

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ ДЛЯ ВАГОНОСТРОЕНИЯ

Сортамент

Steel cold-shaped special profiles for car building. Dimensions

МКС 77.140.70

ОКП 11 2000

11 2100

Дата введения 1997-01-01

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Украинским научно-исследовательским институтом металлов
ВНЕСЕН Госстандартом Украины

2 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и
сертификации (протокол N 3 от 17 сентября 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 Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 19 июня 1996 г. N 379 межгосударственный стандарт ГОСТ 14635-93 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 января 1997 г.

4 ВЗАМЕН ГОСТ 14635-79

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Октябрь 2012 г.

1 Настоящий стандарт распространяется на стальные гнутые специальные профили для вагоностроения, изготавливаемые на профилеглибочных агрегатах из холоднокатаного и горячекатаного листового проката из углеродистой стали обыкновенного качества, углеродистой качественной конструкционной и низколегированной.

2 Поперечное сечение профилей, размеры и предельные отклонения по размерам должны соответствовать указанным на рисунках 1-17.

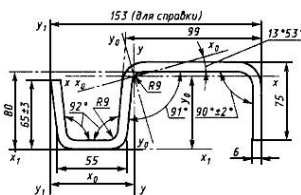


Рисунок 1 - Профиль N 1

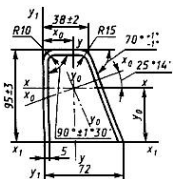


Рисунок 2 - Профиль N 2

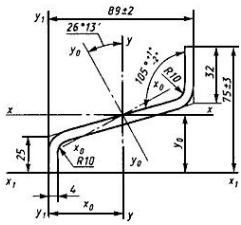


Рисунок 3 - Профиль N 3

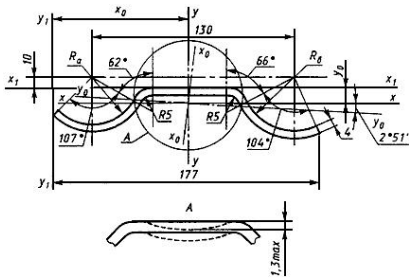


Рисунок 4 - Профиль N 4

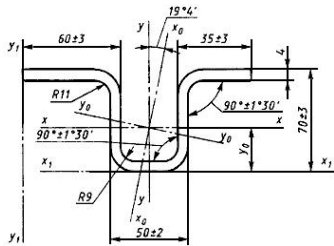


Рисунок 5 - Профиль N 5

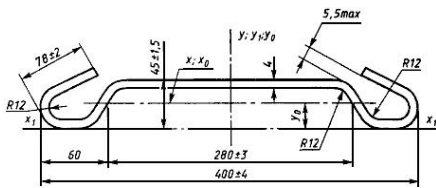


Рисунок 6 - Профиль N 6

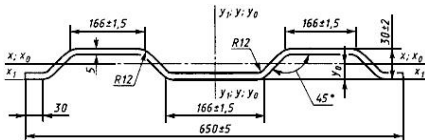


Рисунок 7 - Профиль N 7

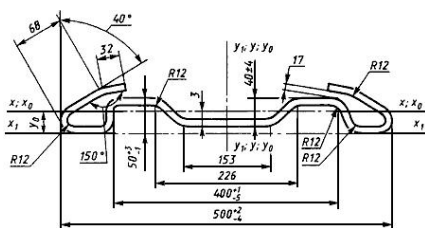


Рисунок 8 - Профиль N 8

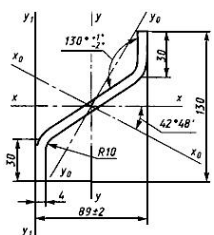


Рисунок 9 - Профиль N 9

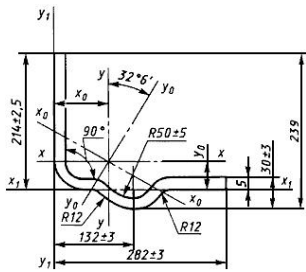


Рисунок 10 - Профиль N 10

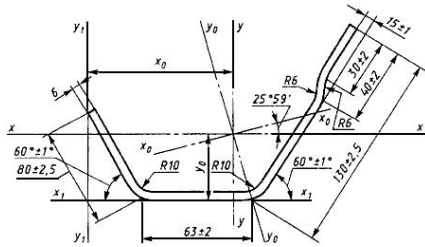


Рисунок 11 - Профиль N 11

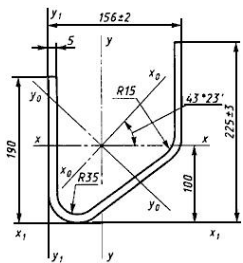


Рисунок 12 - Профиль N 12

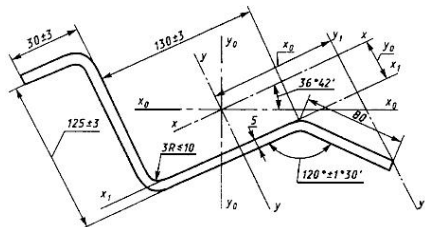


Рисунок 13 - Профиль N 13

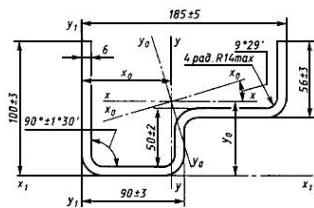


Рисунок 14 - Профиль N 14

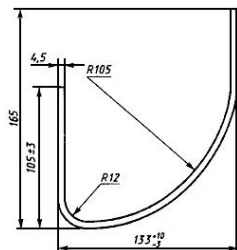


Рисунок 15 - Профиль N 15

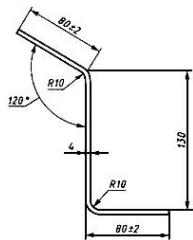


Рисунок 16 - Профиль N 16

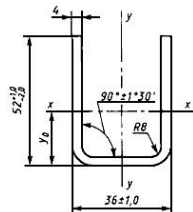


Рисунок 17 - Профиль N 17

Примечания

1 Размеры профилей и радиусы кривизны, на которые не установлены предельные отклонения, контролируют при расточке валков и обеспечивают технологией изготовления.

2 Размер 75 ± 3 профиля N 3 контролируют при расточке валков.

3 Для профиля N 4 радиусу R_4 , равному 30 мм, должен соответствовать радиус R_6 , равный 36 мм; радиусу R_4 , равному 31 мм, - радиус R_6 , равный 37 мм; радиусу R_4 , равному 32 мм, - радиус R_6 , равный 38 мм.

4 Для профиля N 17 разность ширины полок не должна превышать 2 мм, неплоскостность стенки - 1 мм.

3 Площадь поперечного сечения, координаты центра тяжести, справочные значения величин и масса 1 м профиля должны соответствовать указанным в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Номер профиля	Площадь сечения, см ²			Справочные значения величин для осей																		Момент инерции I_{y_0} , см ⁴	Масса 1 м, кг
	x_0	y_0	$x_0 - x_0$	$y_0 - y_0$			$x_1 - x_1$			$y_1 - y_1$			$x - x$			$y - y$							
				Момент инерции I_{x_0} , см ⁴	Момент сопротивления W_{x_0} , см ³	Радиус инерции i_{x_0} , см	Момент инерции I_{y_0} , см ⁴	Момент сопротивления W_{y_0} , см ³	Радиус инерции i_{y_0} , см	Момент инерции I_{x_1} , см ⁴	Момент сопротивления W_{x_1} , см ³	Радиус инерции i_{x_1} , см	Момент инерции I_{y_1} , см ⁴	Момент сопротивления W_{y_1} , см ³	Радиус инерции i_{y_1} , см	Момент инерции I_x , см ⁴	Момент сопротивления W_x , см ³	Радиус инерции i_x , см	Момент инерции I_y , см ⁴	Момент сопротивления W_y , см ³	Радиус инерции i_y , см		
1	25,05	8,45	4,36	568,56	55,73	4,76	2697,51	141,60	10,38	1647,66	76,99	8,11	3882,29	137,67	12,45	1170,58	68,71	6,84	2095,49	106,08	9,15	-958,77	19,66
2	10,22	2,50	5,31	91,60	14,14	2,99	53,00	12,69	2,28	375,45	39,52	6,06	121,54	17,12	3,45	87,03	16,38	2,92	57,58	12,52	2,37	-12,48	8,45
3	6,22	4,79	3,64	2,24	1,20	0,60	72,47	12,29	3,41	97,72	13,03	3,96	202,25	22,73	5,70	15,46	4,00	1,58	59,25	12,36	3,09	27,45	4,88
4	7,92	8,94	0,97	7,00	1,55	0,94	204,71	22,86	5,08	14,92	3,73	1,37	837,09	46,85	10,28	7,52	1,51	0,97	204,19	22,87	5,08	-10,15	6,22
5	9,94	7,41	4,07	59,33	9,99	2,44	119,83	15,05	3,47	230,57	37,94	4,82	659,02	48,10	8,14	65,79	16,16	2,57	113,37	15,30	3,38	-18,68	7,80
6	25,14	0	3,22	67,94	21,12	1,64	4596,73	229,86	13,52	328,10	59,22	3,61	4596,73	229,86	13,52	67,94	21,12	1,64	4596,73	229,86	13,52	0	19,73
7	34,32	0	1,69	45,42	26,85	1,15	122256,21*	377,11	18,90	143,74	47,91	2,05	12256,21	377,11	18,90	45,42	26,85	1,15	12256,21	377,11	18,90	0	26,94
8	23,68	0	3,10	95,33	30,80	2,01	6759,51	270,38	16,89	322,22	43,0	3,69	6759,51	270,38	16,90	322,22	43,0	3,69	6759,51	270,38	16,90	0	19,59
9	6,72	4,45	6,50	1,68	1,18	0,50	145,36	18,65	4,65	363,32	27,95	7,35	200,73	22,55	5,46	79,39	12,21	3,44	67,65	15,20	3,17	71,60	5,27
10	19,91	75,16	44,10	122,46	21,62	2,48	593,20	73,22	5,46	536,88	67,11	5,19	1691,05	110,53	9,22	149,60	33,92	2,74	566,06	72,72	5,33	109,71	15,63
11	16,12	88,19	41,90	120,56	18,93	2,73	496,49	47,13	5,55	3736,80	139,14	5,43	1678,79	99,91	10,20	192,76	24,19	3,85	424,30	48,11	5,03	148,08	12,66
12	24,22	72,86	94,23	637,58	53,29	7,39	1323,22	88,07	7,39	3539,40	138,36	11,34	2285,53	146,51	9,71	961,12	75,50	6,29	999,68	120,25	6,43	342,28	19,01
13	17,5	115,73	20,08	111,49	6,71	2,52	1057,62	148,91	7,77	539,58	53,16	5,55	3044,49	152,22	13,19	468,94	32,32	5,18	700,18	60,50	6,33	458,72	13,74
14	20,63	80,57	40,76	143,88	20,08	2,64	926,55	82,2	6,70	507,58	50,76	4,96	2244,87	121,34	10,43	164,88	27,83	2,83	905,55	86,72	6,23	126,47	16,19
15	15,38	6,79	5,88	175,73	22,57	3,38	594,32	51,20	6,21	329,34	31,03	4,63	440,72	64,87	5,35	862,07	52,25	7,49	1150,68	86,52	8,65	816,74	12,08
16	8,83	7,40	7,67	30,36	7,44	1,64	505,90	42,37	6,71	112,14	14,61	3,16	424,13	42,42	6,14	774,14	52,56	8,29	1040,54	59,80	9,62	818,25	8,83

* Значение соответствует оригиналу. - Примечание изготовителя базы данных.

Таблица 2

Номер профиля	n	n_1	Площадь сечения, см ²	Справочные значения величин осей								Масса 1 м, кг	
				$x - x$				$y - y$					Расстояние до центра тяжести y_0 , см
				Момент инерции I_x , см ⁴	Момент сопротивления W_x , см ³	Радиус инерции i_x , см	Момент инерции I_y , см ⁴	Момент сопротивления W_y , см ³	Радиус инерции i_y , см	Статический момент полусечения S_y , см ³			
17	10	3	4,94	12,92	4,35	1,62	10,37	5,76	1,45	1,03	2,23	3,88	

Примечания:

1 Площадь поперечного сечения, масса 1 м длины профиля и справочные значения величин для осей вычислены по номинальным размерам. Плотность стали - 7,85 г/см³;

2 $n = \frac{b - S - R}{S}$ - отношение расчетного веса полки к толщине профиля;

3 $n = \frac{h - 2(R + S)}{S}$ - отношение расчетной высоты стенки к толщине профиля.

где b - ширина полки, мм;

h - высота стенки, мм;
 S - толщина полки, мм;
 R - радиус кривизны, мм.

4 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.
Длину профилей оговаривают в заказе.

5 Предельные отклонения по длине профилей мерной и кратной мерной длины не должны превышать:
+40 мм - для профилей длиной до 6 м;
+80 мм - для профилей длиной свыше 6 м.
По требованию потребителя для профилей длиной до 7 м предельные отклонения по длине - +40 мм, свыше 7 м - +40 и +5 мм - на каждый метр длины.

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

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

8 Кривизна симметричных профилей не должна превышать 0,1% длины профиля, несимметричных - 0,15%.

9 Коробоватость симметричных профилей N 5-8 не должна превышать 2 мм на 1 м.

10 Определение размеров поперечного сечения, а также скручивания, кривизны и коробоватости проводят на расстоянии не менее 500 мм от торцов при поштучном профилировании, не менее 300 мм - при непрерывном.

УДК 669.14:006.354 МКС 77.140.70 В22 ОКП 11 2000

11

2100

Ключевые слова: профили, поперечное сечение, размеры, предельные отклонения

Электронный текст документа
подготовлен ЗАО "Кодекс" и сверен по:
официальное издание
Стальной листовой прокат.
Сортамент: Сб. ГОСТов. -
М.: Стандартинформ, 2012