ГОСТ 8283—93

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ КОРЫТНЫЕ РАВНОПОЛОЧНЫЕ

Сортамент

Издание официальное

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
Минск

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Украинским научно-исследовательским институтом металлов

ВНЕСЕН Госстандартом Украины

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 3 от 17 февраля 1993 г.)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Белоруссия	Белстандарт
Республика Казахстан	Казглавстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Туркменистан	Туркменглавгосинспекция
Республика Узбекистан	Узгосстандарт
Украина	Госстандарт Украины

3 Постановлением Комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 19 июня 1996 г. № 380 межгосударственный стандарт ГОСТ 8283—93 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 января 1997 г.

4 ВЗАМЕН ГОСТ 8283—77

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Госстандарта России

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ КОРЫТНЫЕ РАВНОПОЛОЧНЫЕ

Сортамент

Bent steel hat equal sections.
Dimensions

Дата введения 1997—01—01

1 Настоящий стандарт распространяется на стальные гнутые корытные равнополочные профили, изготовляемые на профилегибочных агрегатах из холоднокатаного и горячекатаного листового проката из стали углеродистой обыкновенного качества, углеродистой качественной конструкционной и низколегированной.

2 По точности профилирования гнутые профили изготовляют:

А — высокой точности;

Б — повышенной точности;

В — обычной точности.

3 Поперечное сечение профиля должно соответствовать указанному на рисунке 1.

Условные обозначения к рисунку и таблицам:

h — высота стенки профиля;

b — ширина профиля;

a — ширина полки;

S — толщина профиля;

R — радиус кривизны;

I — момент инерции;

W — момент сопротивления;

i — радиус инерции;

x_0 — расстояние от оси y—y до наружной поверхности стенки;

F — площадь поперечного сечения;

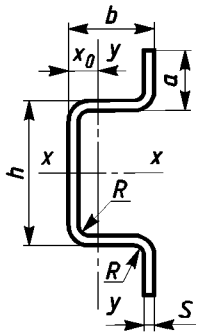

Рисунок 1

$$n = \frac{a - (R + S)}{S}$$ — отношение расчетной ширины полки к толщине;

$$n_1 = \frac{b - 2(R + S)}{S}$$ — отношение расчетной ширины профиля к толщине;

$$n_2 = \frac{h - 2(R + S)}{S}$$ — отношение расчетной высоты стенки профиля к толщине.

Издание официальное

Таблица 1

h	b	a	S	R, не более	n	n_1	n_2	F, см^2	Справочные значения величин для осей						x_0, см	Масса 1 м, кг
мм									$x-x$			$y-y$				
									I_x, см^4	W_x, см^3	i_x, см	I_y, см^4	W_y, см^3	i_y, см		
40	32,0	28,0	4,0	6	4,5	3,0	7,5	5,21	28,23	6,42	2,33	7,04	3,97	1,16	1,77	4,09
40	32,0	32,0	3,0	4	8,3	6,0	8,7	4,09	28,53	5,82	2,55	6,53	3,56	1,22	1,84	3,45
40	40,0	30,0	2,5	3	9,8	11,6	11,6	4,07	23,82	5,02	2,42	9,67	4,34	1,54	2,23	3,19
45	50,0	40,5	4,0	6	7,6	7,5	7,2	7,85	67,98	11,50	2,94	26,99	9,23	1,85	2,92	6,16
50	50,0	16,0	1,2	2	10,6	36,3	36,3	2,07	11,70	2,94	2,38	7,55	2,74	1,91	3,25	1,63
50	60,0	32,0	2,0	3	13,5	25,0	20,0	4,38	34,76	6,32	2,82	23,67	7,43	2,32	3,19	3,44
51	31,0	24,0	2,0	3	9,5	10,5	20,5	2,92	4,50	2,85	1,24	20,43	4,30	2,64	1,52	2,29
51	37,5	28,5	3,5	4	5,8	6,3	10,3	5,57	41,55	8,23	2,73	11,46	5,91	1,43	1,94	4,37
51	44,0	28,5	3,5	4	6,0	8,3	10,5	6,02	16,89	7,44	1,87	44,12	8,74	2,71	2,27	4,13
54	19,0	25,0	3,0	4	6,0	1,7	13,3	3,62	27,94	5,70	2,78	1,90	1,94	0,72	0,92	2,84
54	43,0	22,0	2,0	3	8,5	16,5	22,0	3,38	24,01	5,11	2,66	9,55	4,21	1,68	2,03	2,66
55	57,0	30,0	2,5	3	9,8	18,4	17,6	5,29	25,76	8,84	2,21	45,26	8,25	2,92	2,91	4,15
55	62,0	30,0	2,5	3	9,8	20,4	17,6	5,54	46,99	8,54	2,91	31,44	9,93	2,38	3,17	4,35
56	30,0	27,0	2,0	3	11,0	10,0	23,0	3,10	27,02	5,10	2,95	4,61	3,03	1,22	1,48	2,44
60	30,0	32,0	3,0	4	8,4	5,4	15,4	4,88	6,90	4,50	1,19	51,95	8,80	3,26	1,53	3,83
60	40,0	42,0	2,0	3	18,5	15,0	25,0	4,18	57,34	8,19	3,70	11,23	5,06	1,64	2,22	3,28
60	43,0	22,0	2,0	3	8,5	16,5	25,0	3,50	9,98	4,27	1,69	29,31	5,86	2,89	1,96	2,75
70	32,0	32,0	3,0	4	8,3	6,0	18,7	5,30	68,79	10,60	3,61	8,67	5,25	1,28	1,55	4,16
80	40,0	40,0	3,0	4	11,0	8,6	22,0	6,56	120,03	15,59	4,28	17,35	8,67	1,63	2,00	5,15
80	60,0	32,0	3,0	4	8,3	18,7	22,0	7,28	112,22	16,30	3,93	40,27	12,63	2,35	2,81	5,71
90	30,0	22,0	2,0	3	8,5	10,0	40,0	3,58	55,64	8,56	3,94	5,09	2,74	1,19	1,14	2,81
100	87,0	20,0	3,5	4	3,6	20,6	24,3	10,15	101,40	19,45	3,16	196,71	29,58	4,40	3,49	7,97
120	120,0	61,0	6,0	9	7,7	15,0	15,0	26,24	1013,1	88,10	6,21	554,82	92,07	4,60	6,03	20,60
124	40,0	20,0	2,0	3	7,5	15,0	57,0	4,58	10,65	3,95	1,52	119,72	14,90	5,11	1,30	3,60
308	100,0	35,0	5,0	7	3,8	20,0	72,0	21,13	252,46	95,06	3,46	3076,74	175,81	12,07	26,55	16,59

Таблица 2

h	b	a	S	R, не более	n	n_1	n_2	F, см^2	Справочные значения величин для осей						x_0, см	Масса 1 м, кг
мм									$x-x$			$y-y$				
									I_x, см^4	W_x, см^3	i_x, см	I_y, см^4	W_y, см^3	i_y, см		
40	40,0	30,0	2,5	6	3,6	9,2	9,2	3,97	23,38	4,92	2,44	9,13	4,08	1,52	2,24	3,09
45	50,0	40,5	4,0	10	6,6	5,5	4,2	7,58	66,86	11,3	2,97	25,11	8,55	1,82	2,94	5,95
50	50,0	16,0	1,2	4	9,0	33,0	33,0	2,03	11,45	2,88	2,37	7,28	2,64	1,89	2,24	1,59
50	60,0	32,0	2,0	5	12,5	23,0	18,0	4,31	34,37	6,25	2,82	23,03	7,22	2,31	3,19	3,39
51	31,0	24,0	2,0	5	7,0	8,5	17,5	2,85	4,33	2,74	1,23	20,02	4,22	2,65	1,52	2,24
51	37,5	28,5	3,5	7	5,0	4,6	8,9	5,39	40,55	8,03	2,74	10,81	5,57	1,42	1,94	4,23
51	44,0	28,5	3,5	7	5,2	6,6	8,6	5,84	15,98	7,03	1,65	43,12	8,54	2,72	2,27	4,59
60	40,0	30,0	3,2	7	6,19	6,13	12,38	5,52	54,31	9,56	3,24	13,20	6,60	1,55	2,0	4,33
60	43,0	22,0	2,0	5	7,5	14,5	23,0	3,43	9,65	4,22	1,68	28,73	5,75	2,89	1,96	2,70
80	60,0	32,0	3,0	7	7,3	13,3	20,0	7,12	109,94	15,9	3,93	38,81	12,16	2,33	2,81	5,59
80	60,0	54,0	4,0	10	10,0	8,0	13,0	10,86	247,30	27,5	4,77	60,14	18,28	2,35	3,29	8,52
80	80,0	31,0	3,0	7	7,0	20,0	20,0	8,26	124,92	18,37	3,89	75,93	17,86	3,03	3,75	6,49
80	80,0	40,0	4,0	10	6,5	13,0	13,0	11,34	193,08	25,4	4,12	104,21	26,05	3,03	4,00	8,90
82	80,0	50,0	6,0	14	5,0	6,7	7,0	17,33	349,05	41,06	4,49	152,66	36,09	2,97	4,23	13,60
100	100,0	56,0	5,0	10	8,2	14,0	14,0	18,53	533,82	52,9	5,37	273,27	53,02	3,84	5,15	14,54
120	80,0	40,0	4,0	10	6,5	13,0	23,0	12,94	285,67	35,71	4,70	412,87	43,01	5,65	3,53	10,16
120	80,0	57,0	7,0	14	5,0	6,4	11,1	23,52	880,88	80,08	6,12	219,68	54,04	3,06	3,93	18,46
120	120,0	60,0	5,0	10	9,0	18,0	18,0	21,93	469,71	78,29	4,63	852,00	74,09	6,23	6,00	17,21
124	40,0	20,0	2,0	5	6,5	13,0	55,0	4,51	10,33	3,81	1,51	117,17	14,69	5,09	1,29	3,54
365	120,0	30,0	4,0	10	4,0	23,0	84,25	25,14	436,88	137,17	4,17	5172,27	248,1	14,35	31,85	19,73

Примечания к таблицам 1 и 2

1 Площадь поперечного сечения и справочные значения величин вычислены по номинальным размерам. Плотность стали 7,85 г/см^3.

2 Радиусы кривизны контролируют при расточке валков и обеспечивают технологией изготовления.

3 По согласованию изготовителя и потребителя уголки из углеродистой кипящей стали изготовляют с радиусами кривизны в соответствии с таблицей 2.

4 Размеры профилей, площадь поперечного сечения, справочные значения величин и масса 1 м профиля должны соответствовать:

для профилей из углеродистой кипящей и полуспокойной стали обыкновенного качества и углеродистой качественной стали с временным сопротивлением разрыву не более 460 Н/мм^2 (47 кгс/мм^2), приведенным в таблице 1;

для профилей из углеродистой полуспокойной и спокойной стали обыкновенного качества, углеродистой качественной стали с временным сопротивлением разрыву более 460 Н/мм^2 (47 кгс/мм^2) и низколегированной стали, приведенным в таблице 2.

5 Предельные отклонения по высоте стенки и ширине профиля должны соответствовать указанным в таблице 3.

Таблица 3

В миллиметрах

Высота стенки h, ширина профиля b	Предельное отклонение		
	Точность профилирования		
	высокая при толщине		повышенная и обычная
	до 2,5	св. 2,5	
До 50 включ.	±0,75	±1,00	±1,25
Св. 50 » 100 »	±1,00	±1,30	±1,75
» 100 » 150 »	±1,25	±1,50	±2,25
» 150	±1,50	±2,00	±2,50
Примечание — Повышенная или обычная точность профилей определяется предельными отклонениями по ширине полки, указанными в таблице 4.			

6 Предельные отклонения по ширине полки должны соответствовать указанным в таблице 4

Таблица 4

В миллиметрах

Ширина полки a	Предельное отклонение			
	Точность профилирования			
	высокая при толщине		повышенная	обычная
	до 2,5	св. 2,5		
До 50 включ.	±0,75	±1,00	±1,5	±2,50
Св. 50	±1,00	±1,50	±2,0	±3,00

7 Предельные отклонения от угла 90 ° не должны превышать ±1°30′.

8 Профили изготовляют длиной от 3 до 11,8 м:

мерной длины;

мерной длины с немерной в количестве не более 10 % массы партии;

кратной мерной длины;
кратной мерной длины с немерной в количестве не более 10 % массы партии;
немерной длины.

По требованию потребителя профили изготовляют ограниченной длины в пределах немерной.

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

+40 мм — для профилей длиной до 6 м включительно:
+80 мм » » » свыше 6 м.

По требованию потребителя для профилей длиной до 7 м предельные отклонения по длине могут составлять плюс 40 мм, длиной свыше 7 м — плюс 40 мм и плюс 5 мм на каждый метр.

10 Скручивание профилей вокруг продольной оси не должно превышать произведения 1° на длину профиля в метрах и не может превышать 10°.

11 Кривизна профилей не должна превышать 0,1 % измеряемой длины.

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

13 Высота стенки и ширина профиля контролируются в плоскости на расстоянии, равном внешнему радиусу кривизны.

14 Определение размеров поперечного сечения профилей, а также скручивания и кривизны проводят на расстоянии от торцов при точности профилирования, не менее:
высокой — 300 мм;
обычной и повышенной — 500 мм.

МКС 77.140.70 В22 ОКП 11 2000

Ключевые слова: профили стальные, поперечное сечение, размер, предельные отклонения

gost.e-ecolog.ru