СССР
ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ

СОРТАМЕНТ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

ПРОКАТ И КАЛИБРОВАННАЯ СТАЛЬ

Издание официальное

ИЗДАТЕЛЬСТВО КОМИТЕТА СТАНДАРТОВ,
МЕР И ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ СССР
Москва 1969

gost.e-ecolog.ru

УДК 669(012)

ОТ ИЗДАТЕЛЬСТВА

Сборник «Сортамент черных металлов. Прокат и калиброванная сталь» содержит стандарты, утвержденные до 1 января 1968 г.

В стандарты внесены все изменения, принятые до указанного срока. Около номера стандарта, в который внесено изменение, стоит знак.*

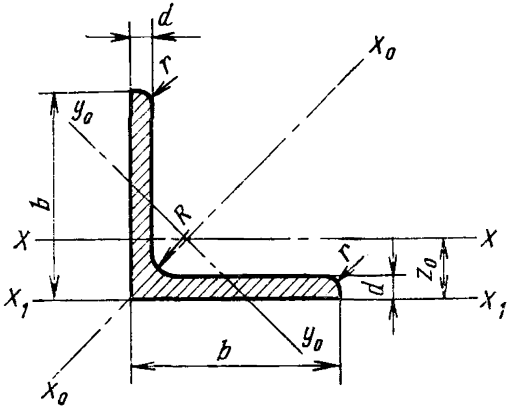
Текущая информация о вновь утвержденных и пересмотренных стандартах, а также о принятых к ним изменениях публикуется в выпускаемом ежемесячно «Информационном указателе стандартов».

Заменен ГОСТом № 8509-72 с 01.01.74
УПС 2-73, с. 170

Издание официальное

СССР Комитет стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров Союза ССР	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СТАЛЬ ПРОКАТНАЯ УГЛОВАЯ РАВНОБОКАЯ Сортамент	ГОСТ 8509—57 Взамен ОСТ 10014—39 Группа В22

1. Размеры профилей, площадь сечения, вес и справочные величины должны соответствовать чертежу и табл. 1.



Обозначения:

b — ширина полки;
d — толщина полки;
R — радиус внутреннего закругления;
r — радиус закругления полки;
I — момент инерции;
i — радиус инерции;
Z_0 — расстояние от центра тяжести до полки.

Внесен Министерством строительства предприятий металлургической и химической промышленности	Утвержден Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов 4/VII 1957 г.	Срок введения 1/VII 1958 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону. Перепечатка воспрещена

Таблица 1

Номер профиля	b	d	R	r	Площадь сечения профиля	Вес 1 пог. м	Справочные величины для осей							
							$x-x$		x_0-x_0		y_0-y_0		x_1-x_1	Z_0
							I_x	i_x	I_{x_0} наиб.	i_{x_0} наиб.	I_{y_0} наим.	i_{y_0} наим.	I_{x_1}	
	мм				см²	кг	см⁴	см	см⁴	см	см⁴	см	см⁴	см
2	20	3 4	3,5	1,2	1,13 1,46	0,89 1,15	0,40 0,50	0,59 0,58	0,63 0,78	0,75 0,73	0,17 0,22	0,39 0,38	0,81 1,09	0,60 0,64
2,5	25	3 4	3,5	1,2	1,43 1,86	1,12 1,46	0,81 1,03	0,75 0,74	1,29 1,62	0,95 0,93	0,34 0,44	0,49 0,48	1,57 2,11	0,73 0,76
2,8	28	3	4	1,3	1,62	1,27	1,16	0,85	1,84	1,07	0,48	0,55	2,20	0,80
3,2	32	3 4	4,5	1,5	1,86 2,43	1,46 1,91	1,77 2,26	0,97 0,96	2,80 3,58	1,23 1,21	0,74 0,94	0,63 0,62	3,26 4,39	0,89 0,94
3,6	36	3 4	4,5	1,5	2,10 2,75	1,65 2,16	2,56 3,29	1,10 1,09	4,06 5,21	1,39 1,38	1,06 1,36	0,71 0,70	4,64 6,24	0,99 1,04
4	40	3 4	5	1,7	2,35 3,08	1,85 2,42	3,55 4,58	1,23 1,22	5,63 7,26	1,55 1,53	1,47 1,90	0,79 0,78	6,35 8,53	1,09 1,13
4,5	45	3 4 5	5	1,7	2,65 3,48 4,29	2,08 2,73 3,37	5,13 6,63 8,03	1,39 1,38 1,37	8,13 10,5 12,7	1,75 1,74 1,72	2,12 2,74 3,33	0,89 0,89 0,88	9,04 12,1 15,3	1,21 1,26 1,30
5	50	3 4 5	5,5	1,8	2,96 3,89 4,80	2,32 3,05 3,77	7,11 9,21 11,2	1,55 1,54 1,53	11,3 14,6 17,8	1,95 1,94 1,92	2,95 3,80 4,63	1,00 0,99 0,98	12,4 16,6 20,9	1,33 1,38 1,42

Продолжение

Номер профиля	b	d	R	r	Площадь сечения профиля	Вес 1 пог. м	Справочные величины для осей							
							$x-x$		x_0-x_0		y_0-y_0		x_1-x_1	Z_0
							I_x	i_x	I_{x_0} наиб.	i_{x_0} наиб.	I_{y_0} наим.	i_{y_0} наим.	I_{x_1}	
	мм				см²	кг	см⁴	см	см⁴	см	см⁴	см	см⁴	см
5,6	56	3,5	6	2	3,86	3,03	11,6	1,73	18,4	2,18	4,80	1,12	20,3	1,50
		4			4,38	3,44	13,1	1,73	20,8	2,18	5,41	1,11	23,3	1,52
		5			5,41	4,25	16,0	1,72	25,4	2,16	6,59	1,10	29,2	1,57
6,3	63	4	7	2,3	4,96	3,90	18,9	1,95	29,9	2,45	7,81	1,25	33,1	1,69
		5			6,13	4,81	23,1	1,94	36,6	2,44	9,52	1,25	41,5	1,74
		6			7,28	5,72	27,1	1,93	42,9	2,43	11,2	1,24	50,0	1,78
7	70	4,5	8,0	2,7	6,20	4,87	29,0	2,16	46,0	2,72	12,0	1,39	51,0	1,88
		5			6,86	5,38	31,9	2,16	50,7	2,72	13,2	1,39	56,7	1,90
		6			8,15	6,39	37,6	2,15	59,6	2,71	15,5	1,38	68,4	1,94
		7			9,42	7,39	43,0	2,14	68,2	2,69	17,8	1,37	80,1	1,99
		8			10,7	8,37	48,2	2,13	76,4	2,68	20,0	1,37	91,9	2,02
7,5	75	5	9	3	7,39	5,80	39,5	2,31	62,6	2,91	16,4	1,49	69,6	2,02
		6			8,78	6,89	46,6	2,30	73,9	2,90	19,3	1,48	83,9	2,06
		7			10,1	7,96	53,3	2,29	84,6	2,89	22,1	1,48	98,3	2,10
		8			11,5	9,02	59,8	2,28	94,9	2,87	24,8	1,47	113	2,15
		9			12,8	10,1	66,1	2,27	105	2,86	27,5	1,46	127	2,18

Продолжение

Номер профиля	b	d	R	r	Площадь сечения профиля	Вес 1 пог. м	Справочные величины для осей							
							$x-x$		x_0-x_0		y_0-y_0		x_1-x_1	Z_0
							I_x	i_x	I_{x_0} наиб.	i_{x_0} наиб.	I_{y_0} наим.	i_{y_0} наим.	I_{x_1}	
	мм				см²	кг	см⁴	см	см⁴	см	см⁴	см	см⁴	см
8	80	5,5	9	3	8,63	6,78	52,7	2,47	83,6	3,11	21,8	1,59	93,2	2,17
		6			9,38	7,36	57,0	2,47	90,4	3,11	23,5	1,58	102	2,19
		7			10,8	8,51	65,3	2,45	104	3,09	27,0	1,58	119	2,23
		8			12,3	9,65	73,4	2,44	116	3,08	30,3	1,57	137	2,27
9	90	6	10	3,3	10,6	8,33	82,1	2,78	130	3,50	34,0	1,79	145	2,43
		7			12,3	9,64	94,3	2,77	150	3,49	38,9	1,78	169	2,47
		8			13,9	10,9	106	2,76	168	3,48	43,8	1,77	194	2,51
		9			15,6	12,2	118	2,75	186	3,46	48,6	1,77	219	2,55
10	100	6,5	12	4	12,8	10,1	122	3,09	193	3,88	50,7	1,99	214	2,68
		7			13,8	10,8	131	3,08	207	3,88	54,2	1,98	231	2,71
		8			15,6	12,2	147	3,07	233	3,87	60,9	1,98	265	2,75
		10			19,2	15,1	179	3,05	284	3,84	74,1	1,96	333	2,83
		12			22,8	17,9	209	3,03	331	3,81	86,9	1,95	402	2,91
		14			26,3	20,6	237	3,00	375	3,78	99,3	1,94	472	2,99
		16			29,7	23,3	264	2,98	416	3,74	112	1,94	542	3,06
11	110	7	12	4	15,2	11,9	176	3,40	279	4,29	72,7	2,19	308	2,96
		8			17,2	13,5	198	3,39	315	4,28	81,8	2,18	353	3,00

Продолжение

Номер профиля	b	d	R	r	Площадь сечения профиля	Вес 1 пог. м	Справочные величины для осей							
							$x-x$		x_0-x_0		y_0-y_0		x_1-x_1	Z_0
							I_x	i_x	I_{x_0} наиб.	i_{x_0} наиб.	I_{y_0} наим.	i_{y_0} наим.	I_{x_1}	
	мм				см²	кг	см⁴	см	см⁴	см	см⁴	см	см⁴	см
12,5	125	8	14	4,6	19,7	15,5	294	3,87	467	4,87	122	2,49	516	3,36
		9			22,0	17,3	327	3,86	520	4,86	135	2,48	582	3,40
		10			24,3	19,1	360	3,85	571	4,84	149	2,47	649	3,45
		12			28,9	22,7	422	3,82	670	4,82	174	2,46	782	3,53
		14			33,4	26,2	482	3,80	764	4,78	200	2,45	916	3,61
		16			37,8	29,6	539	3,78	853	4,75	224	2,44	1051	3,68
14	140	9	14	4,6	24,7	19,4	466	4,34	739	5,47	192	2,79	818	3,78
		10			27,3	21,5	512	4,33	814	5,46	211	2,78	911	3,82
		12			32,5	25,5	602	4,31	957	5,43	248	2,76	1097	3,90
16	160	10	16	5,3	31,4	24,7	774	4,96	1229	6,25	319	3,19	1356	4,30
		11			34,4	27,0	844	4,95	1341	6,24	348	3,18	1494	4,35
		12			37,4	29,4	913	4,94	1450	6,23	376	3,17	1633	4,39
		14			43,3	34,0	1046	4,92	1662	6,20	431	3,16	1911	4,47
		16			49,1	38,5	1175	4,89	1866	6,17	485	3,14	2191	4,55
		18			54,8	43,0	1299	4,87	2061	6,13	537	3,13	2472	4,63
		20			60,4	47,4	1419	4,85	2248	6,10	589	3,12	2756	4,70
18	180	11	16	5,3	38,8	30,5	1216	5,60	1933	7,06	500	3,59	2128	4,85
		12			42,2	33,1	1317	5,59	2093	7,04	540	3,58	2324	4,89

Продолжение

Номер профиля	b	d	R	r	Площадь сечения профиля	Вес 1 пог. м	Справочные величины для осей							
							$x-x$		x_0-x_0		y_0-y_0		x_1-x_1	Z_0
							I_x	i_x	I_{x_0} наиб.	i_{x_0} наиб.	I_{y_0} наим.	i_{y_0} наим.	I_{x_1}	
	мм				см²	кг	см⁴	см	см⁴	см	см⁴	см	см⁴	см
20	200	12	18	6	47,1	37,0	1823	6,22	2896	7,84	749	3,99	3182	5,37
		13			50,9	39,9	1961	6,21	3116	7,83	805	3,98	3452	5,42
		14			54,6	42,8	2097	6,20	3333	7,81	861	3,97	3722	5,46
		16			62,0	48,7	2363	6,17	3755	7,78	970	3,96	4264	5,54
		20			76,5	60,1	2871	6,12	4560	7,72	1182	3,93	5355	5,70
		25			94,3	74,0	3466	6,06	5494	7,63	1438	3,91	6733	5,89
		30			111,5	87,6	4020	6,00	6351	7,55	1688	3,89	8130	6,07
22	220	14	21	7	60,4	47,4	2814	6,83	4470	8,60	1159	4,38	4941	5,93
		16			68,6	53,8	3175	6,81	5045	8,58	1306	4,36	5661	6,02
25	250	16	24	8	78,4	61,5	4717	7,76	7492	9,78	1942	4,98	8286	6,75
		18			87,7	68,9	5247	7,73	8337	9,75	2158	4,96	9342	6,83
		20			97,0	76,1	5765	7,71	9160	9,72	2370	4,94	10401	6,91
		22			106,1	83,3	6270	7,69	9961	9,69	2597	4,93	11464	7,00
		25			119,7	94,0	7006	7,65	11125	9,64	2887	4,91	13064	7,11
		28			133,1	104,5	7717	7,61	12244	9,59	3190	4,89	14674	7,23
		30			142,0	111,4	8177	7,59	12965	9,56	3389	4,89	15753	7,3

2. Допускаемые отклонения по размерам профилей не должны превышать указанных в табл. 2.

Таблица 2

Размеры, *мм*

Номер профиля	Допускаемые отклонения			
	по ширине полки	по толщине полки		
		при толщине полки		
		6 и менее	от 6,5 до 9 вкл.	10 и более
От 2 до 4,5 вкл.	±1,0	±0,40	—	—
„ 5 „ 9 „	±1,5	±0,45	±0,55	—
„ 10 „ 14 „	±2,0	—	±0,60	±0,65
„ 16 „ 20 „	±3,0	—	—	±0,70
22 и 25	±4,0	—	—	±0,80

По соглашению сторон допуски по толщине полки могут быть заменены допуском по весу $^{+3}_{-5}$ %.

3. Длина профилей должна быть:

для № 2—4	от 4 до 9 *м*
„ „ 4,5—8	„ 4 „ 12 „
„ „ 9—14	„ 4 „ 19 „
„ „ 16 и более	„ 6 „ 19 „

По соглашению сторон допускается поставка профилей в мерных и кратных длинах, а также больше указанных длин.

Допускаемые отклонения от мерной длины, оговоренной в заказе:

при длине до 4 *м*	+30 *мм*
„ „ свыше 4 до 6 *м* вкл.	+50 „
„ „ „ 6 *м*	+70 „

Примечание. При поставке уголков № 2—4 немерной длины допускается наличие в партии не более 5% профилей длиной от 3 до 4 *м*.

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

5. Притупление внешних углов полок допускается радиусом, не превышающим 0,3 толщины полки, но не более 3 *мм*. Поверхность притупления должна быть гладкая.

6. Местная кривизна профилей не должна превышать 4 *мм* на 1 *пог. м*.

По требованию заказчика должны поставляться профили, у которых кривизна не превышает 2 *мм* на 1 *пог. м*.

Общая кривизна профилей не должна превышать кривизны, допускаемой на 1 *пог. м*, умноженной на длину профиля в метрах.

7. Скручивание профилей вокруг продольной оси не допускается.

8. Измерение ширины и толщины полок производится на расстоянии не менее 500 *мм* от конца профиля.

9. Теоретический вес угловой равнобокой стали определяется из указанных в табл. 1 весов 1 *пог. м* профиля (установленных по номинальным размерам).

10. Материал и технические требования — по соответствующим стандартам.

Пример условного обозначения угловой равнобокой стали размером 50×50×3 *мм*, марки Ст. 3:

Уголок $\frac{50\times50\times3\ ГОСТ\ 8509—57}{Ст.\ 3\ ГОСТ\ 535—58}$.

Замена

ГОСТ 535—58 введен взамен ГОСТ 535—52.

СОРТАМЕНТ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

Редактор *М. Федоткина*
Технический редактор *Э. Г. Кременчугская*
Корректоры *А. П. Якуничкина, Е. И. Морозова*

Сдано в набор 4/IX 1967 г. Подписано в печать 10/IV 1969 г. Формат 60×90¹/₁₆
33,75 печ. л. 31,8 уч. уч.-изд. л. Бумага типографская № 3. Тираж 20000
Изд. № 1328/2. Цена 1 р. 69 к

Издательство стандартов. Москва. К-1, ул. Щусева, 4.

gost.e-ecolog.ru

Калужская типография стандартов. ул. Московская, 256. Зак. 1891