

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ УГЛОВАЯ НЕРАВНОПОЛОЧНАЯ

СОРТАМЕНТ

ГОСТ 8510—72

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 669.14-42(083.74)

Группа В22

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ УГЛОВАЯ НЕРАВНОПОЛОЧНАЯ

Сортамент

Rolled angular non-eguilateral steel

ГОСТ 8510—72

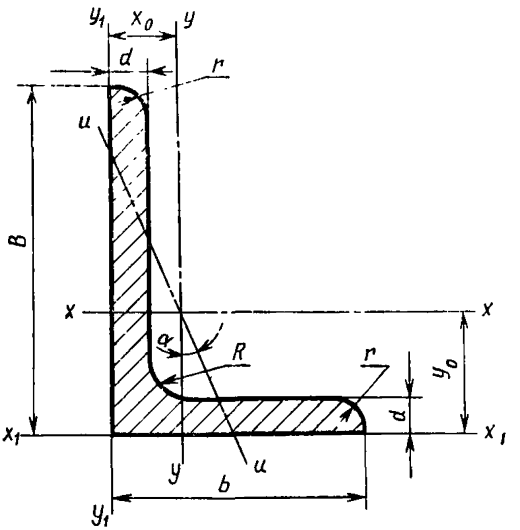
Взамен
ГОСТ 8510—57

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 27/VII 1972 г. № 1504 срок действия установлен

с 1/I 1974 г.
до 1/I 1979 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Размер профилей, площадь сечения, масса и справочные величины должны соответствовать указанным на чертеже и в табл. 1.



Обозначения:
B — ширина бо́льшей полки; b — ширина ме́ньшей полки; d — толщина полки; R — радиус внутреннего закругления; r — радиус закругления полки; I — момент инерции; i — радиус инерции; X_0, Y_0 — расстояние от центра тяжести до наружных граней полок.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

Переиздание. Декабрь 1973 г.

© Издательство стандартов, 1974.

Таблица 1

Номер профиля	B	b	d	R	r	Площадь сечения, см²	Справочные величины для осей										Угол наклона оси, tgα	Масса 1 м длины профиля, кг
							x—x		y—y		x_1—x_1		y_1—y_1		u—u			
	мм						I_x, см⁴	i_x, см	I_y, см⁴	i_y, см	I_{x_1} см⁴	y_0, см	$I_{y_1 min}$ см⁴	X_0, см	$I_{u min}$ см⁴	$i_{u min}$ см		
2,5/1,6	25	16	3	3,5	1,2	1,16	0,70	0,78	0,22	0,44	1,56	0,86	0,43	0,42	0,13	0,34	0,392	0,91
3,2/2	32	20	3	3,5	1,2	1,49	1,52	1,01	0,46	0,55	3,26	1,08	0,82	0,49	0,28	0,43	0,382	1,17
			4			1,94	1,93	1,00	0,57	0,54	4,38	1,12	1,12	0,53	0,36	0,43	0,374	1,52
4/2,5	40	25	3	4,0	1,3	1,89	3,06	1,27	0,93	0,70	6,37	1,32	1,58	0,59	0,56	0,54	0,385	1,48
			4			2,47	3,93	1,26	1,18	0,69	8,53	1,37	2,15	0,63	0,71	0,54	0,381	1,94
4,5/2,8	45	28	3	5,0	1,7	2,14	4,41	1,43	1,32	0,79	9,02	1,47	2,20	0,64	0,79	0,61	0,382	1,68
			4			2,80	5,68	1,42	1,69	0,78	12,10	1,51	2,98	0,68	1,02	0,60	0,379	2,20
5/3,2	50	32	3	5,5	1,8	2,42	6,17	1,60	1,99	0,91	12,40	1,60	3,26	0,72	1,18	0,70	0,403	1,90
			4			3,17	7,98	1,59	2,56	0,90	16,60	1,85	4,42	0,76	1,52	0,69	0,401	2,49
5,6/3,6	56	36	4	6,0	2,0	3,58	11,40	1,78	3,70	1,02	23,20	1,82	6,25	0,84	2,19	0,78	0,406	2,81
			5			4,41	13,80	1,77	4,48	1,01	29,20	1,86	7,91	0,88	2,66	0,78	0,404	3,46
6,3/4,0	63	40	4	7,0	2,3	4,04	16,30	2,01	5,16	1,13	33,00	2,03	8,51	0,91	3,07	0,87	0,397	3,17
			5			4,98	19,90	2,00	6,26	1,12	41,40	2,08	10,80	0,95	3,72	0,86	0,396	3,91
			6			5,90	23,30	1,99	7,28	1,11	49,90	2,12	13,10	0,99	4,36	0,86	0,393	4,63
			8			7,68	29,60	1,96	9,15	1,09	66,90	2,20	17,90	1,07	5,58	0,85	0 386	6,03
7/4,5	70	45	5	7,5	2,5	5,59	27,80	2,23	9,05	1,27	56,70	2,28	15,20	1,05	5,34	0,98	0,406	4,39
7,5/5	75	50	5	8,0	2,7	6,11	34,80	2,39	12,50	1,43	69,70	2,39	20,80	1,17	7,24	1,09	0,436	4,79
			6			7,25	40,90	2,38	14,60	1,42	83,90	2,44	25,20	1,21	8,48	1,08	0,435	5,69
			8			9,47	52,40	2,35	18,50	1,40	1,12	2,52	34,20	1,29	10,90	1,07	0,430	7,43
8/5	80	50	5	8,0	2,7	6,36	41,60	2,56	12,70	1,41	84,60	2,60	20,80	1,13	7,58	1,09	0,387	4,99
			6			7,55	49,00	2,55	14,80	1,40	102,00	2,65	25,20	1,17	8,88	1,08	0,386	5,92

Продолжение

Номер профиля	B	b	d	R	r	Площадь сечения, см²	Справочные величины для осей										Угол наклона оси, tgα	Масса 1 м длины профиля, кг
	мм						x—x		y—y		x_1—x_1		y_1—y_1		u—u			
							I_x, см⁴	i_x, см	I_y, см⁴	i_y, см	I_{x_1} см⁴	y_0, см	$I_{y_1 min}$ см⁴	X_0, см	$I_{u min}$ см⁴	$i_{u min}$ см		
9/5,6	90	56	5,5	9	3,0	7,86	65,3	2,88	19,7	1,58	132	2,92	32,2	1,26	11,8	1,22	0,384	6,17
			6,0			8,54	70,6	2,88	21,2	1,58	145	2,95	35,2	1,28	12,7	1,22	0,384	6,70
			8,0			11,18	90,9	2,85	27,1	1,56	194	3,04	47,8	1,36	16,3	1,21	0,380	8,77
10/6,3	100	63	6,0	10	3,3	9,59	98,3	3,20	30,6	1,79	198	3,23	49,9	1,42	18,2	1,38	0,393	7,53
			7,0			11,10	113,0	3,19	35,0	1,78	232	3,28	58,7	1,46	20,8	1,37	0,392	8,70
			8,0			12,60	127,0	3,18	39,2	1,77	266	3,32	67,6	1,50	23,4	1,36	0,391	9,87
			10,0			15,50	154,0	3,15	47,1	1,75	333	3,40	85,8	1,58	28,3	1,35	0,387	12,10
11/7	110	70	6,5	10	3,3	11,40	142,0	3,53	45,6	2,00	286	3,55	74,3	1,58	26,9	1,53	0,402	8,98
			8,0			13,90	172,0	3,51	54,6	1,98	353	3,61	92,3	1,64	32,3	1,52	0,400	10,90
12,5/8	125	80	7,0	11	3,7	14,10	227,0	4,01	73,7	2,29	452	4,01	119,0	1,80	43,4	1,76	0,407	11,00
			8,0			16,00	256,0	4,00	83,0	2,28	518	4,05	137,0	1,84	48,8	1,75	0,406	12,50
			10,0			19,70	312,0	3,98	100,0	2,26	649	4,14	173,0	1,92	59,3	1,74	0,404	15,50
			12,0			23,40	365,0	3,95	117,0	2,24	781	4,22	210,0	2,00	69,5	1,72	0,400	18,30
14/9	140	90	8,0	12	4,0	18,00	364,0	4,49	120,0	2,58	727	4,49	194,0	2,03	70,3	1,98	0,411	14,10
			10,0			22,20	444,0	4,47	146,0	2,56	911	4,58	245,0	2,12	85,5	1,96	0,409	17,50
16/10	160	100	9,0	13	4,3	22,90	606,0	5,15	186,0	2,85	1221	5,19	300,0	2,23	110,0	2,20	0,391	18,00
			10,0			25,30	667,0	5,13	204,0	2,84	1359	5,23	335,0	2,28	121,0	2,19	0,390	19,80
			12,0			30,00	784,0	5,11	239,0	2,82	1634	5,32	405,0	2,36	142,0	2,18	0,388	23,60
			14,0			34,70	897,0	5,08	272,0	2,80	1910	5,40	477,0	2,43	162,0	2,16	0,385	27,30
18/11	180	110	10,0	14	4,7	28,30	952,0	5,80	276,0	3,12	1933	5,88	444,0	2,44	165,0	2,42	0,375	22,20
			12,0			33,70	1123,0	5,77	324,0	3,10	2324	5,97	537,0	2,52	194,0	2,40	0,374	26,40

Продолжение

Номер профиля	B	b	d	R	r	Площадь сечения, см²	Справочные величины для осей										Угол наклона оси, tgα	Масса 1 м длины профиля, кг
							x—x		y—y		x_1—x_1		y_1—y_1		u—u			
	мм						I_x, см⁴	i_x, см	I_y, см⁴	i_y, см	I_{x_1} см⁴	y_0, см	$I_{y_1 min}$ см⁴	X_0, см	$I_{u min}$ см⁴	$i_{u min}$ см		
20/12,5	200	125	11	14	4,7	34,9	1449	6,45	446	3,58	2920	6,50	718	2,79	264	2,75	0,392	27,4
			12			37,9	1568	6,43	482	3,57	3189	6,54	786	2,83	285	2,74	0,392	29,7
			14			43,9	1801	6,41	551	3,54	3726	6,62	922	2,91	327	2,73	0,390	34,4
			16			49,8	2026	6,38	617	3,52	4264	6,71	1061	2,99	367	2,72	0,388	39,1
25/16	250	160	12	18	6,0	48,3	3147	8,07	1032	4,62	6212	7,97	1634	3,53	604	3,54	0,410	37,9
			16			63,6	4091	8,02	1333	4,58	8308	8,14	2200	3,69	781	3,50	0,408	49,9
			18			71,1	4545	7,99	1475	4,56	9358	8,23	2487	3,77	866	3,49	0,407	55,8
			20			78,5	4987	7,97	1613	4,53	10410	8,31	2776	3,85	949	3,48	0,405	61,7

Примечания:

1. Масса 1 м профиля вычислена по номинальным размерам, относительная плотность стали принята равной 7,85 г/см³.
2. Радиусы закругления, указанные на чертеже, даны для построения калибра и на профиле не контролируются.

Пример условного обозначения угловой неравнополочной стали размером 63×40×4 мм, марки Ст2сп обычной точности прокатки (Б):

$$\text{Уголок } \frac{\text{Б—63×40×4 ГОСТ 8510—72}}{\text{Ст2сп ГОСТ 535—58}}$$

2. По точности прокатки сталь изготовляется:

А—высокой точности;

Б—обычной точности.

3. Предельные отклонения по размерам профиля не должны превышать указанных в табл. 2.

Таблица 2

мм

Номер профиля	Предельные отклонения						
	по ширине полки	по толщине полки					
		до 6 вкл.		От 6,5 до 9 вкл.		10 и более	
		А	Б	А	Б	А	Б
2,5/1,6—5/3,2	±1,0	+0,2 —0,3	+0,3 —0,4	—	—	—	—
5,6/3,6—9/5,6	±1,5	+0,2 —0,4	+0,3 —0,5	+0,2 —0,5	+0,3 —0,6	—	—
10/6,3—16/10	±2,0	+0,3 —0,4	+0,4 —0,5	+0,3 —0,5	+0,4 —0,6	+0,3 —0,6	+0,4 —0,7
18/11 и 20/12,5	±3,0	—	—	—	—	+0,4 —0,7	+0,5 —0,8
25/16	±4,0	—	—	—	—	+0,4 —0,8	+0,5 —0,9

По соглашению сторон предельные отклонения по толщине полки могут быть заменены предельными отклонениями по массе, равными $^{+3}_{-5}$ %.

4. Отклонение от прямого угла при вершине не должно превышать 35′.

5. Притупление внешних углов полок (в том числе и угла при вершине) допускается радиусом, мм, не превышающим:

0,3 толщины полки—для профилей толщиной до 10 мм;

3—для профилей толщиной от 10 до 16 мм;

5—для профилей толщиной свыше 16 мм.

6. Профили изготовляют длиной от 4 до 13 м.

По соглашению сторон допускается изготовлять профили длиной свыше 13 м.

7. В зависимости от назначения профили изготовляют:

мерной длины;

кратной мерной длины;

мерной длины с остатком до 5% массы партии;

кратной мерной длины с остатком до 5% массы партии;

немерной длины.

Остатком считают отрезки длиной не менее 3 м.

По соглашению сторон допускается поставка профилей ограниченной длины в пределах немерной.

8. При поставке профилей немерной длины допускается наличие отрезков не менее 3 м в количестве не более 5% массы партии.

9. Предельные отклонения, мм, по длине профиля мерной длины или длины кратной мерной не должны превышать:

+30—при длине до 4 м;

+50—при длине св. 4 до 6 м;

+70—при длине св. 6 м.

10. Кривизна профиля не должна превышать 0,4% длины.

По требованию заказчика должны поставляться профили, кривизна которых не превышает 0,2% длины.

Для профилей № 2,5/1,6 до № 5,6/3,6 вкл. общая кривизна не контролируется.

11. Скручивание вокруг продольной оси не допускается

12. Контроль размеров производят на расстоянии не менее 500 мм от торца профиля.

Редактор *В. С. Цепкина*
Технический редактор *Ф. И. Лисовский*
Корректор *С. Е. Ирлина*

Сдано в наб 27/II 1974 г. Подп. в печ. 3/VI 1974 г. 0,5 п. л. Тир. 16000

gost.e-ecolog.ru

Издательство стандартов Москва. Д-22. Новопресненский пер., д. 3.
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14. Зак 841