57	2,70	1,25	1,13	1,04
80	50	24,0	4,0	6,0	7,93	6,23	73,05	18,26	3,03	27,72	9,65	1,87	2,13
100	50	10,0	2,0	3,0	4,12	3,22	65,59	13,12	4,00	12,64	3,68	1,76	1,56
100	80	35,0	5,0	7,5	14,68	11,53	220,49	44,11	3,87	33,57	30,47	3,02	3,62
120	55	18,0	5,0	7,5	11,66	9,15	245,74	40,96	4,59	42,52	11,65	1,91	1,85
160	50	20,0	3,0	4,5	8,36	6,56	306,37	38,30	6,05	27,17	7,74	1,80	1,49
160	60	32,0	4,0	6,0	12,57	9,87	462,01	37,75	6,05	65,78	7,16	2,29	2,14
220	100	36,8	4,0	12,0	18,14	14,24	1345,90	122,40	8,61	254,10	38,22	3,73	3,45
220	100	36,8	5,0	12,0	22,44	17,61	1645,00	149,50	8,56	306,40	46,80	3,70	3,45
220	100	37,2	6,0	12,0	26,68	20,94	1932,40	175,70	8,51	356,40	54,50	3,65	3,46
240	90	35,0	4,0	9,0	18,20	14,29	1562,20	130,20	9,26	203,70	33,40	3,34	2,90
240	90	35,0	5,0	9,0	22,51	17,67	1910,10	159,20	9,21	244,90	40,10	3,30	2,90
240	90	35,0	6,0	9,0	26,27	20,98	2241,60	186,80	9,16	282,60	46,50	3,25	2,90
280	100	40,0	4,0	9,0	21,00	16,49	2450,00	294,50	10,80	294,50	43,10	3,74	3,17
280	100	40,0	5,0	9,0	26,01	20,42	3004,60	214,60	10,75	355,80	52,10	3,70	3,17
280	100	40,0	6,0	9,0	30,92	24,27	3536,80	252,60	10,69	412,40	60,40	3,65	3,17
280	105	38,3	4,0	12,0	21,06	16,54	2470,40	176,50	10,83	317,10	44,00	3,88	3,30
280	105	38,3	5,0	12,0	26,09	20,48	3029,60	216,40	10,78	383,20	53,20	3,83	3,30
280	105	38,7	6,0	12,0	31,06	24,38	3571,20	255,10	10,72	446,70	62,10	3,79	3,31
280	110	44,2	8,0	20,0	41,22	32,35	4585,80	327,60	10,55	624,30	84,40	3,89	3,60
300	60	50,0	5,0	7,5	24,36	19,12	2861,55	190,77	10,84	125,61	30,42	2,27	1,87
330	110	39,8	4,0	12,0	23,58	18,51	3776,50	228,90	12,66	381,60	49,20	4,02	3,25
330	110	39,8	5,0	12,0	29,24	22,95	4640,90	281,30	12,60	461,90	59,60	3,97	3,25
330	110	40,2	6,0	12,0	34,84	27,35	5481,90	332,20	12,54	539,20	69,70	3,93	3,26
330	110	44,2	8,0	20,0	45,22	35,49	6843,90	414,80	12,30	661,90	86,20	3,83	3,32
330	120	48,0	10,0	20,0	58,31	45,77	8871,50	537,70	12,34	1014,10	123,60	4,17	4,00
380	130	45,8	4,0	12,0	27,66	21,72	5958,50	313,60	14,68	637,30	69,80	4,80	3,87
380	130	45,8	5,0	12,0	34,34	26,95	7341,00	386,40	14,62	775,50	85,00	4,75	3,88
380	130	46,2	6,0	12,0	40,96	32,15	8691,70	457,50	14,57	909,30	99,80	4,71	3,89
380	130	50,2	8,0	20,0	53,38	41,90	10970,00	577,40	14,34	1134,70	125,30	4,61	3,94
380	130	51,0	10,0	20,0	65,91	51,74	13333,90	701,80	14,22	1351,60	149,70	4,53	3,97
400	160	50,0	3,0	4,5	24,01	18,85	6073,68	303,68	15,91	884,54	80,83	6,07	5,06
400	160	60,0	4,0	10,0	32,27	25,33	8028,19	401,41	15,77	1219,71	113,92	6,15	5,29
410	65	30,0	4,0	6,0	22,95	18,01	4872,87	237,70	14,57	103,88	20,33	2,13	1,39
440	150	51,8	4,0	12,0	32,14	25,23	9340,40	424,60	17,05	994,40	94,20	5,56	4,44
440	150	51,8	5,0	12,0	39,94	31,35	11531,00	524,10	16,99	1214,50	115,10	5,51	4,45
440	150	52,2	6,0	12,0	47,68	37,43	13678,70	621,80	16,94	1428,80	135,50	5,47	4,46
440	150	56,2	8,0	20,0	62,34	48,93	17411,20	791,40	16,71	1803,00	171,90	5,38	4,52
440	150	57,0	10,0	20,0	77,11	60,53	21250,90	965,90	16,60	2162,90	206,80	5,30	4,54
500	160	55,2	6,0	12,0	52,84	41,48	19412,70	776,50	19,17	1784,00	156,40	5,81	4,59
500	160	59,2	8,0	20,0	69,22	54,33	24833,30	993,30	18,94	2262,40	199,30	5,72	4,65
500	160	60,0	10,0	20,0	85,71	67,28	30385,00	1215,40	18,83	2722,10	240,30	5,64	4,67
550	65	30,0	4,0	6,0	28,55	22,41	10258,72	373,04	18,96	110,32	20,64	1,97	1,16

Окончание таблицы 1

Номинальные размеры, мм					Номинальная площадь поперечного сечения $F_н$, см^2	Номинальная масса 1 м профиля, кг	Справочные величины для осей профиля						
							x-x			*y-y*			z_0, см
h	*b*	*a*	s	*R*, не более			I_x, см^4	W_x, см^3	i_x, см	I_y, см^4	W_y, см^3	i_y, см	
550	180	61,2	6,0	12,0	58,96	46,28	26475,00	962,70	21,19	2558,30	200,10	6,59	5,21
550	180	65,2	8,0	20,0	77,38	60,74	34023,90	1237,20	20,97	3265,30	256,50	6,50	5,27
550	180	66,0	10,0	20,0	95,91	75,29	41725,40	1517,30	20,86	3946,70	310,60	6,42	5,30
600	190	68,2	8,0	20,0	83,46	65,51	54745,30	1658,90	24,91	4030,40	291,60	6,76	5,46
600	190	69,0	10,0	20,0	103,51	81,26	67301,60	2039,40	24,79	4881,30	354,00	6,68	5,48
700	210	74,2	8,0	20,0	95,62	75,06	67650,40	1932,90	26,60	5452,00	359,60	7,55	5,84
700	210	75,0	10,0	20,0	118,71	93,19	83274,20	2379,00	26,49	6623,90	437,70	7,47	5,87
800	240	83,2	8,0	20,0	109,86	86,24	102219,50	2555,50	30,50	8275,80	476,90	8,68	6,65
800	240	84,0	10,0	20,0	136,51	107,16	126080,80	3152,00	30,39	10092,30	582,50	8,60	6,68
900	270	93,0	10,0	20,0	154,31	121,13	181487,60	4033,10	34,30	14596,80	748,00	9,73	7,48
900	270	95,4	12,0	24,0	183,76	144,25	214003,80	4755,60	34,13	17080,30	877,00	9,64	7,53
1000	300	102,0	10,0	20,0	172,11	135,11	251119,00	5022,40	38,20	20272,70	933,90	10,85	8,29
1000	300	104,4	12,0	24,0	205,12	161,02	296668,90	5933,40	38,03	23788,30	1098,00	10,77	8,33

Примечания

1 Номинальная площадь поперечного сечения, номинальная масса 1 м профиля и справочные величины для осей вычислены по номинальным размерам. При вычислении массы 1 м профиля плотность стали принята равной 7850 кг/м^3.

2 Для профилей, изготовленных из листов из стали нелегированной кипящей и полуспокойной, радиус кривизны не должен превышать 1,5 *s*, для профилей, изготовленных из листов из стали нелегированной спокойной и легированной – не более 2,5 *s*.

3 Профили 65 × 32 × 8,0 × 1,0 и 65 × 32 × 8,0 × 1,6 мм изготовляют из холоднокатаных листов.

4.3 Предельные отклонения размеров поперечного сечения и длины профиля должны соответствовать указанным в таблице 2, по требованию заказчика – таблице 3.

Таблица 2

В миллиметрах

Параметр	Номинальный размер	Предельные отклонения
Высота *h*	от 50 до 100 включ. св. 100 » 200 » » 200	± 1,5 ± 3,0 ± 4,0
Ширина *b*	до 50 включ. св. 50 » 100 » » 100	± 1,5 ± 2,0 ± 3,0
Ширина полки *a*	до 25 включ. св. 25 » 50 » » 50	± 2,0 ± 3,0 ± 4,0
Длина профиля *L* [мерная (МД) или кратная мерной (КД)]	до 6000 включ. св. 6000	+ 40 + 80

Таблица 3

В миллиметрах

Параметр	Номинальный размер	Предельные отклонения
Высота *h*	от 100 до 150 включ. св. 150 » 300 » » 300	± 1,5 ± 2,0 ± 3,0
Ширина *b*	от 50 до 75 включ.	± 1,5
Длина профиля, *L* [мерная (МД) или кратная мерной (КД)]	до 7000 включ. св. 7000	+ 40 +40 (+5 на каждый метр)

4.4 В поперечном сечении профиля предельное отклонение от угла 90 ° не должно превышать:

± 1 ° 30′ – при ширине полки до 100 мм;

± 2 ° – при ширине полки более 100 мм;

± 1 ° 30′ – при ширине полки более 100 мм – по требованию заказчика.

Измерение отклонения от угла 90 ° проводят средствами допускового контроля – шаблонами.

4.5 Профили изготовляют длиной в пределах от 3 до 12 м:

- немерной (НД);
- мерной (МД);
- кратной мерной (КД).

По требованию заказчика допускается изготовление профилей длиной 11,8 м.

4.6 Кривизна профиля не должна превышть 0,1 % длины.

4.7 Скручивание профиля вокруг продольной оси не должно превышать произведения 1 ° на длину профиля в метрах, но не более 10 °.

Для определения скручивания замеряют зазор между плоскостью контрольного стеллажа и плоскостью высоты профиля на прямолинейном участке (по диагонали).

4.8 Волнистость полок профилей не должна превышать 2 мм на 1 м.

4.9 Вогнутость и выпуклость стенок профиля не должна превышать, мм:

1,5 – при ширине прямолинейного участка стенки до 100 мм;

2,0 – при ширине прямолинейного участка стенки до 200 мм;

3,0 – при ширине прямолинейного участка стенки до 300 мм;

5,0 – при ширине прямолинейного участка стенки свыше 300 мм.

4.10 Высоту и ширину профиля и полок измеряют в плоскостях, отстоящих соответственно от вертикальной и горизонтальной стенок на расстоянии, равном величине наружного радиуса кривизны ($R + s$).

4.11 Измерение номинальных размеров поперечного сечения, а также скручивания, кривизны, волнистости и выпуклости стенок профилей проводят на расстоянии 500 мм от торцов, а по требованию заказчика – 300 мм от торцов.

Библиография

[1] ЕН 10020:2000 (EN 10020:2000) Определение и классификация классов качества стали (Definition and classification of grades of steel)

УДК 669.14-423:006.354 МКС 77.140.70

Ключевые слова: профили стальные гнутые, профили С-образные равнополочные, сортамент, попереченое сечение профиля, ширина полки, радиус кривизны, скручивание профилей

Директор ЦССМ ГНЦ ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П. Бардина» С.А. Горшков

Зав. сектором нелегированных и легированных сталей ЦССМ
ГНЦ ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П. Бардина» Н.А. Соколова

Старший научный сотрудник сектора нелегированных и легированных сталей ЦССМ
ГНЦ ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П. Бардина» Л.С. Чуднова

Младший научный сотрудник сектора нелегированных и легированных сталей ЦССМ
ГНЦ ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П. Бардина» Р.Н. Хадиева