

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СОЮЗА ССР

СОРТАМЕНТ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

СОРТОВОЙ И ФАСОННЫЙ ПРОКАТ

Часть 2

Издание официальное

Москва
ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
1992

gost.e-ecolog.ru

ОТ ИЗДАТЕЛЬСТВА

Сборник «Сортамент черных металлов. Сортовой и фасонный прокат» часть 2 содержит стандарты, утвержденные до 1 октября 1991 г.

В стандарты внесены все изменения, принятые до указанного срока.

Текущая информация о вновь утвержденных и пересмотренных стандартах, а также о принятых к ним изменениях публикуется в выпускаемом ежемесячно информационном указателе «Государственные стандарты СССР».

С $\frac{2003000000—73}{085(02)—91}$ **без объявл.**

ISBN 5—7050—0325—0

СОРТАМЕНТ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

Сортовой и фасонный прокат

Часть 2

Редактор *И. В. Виноградская*
Художник обложки *В. Г. Лапшина*
Технический редактор *Л. Я. Митрофанова*
Корректор *В. М. Смирнова*

Сдано в наб. 21.06.91 Подп. в печ. 10.01.92 Формат 60×90 1/16 Бумага офсетная № 2 Гарнитура литературная. Печать высокая Усл. п. л. 15,25 Усл. кр.-отт. 15,5 Уч.-изд. л. 13,87 Тир. 9000 Зак. 1263 Изд. № 949/2 Цена 10 р.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3.
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256.

Группа В22

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ ДЛЯ ВАГОНОСТРОЕНИЯ

Сортамент

Steel roll-formed special sections for wagon building. Dimensions

ГОСТ 14635—79

ОКП 11 2000

Срок действия с 01.01.81
до 01.01.96

1. Настоящий стандарт распространяется на стальные гнутые специальные профили для вагоностроения, изготовляемые на профилегибочных станах из холоднокатаной и горячекатаной стали обыкновенного качества, а также из углеродистой качественной конструкционной и низколегированной стали.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2. Поперечное сечение специальных профилей, размеры и предельные отклонения по размерам должны соответствовать для профилей № 1—12 и 16—21 указанным на черт. 1—12 и 14—19; для профилей № 13—15 на черт. 13 и в табл. 1; для профиля № 22 на черт. 20 и табл. 2.

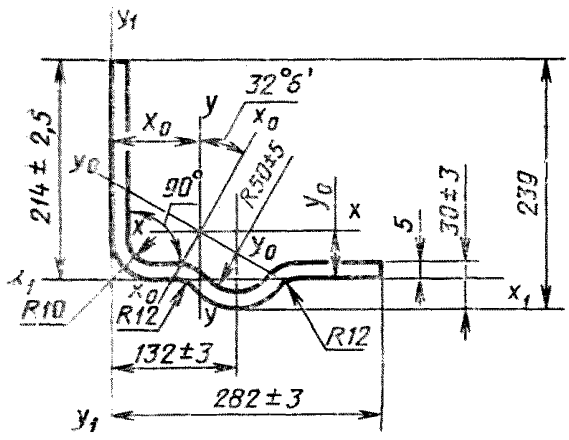
3. Площадь поперечного сечения, координаты центра тяжести, справочные значения величин для осей и линейная плотность профиля должны соответствовать табл. 3 и 4.

Издание официальное

★

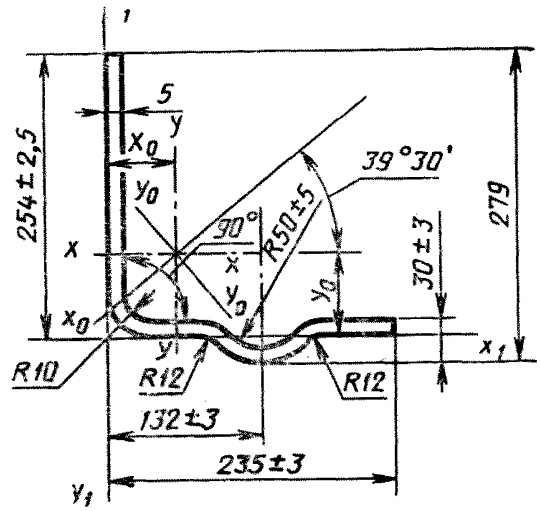
Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта СССР

Профиль № 1



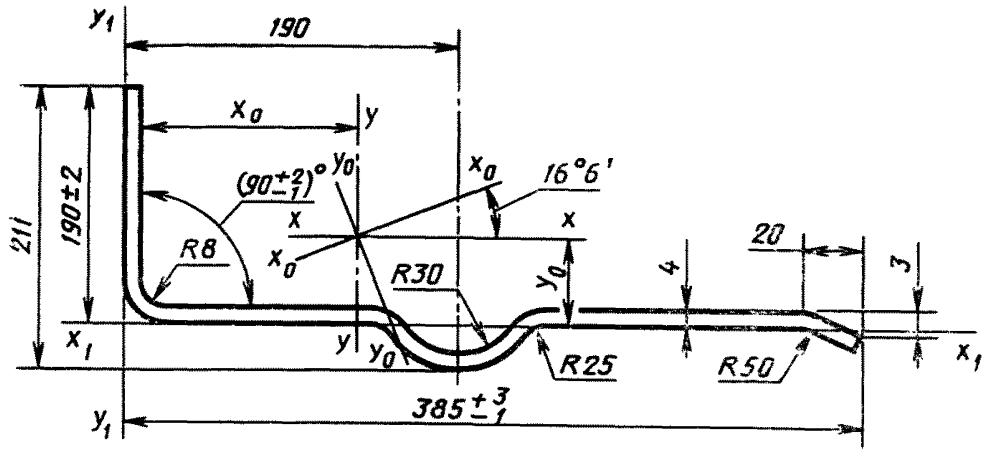
Черт. 1

Профиль № 2



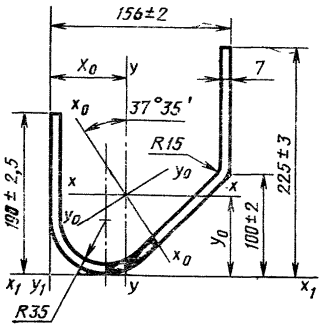
Черт. 2

Профиль № 3



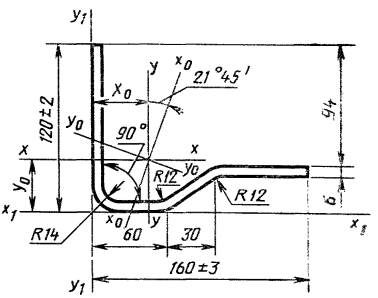
Черт. 3

Профиль № 4



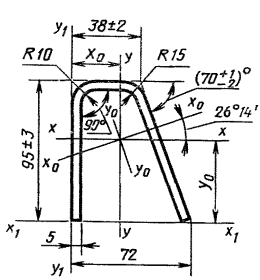
Черт. 4

Профиль № 5



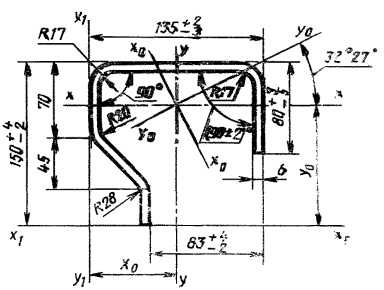
Черт. 5

Профиль № 6



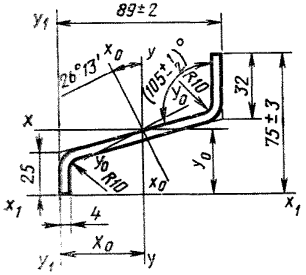
Черт. 6

Профиль № 7



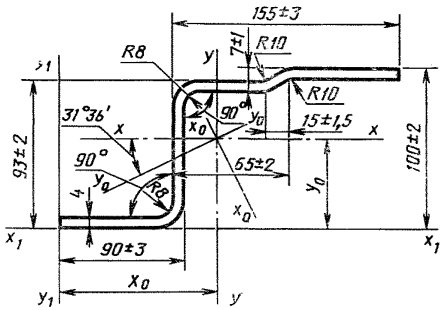
Черт. 7

Профиль № 8



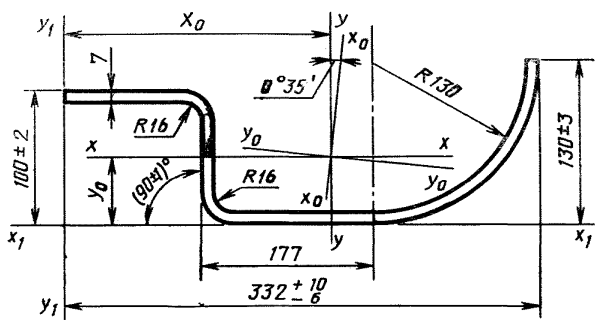
Черт. 8

Профиль № 9



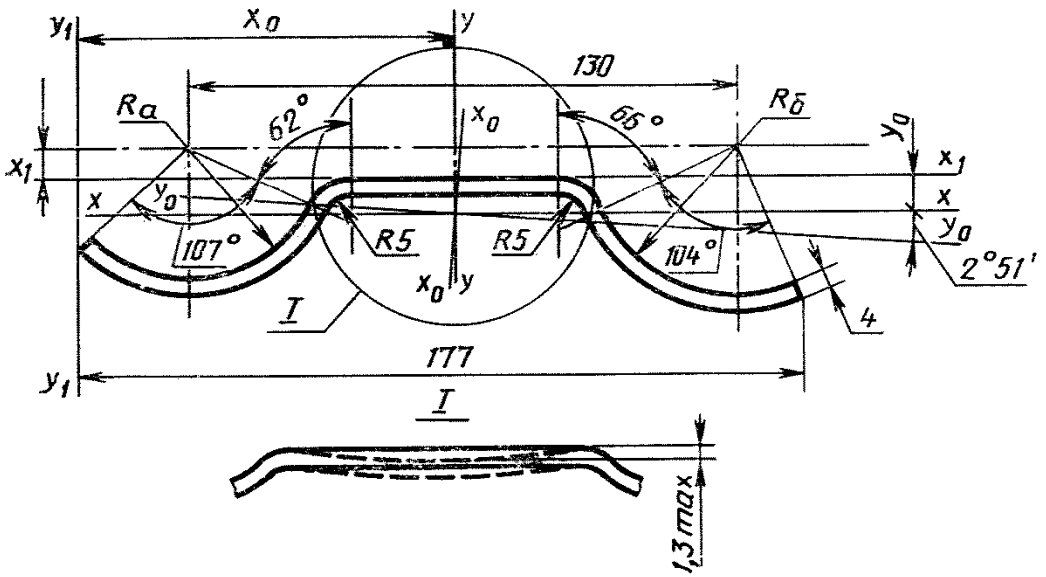
Черт. 9

Профиль № 10



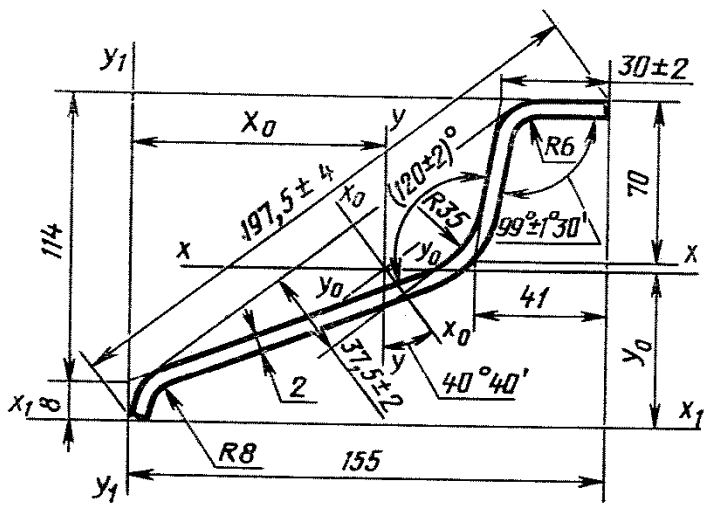
Черт. 10

Профиль № 11



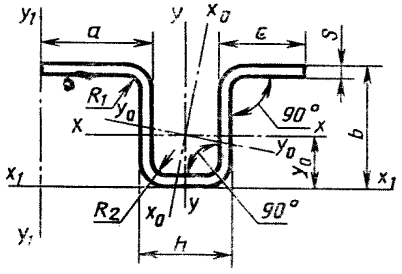
Черт. 11

Профиль № 12



Черт. 12

Профиль № 13, 14, 15

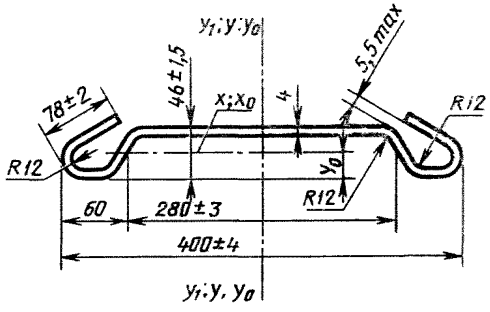


Черт. 13

Таблица 1

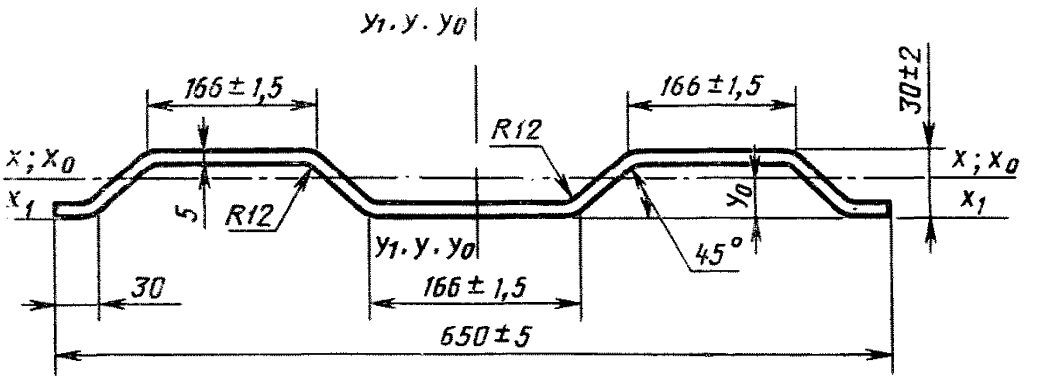
Номер профиля	Размеры и предельные отклонения, мм						
	h	a	b	c	s	R_1	R_2
						не более	
13	50±2	60±3	70±3	35±3	4	11	9
14	50^{+2}_{-3}	63±3	70±3	45±3		11	9
15	70±2,5	79	93±2,5	54±2,5		8	8

Профиль № 16



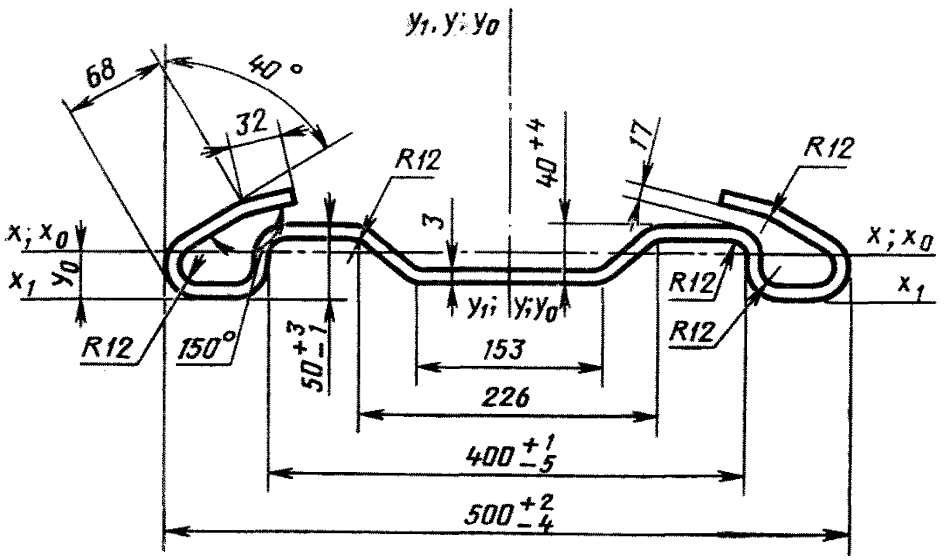
Черт. 14

Профиль № 17



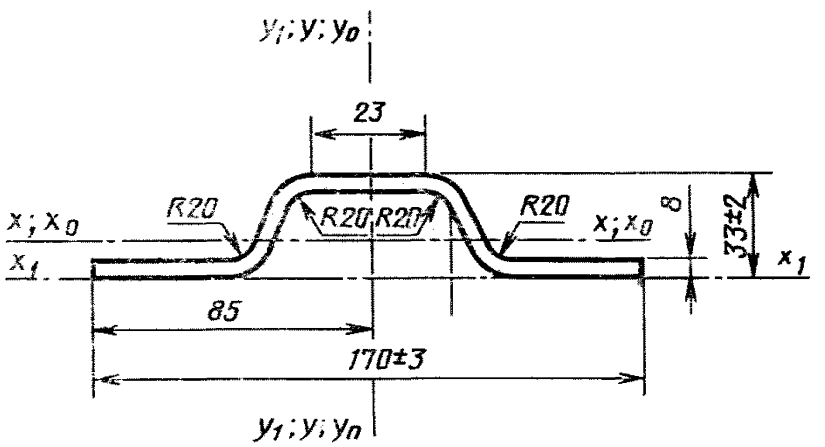
Черт. 15

Профиль № 18



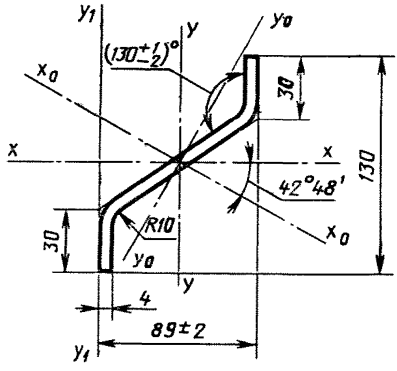
Черт. 16

Профиль № 19



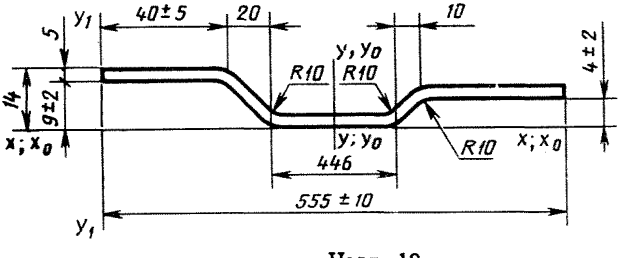
Черт. 17

Профиль № 20



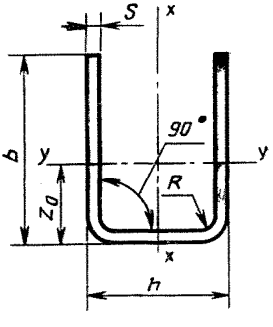
Черт. 18

Профиль № 21



Черт. 19

Профиль № 22



Черт. 20

Таблица 2

Номер профиля	Размеры и предельные отклонения, мм					
	h	b	s	R, не более	n^*	n_1^{**}
22	36±1,0	$52^{+1,0}_{-2,0}$	4	8	10	3

* Отношение расчетного свеса полки к толщине профиля вычисляют по формуле

$$n = \frac{b - s - R}{s}.$$

** Отношение расчетной высоты стенки к толщине профиля вычисляют по формуле

$$n_1 = \frac{h - 2(R + s)}{s}.$$

Примечания к чертежам:

1. Размеры профилей и радиусы кривизны, на которые не установлены предельные отклонения, в готовой продукции не контролируются и обеспечиваются технологией изготовления.

2. Контроль размера 132±3 для профилей № 1 и 2, размера 100±2 для профиля № 4, размера 75±3 для профиля № 8, размеров 65±2 и 15±1,5 для профиля № 9 проводится по калибрам валков.

3. Для профиля № 11 радиусу *Ra*, равному 30±2 мм, должен соответствовать радиус *Rb*, равный 36±2 мм; радиусу *Ra* равному 31±2 мм, — радиус R_b, равный 37 ± 2 мм; радиусу *Ra*, равному 32 ± 2 мм,— радус R_b, равный 38 ± 2 мм.

4 Для профиля № 22 разность полок не должна превышать 2 мм, неплоскостность стенки ±1 мм.

Таблица 3

Номер профиля	Площадь сечения, см²	Координаты центра тяжести, см		Справочные величины для осей										
				x_0-x_0			y_0-y_0			x_1-x_1			y_1-y_1			$x-x$		
		x_0	y_0	момент инерции I_{x_0}, см⁴	момент сопротивления W_{x_0}, см³	радиус инерции i_{x_0}, см	момент инерции I_{y_0}, см⁴	момент сопротивления W_{y_0}, см³	радиус инерции i_{y_0}, см	момент инерции I_{x_1}, см⁴	момент сопротивления W_{x_1}, см³	радиус инерции i_{x_1}, см	момент инерции I_{y_1}, см⁴	момент сопротивления W_{y_1}, см³	радиус инерции i_{y_1}, см	момент инерции I_x, см⁴	момент сопротивления W_x, см³	радиус инерции i_x, 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
2	24,70	6,13	6,30	2583,66	138,64	10,23	563,04	57,94	4,77	2745,25	108,08	10,54	2307,81	98,20	9,67	1765,88	92,44	8,46
3	23,23	13,33	3,04	428,49	36,51	4,29	4019,49	160,44	13,15	92,10	48,47	6,30	7867,14	204,34	18,40	705,81	44,23	5,51
4	33,70	7,34	9,46	888,44	74,33	5,13	1806,09	120,18	7,32	4349,64	19,33	11,36	3170,84	203,26	9,70	1336,82	102,48	6,30
5	16,33	4,98	3,47	127,10	20,20	2,79	482,79	44,78	5,44	373,04	31,09	4,78	838,50	52,41	7,17	176,12	20,65	3,28
6	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
7	21,17	6,03	10,36	352,37	42,86	4,08	540,37	71,74	5,05	2680,38	178,69	11,25	1254,48	92,92	7,70	408,52	39,43	4,39
8	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
9	12,93	11,26	5,78	51,24	13,64	1,99	660,37	50,23	7,15	651,11	65,11	7,10	2130,85	88,42	12,84	218,65	37,80	4,11
10	33,18	17,23	4,65	524,10	59,19	3,97	3469,60	200,67	10,23	1241,70	90,64	6,12	1332,19	401,26	20,04	524,45	57,95	3,98
11	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
12	4,47	8,47	5,83	5,75	1,19	1,14	146,79	14,36	5,74	217,08	17,79	6,98	406,74	26,24	9,55	65,80	10,32	3,84
13	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
14	10,46	7,83	4,21	66,74	12,29	2,53	141,12	17,06	3,67	254,62	36,37	4,93	788,23	52,55	8,68	69,48	16,51	2,58
15	14,23	10,31	5,44	169,99	26,06	3,46	331,19	30,32	4,82	599,22	64,43	6,49	329,53	29,96	4,81	178,33	32,79	3,54
16	25,136	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
17	34,32	0	1,69	45,42	26,85	1,15	12256,21	377,11	18,90	143,74	47,91	2,05	12256,21	377,11	18,90	45,42	26,85	1,15
18	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
19	15,09	0	1,37	17,27	8,93	1,07	343,78	40,45	4,77	46,27	14,02	1,75	343,78	40,45	4,77	17,27	8,93	1,07
20	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
21	27,87	27,71	0,36	7187,01	258,57	16,06	2,30	2,49	0,29	6,14	4,39	0,47	28579,70	514,95	32,02	2,46	2,37	0,30

Продолжение табл. 3

Номер профиля	Справочные величины для осей у—у			Момент инерции I_{xy}, см⁴	Линейная плотность, кг/м
	момент инерции I_y, см⁴	момент сопротивления W_y, см³	радиус инерции i_y, см		
1	2095,49	106,08	9,15	—958,77	19,66
2	1380,82	79,48	7,48	—991,80	19,39
3	3742,17	148,65	12,69	—958,63	18,23
4	1357,71	164,28	6,35	458,71	26,45
5	433,78	39,36	5,15	—22,60	12,82
6	57,58	12,52	2,37	—12,48	8,45
7	484,22	64,84	4,78	86,04	16,62
8	59,25	12,36	3,09	27,45	4,88
9	492,96	38,38	6,17	271,93	10,15
10	3469,26	201,32	10,23	—31,94	26,04
11	204,19	22,87	5,08	—10,15	6,22
12	86,74	10,24	4,41	69,74	3,53
13	113,37	15,30	3,38	—18,68	7,80
14	138,39	7,55	3,64	—14,00	8,21
15	322,85	31,30	4,76	—35,71	11,17
16	4596,73	229,86	13,52	0	19,73
17	12256,21	377,11	18,90	0	26,94
18	6759,51	270,38	16,90	0	19,59
19	343,78	40,45	4,77	0	11,84
20	67,65	15,20	3,17	71,60	5,27
21	7186,85	258,57	16,06	34,08	21,88

Таблица 4

Номер профиля	Площадь сечения, см²	Справочные величины для осей								Линейная плотность, кг/м
		x—x				y—y			z_0, см	
		I_x, см⁴	W_x, см³	i_x, см	S_x, см³	I_y, см⁴	W_y, см³	i_y, см		
22	4,94	10,37	5,76	1,45	1,03	12,92	4,35	1,62	2,23	3,88

Примечание. Приведенные в таблицах площадь поперечного сечения, линейная плотность профиля и справочные величины для осей вычислены по номинальным размерам. При вычислении линейной плотности профиля плотность стали принята равной 7,85 г/см³.

2, 3. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

4. Предельные отклонения по толщине профилей должны соответствовать предельным отклонениям толщины заготовки шириной 1000—2000 мм точности прокатки Б, приведенным для холоднокатаной стали в ГОСТ 19904—90, для горячекатаной — в ГОСТ 19903—74.

Допускается изготовление профилей из заготовки повышенной точности прокатки *А*.

Предельные отклонения по толщине профилей не распространяются на места изгиба.

5. Предельные отклонения от угла 90°, кроме оговоренных на чертеже, не должны превышать:

± 1° 30′ — при размере профилей до 100 мм;

± 1° — при размере профилей свыше 100 мм.

6. Профили изготовляют длиной от 3 до 12 м, профиль № 5 по требованию потребителя — до 12,08 м;

мерной длины;

кратной мерной длины;

немерной длины.

Длина профиля оговаривается в заказе.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

7. **(Исключен, Изм. № 2).**

8. Профиль № 21 изготовляют длиной от 3 до 7 м мерной и кратной мерной длины.

9. Предельные отклонения по длине профиля мерной и кратной мерной длины в миллиметрах не должны превышать:

+ 40 — для профиля длиной до 7 м;

+ 80 — для профилей длиной свыше 7 м.

По требованию потребителя для профилей длиной свыше 7 м предельные отклонения по длине — + 40 мм и + 5 мм на каждый метр.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

10. Скручивание профилей вокруг продольной оси не должно превышать произведения 1° на длину профиля в метрах, но не более 10°, для профиля № 7 — не более 5°.

Для профилей № 16—18 и 20—22 скручивание не должно превышать произведения 0,5° на длину профиля в метрах.

11. Волнистость полок профилей не должна превышать 2 мм на 1 м. Минимальная длина волны 500 мм.

12. Кривизна профилей не должна превышать 0,1 % длины профиля, несимметричных — 0,15 %.

13. Коробоватость симметричных профилей № 16—18 и 20—22 не должна превышать 2 мм на 1 м.

14. 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 и не менее 250 мм — по требованию потребителя.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

15. Марки стали и технические требования — по ГОСТ 11474—76.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Министерством черной металлургии СССР

РАЗРАБОТЧИКИ

И. С. Тришевский, д-р техн. наук; **И. С. Гринь**, канд. техн. наук; **И. М. Козлова, А. И. Ковба**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 26.12.79 № 5046

3. **Периодичность проверки** — 5 лет

4. **ВЗАМЕН ГОСТ 14635—69, ГОСТ 5.1752—72 в части сортамента**

5. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 11474—76	15
ГОСТ 19903—74	4
ГОСТ 19904—90	4

6. **Срок действия продлен до 01.01.96** Постановлением Госстандарта СССР от 14.02.90 № 206

7. **ПЕРЕИЗДАНИЕ** с Изменениями № 1, 2, утвержденными в октябре 1985 г., в феврале 1990 г. (ИУС 1—86, 5—90)

gost.e-ecolog.ru