М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

ШВЕЛЛЕРЫ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ НЕРАВНОПОЛОЧНЫЕ

Сортамент

Steel roll-formed unequal channels. Dimensions

ГОСТ 8281—80

ОКП 11 2120

Дата введения 01.01.81

1. Настоящий стандарт распространяется на стальные гнутые неравнополочные швеллеры, изготовляемые на профилегибочных станах из горячекатаной рулонной углеродистой обыкновенного качества, углеродистой качественной конструкционной и низколегированной стали.

Показатели технического уровня, установленные настоящим стандартом, предусмотрены для высшей и первой категорий качества.

2. По точности прокатки швеллеры изготовляют:

- высокой точности — А;
- повышенной точности — Б;
- обычной точности — В.

Требования высокой и повышенной точности профилирования соответствуют высшей категории качества.

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

3. Поперечное сечение швеллеров должно соответствовать указанному на чертеже.

Обозначения к чертежу и табл. 1 и 2:

h — высота стенки;

b — ширина большей полки;

b_1 — ширина меньшей полки;

s — толщина швеллера;

R и R_1 — радиусы кривизны;

I — момент инерции;

i — радиус инерции;

W — момент сопротивления;

y_0 — расстояние от центра тяжести до наружной грани большой полки;

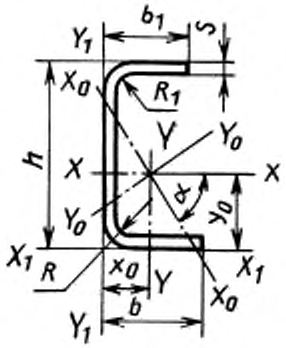
x_0 — расстояние от центра тяжести до наружной грани стенки;

α — угол наклона главной оси;

$n = \frac{h - 2(R + s)}{s}$ — отношение расчетной высоты стенки к толщине;

$n_1 = \frac{b - (R + s)}{s}$ — отношение расчетного свеса большей полки к толщине;

$n_2 = \frac{b_1 - (R + s)}{s}$ — отношение расчетного свеса меньшей полки к толщине



4. Размеры швеллеров, площадь поперечного сечения, справочные значения величин для осей и масса 1 м швеллера должны соответствовать:

- для швеллеров из углеродистой кипящей и полуспокойной стали с временным сопротивлением разрыву не более 460 Н/мм² (47 кгс/мм²) — указанным в табл. 1;
- для швеллеров из углеродистой спокойной и низколегированной стали с временным сопротивлением разрыву более 460 Н/мм² (47 кгс/мм²) — указанным в табл. 2.

gost.e-ecolog.ru

Таблица 1

h	b	b_1	s	R, не более	n	n_1	n_2	Площадь поперечного сечения F, см^2	Справочные значения величин для осей											x_0, см	y_0, см	tg α	Масса 1 м, кг
мм									$x-x$			$y-y$			x_0-x_0			y_0-y_0						
									I_x, см^4	W_x, см^3	i_x, см	I_y, см^4	W_y, см^3	i_y, см	I_{x_0}, см^4	W_{x_0}, см^3	i_{x_0}, см	I_{y_0}, см^4	W_{y_0}, см^3	i_{y_0}, см				
32	22	12	3	5	5,3	4,63	1,3	1,63	2,07	1,11	1,13	0,58	0,38	0,60	2,20	1,23	1,16	0,45	0,37	0,53	0,65	1,33	0,283	1,28
	32*	20	2	3	11,0	13,5	7,5	1,53	2,45	1,34	1,27	1,30	0,58	0,92	2,70	1,27	1,33	1,05	0,63	0,83	0,97	1,36	0,420	1,20
	40*	15	3	5	5,3	7,3	2,3	2,26	2,99	1,44	1,15	3,18	1,16	1,18	1,46	0,87	0,80	4,71	1,70	1,44	1,26	1,12	0,944	1,78
	50	20	4	6	3,0	10,0	2,5	3,49	4,53	2,17	1,14	7,54	2,30	1,47	2,68	1,39	0,88	9,39	2,78	1,64	1,72	1,12	0,620	2,74
35	35	26	2,5	4	8,8	15,4	7,8	2,16	4,20	2,19	1,39	2,24	0,95	1,02	4,43	1,99	1,43	2,02	1,02	0,97	1,14	1,58	0,319	1,70
37	60	32	3	5	7,0	17,3	8,0	3,52	7,61	3,38	1,47	10,72	2,68	1,74	5,15	2,03	1,21	13,18	3,20	1,93	2,01	1,44	0,669	2,77
40	32*	20	2	3	15,0	13,5	7,5	1,69	4,15	1,83	1,57	1,41	0,61	0,91	4,35	1,89	1,60	1,20	0,65	0,84	0,88	1,73	0,247	1,33
	40*	20	2	3	15,0	17,5	7,5	1,85	4,53	1,88	1,56	2,49	0,87	1,16	5,27	1,93	1,69	1,76	0,91	0,97	1,12	1,59	0,515	1,45
	50*	32	3	5	8,0	14,0	8,0	3,31	8,47	3,68	1,60	6,90	2,05	1,44	10,27	3,06	1,76	5,10	1,95	1,24	1,64	1,70	0,730	2,60
43	106	32	3	5	9,3	32,6	8,0	5,08	13,23	4,38	1,61	54,70	7,87	3,28	8,70	3,16	1,31	50,23	8,45	3,41	3,65	1,28	0,315	3,99
45	25	15	3	5	9,7	5,7	2,3	2,20	5,78	2,28	1,62	1,00	0,54	0,67	5,93	2,38	1,64	0,85	0,55	0,62	0,66	1,96	0,171	1,73
50	40	12	2,5	4	14,8	13,3	2,2	2,31	7,36	2,29	1,78	3,18	1,06	1,17	8,65	2,78	1,93	1,89	0,93	0,90	1,00	1,78	0,484	1,82
	48	15	3	5,0	11,3	13,3	2,3	3,04	9,78	3,00	1,79	5,87	1,68	1,39	12,54	3,75	2,03	3,12	1,45	1,01	1,31	1,74	0,643	2,39
	40*	20	2	3	20,0	17,5	7,5	2,05	7,67	2,58	1,93	2,68	0,90	1,14	8,31	2,77	2,01	2,04	0,91	1,00	1,02	2,03	0,337	1,61
	50*	15	3	5	11,3	14,0	2,3	3,10	9,93	3,01	1,79	6,98	1,93	1,50	13,30	3,79	2,07	3,61	1,72	1,08	1,38	1,70	0,730	2,44
	50*	25	2	3	19,0	21,0	9,5	2,35	9,23	3,07	1,98	4,99	1,37	1,46	10,67	3,13	2,13	3,55	1,46	1,23	1,37	1,99	0,504	1,85
	50*	25	3	5	11,3	14,0	5,6	3,40	12,64	4,19	1,93	7,11	1,99	1,45	14,81	4,33	2,09	4,94	2,09	1,21	1,43	1,98	0,529	2,67
	50	25	4	6	7,5	10,0	3,7	4,41	5,54	5,14	1,88	9,04	2,58	1,43	18,42	5,37	2,04	6,17	2,63	1,18	1,49	1,98	0,554	3,46
	55	30	2	3	20,0	25,0	12,5	2,55	10,44	3,51	2,02	6,59	1,68	1,61	12,25	3,31	2,19	4,77	1,76	1,37	1,57	2,03	0,566	2,00
	60	32	3	5	11,3	17,3	8,0	3,91	15,38	5,12	1,98	11,93	2,86	1,75	19,40	4,76	2,23	7,91	2,74	1,42	1,82	2,00	0,735	3,07
	60*	32	4	6	7,5	12,5	5,5	5,09	19,04	6,33	1,93	15,26	3,70	1,73	24,40	5,97	2,19	9,90	3,44	1,39	1,88	1,99	0,765	3,99
	92	60	3	5	11,3	28,6	17,3	5,71	25,44	8,79	2,11	40,96	6,83	2,68	20,60	5,38	1,90	45,80	7,25	2,83	3,20	2,11	0,488	4,48
60	40*	20	2	3	25,0	17,5	7,5	2,25	11,82	3,36	2,29	2,84	0,93	1,12	12,42	3,52	2,35	2,24	0,93	1,00	1,94	2,48	0,249	1,77
	50*	25	3	5	14,6	14,0	5,6	3,70	19,52	5,46	2,30	7,56	2,06	1,43	21,45	5,98	2,41	5,64	2,09	1,23	1,33	2,42	0,371	2,91
	60*	32	3	5	14,6	17,3	8,0	4,21	23,54	6,60	2,36	12,71	2,96	1,74	26,93	6,62	2,53	9,33	3,19	1,49	1,70	2,43	0,488	3,31
65	55	20	2,5	4	20,8	19,4	5,4	3,26	19,36	4,74	2,44	8,35	2,05	1,61	22,40	5,50	2,62	5,41	1,91	1,29	1,37	2,41	0,466	2,56
	65	40	4	6	11,25	13,75	7,5	6,21	41,00	10,96	2,57	21,72	4,77	1,87	45,29	10,47	2,70	17,42	5,19	1,68	1,95	2,76	0,426	4,87
67	65	35	3	5	17,0	19,0	9,0	4,66	32,80	8,27	2,65	16,51	3,52	1,88	36,93	8,36	2,81	12,38	3,78	1,63	1,81	2,73	0,466	3,66
70	80	50	4	6	12,5	17,5	10,0	7,41	59,26	14,69	2,83	39,94	7,22	2,32	68,26	12,88	3,04	30,94	7,39	2,04	2,47	2,97	0,563	5,81

Продолжение табл. 1

h	b	b_1	s	R, не более	n	n_1	n_2	Площадь поперечного сечения, $см^2$	Справочные значения величин для осей										x_0, см	y_0, см	tg α	Масса 1 м, кг
									$x-x$			$y-y$			x_0-x_0			y_0-y_0					
мм									I_x, $см^4$	W_x, $см^3$	i_x, см	I_y, $см^4$	W_y, $см^3$	i_y, см	I_{x_0}, $см^4$	W_{x_0}, $см^3$	i_{x_0}, см	I_{y_0}, $см^4$	W_{y_0}, $см^3$	i_{y_0}, см				
80	50*	25	3	5	21,3	14,0	5,6	4,30	38,93	8,33	3,01	8,29	2,16	1,39	40,65	8,73	3,07	6,57	2,15	1,24	1,17	3,33	0,232	3,38
	60*	32	3	5	21,3	17,3	8,0	4,81	46,25	9,90	3,10	13,98	3,11	1,70	49,10	10,41	3,19	11,14	3,19	1,52	1,51	3,33	0,285	3,78
	60*	40	3	5	21,3	17,3	10,6	5,05	50,93	11,43	3,17	15,00	3,41	1,72	52,56	11,56	3,23	13,36	3,67	1,63	1,61	3,54	0,210	3,97
	80*	40	3	5	21,3	24,0	10,6	5,65	57,11	11,85	3,18	30,78	5,29	2,33	65,96	12,09	3,42	21,93	5,61	1,97	2,18	3,18	0,502	4,44
	80*	40	5	7	11,2	13,6	5,4	9,09	86,32	17,89	3,08	48,51	8,50	2,31	101,04	18,45	3,33	33,79	8,91	1,93	2,29	3,18	0,531	7,14
	80	50	4	6	15,0	17,5	10,0	7,81	80,66	17,59	3,21	41,90	7,42	2,32	88,36	16,69	3,36	34,20	8,18	2,09	2,35	3,42	0,420	6,13
90	80	50	4	6,0	14,5	14,5	10	8,21	105,92	20,65	3,59	42,76	7,43	2,28	112,79	20,83	3,71	35,89	8,06	2,09	2,25	3,87	0,312	6,44
100	50*	25	3	5	28,0	14,0	5,6	4,90	66,88	11,65	7,69	8,83	2,23	1,34	68,50	11,99	3,74	7,21	2,21	1,21	1,04	4,26	0,160	3,85
	60*	32	3	5	28,0	17,3	8,0	5,41	78,51	13,65	3,81	14,97	3,23	1,66	81,14	14,07	3,87	12,34	3,26	1,51	1,36	4,25	0,201	4,25
	80*	40	3	5	28,0	24,0	10,6	6,25	95,92	16,17	3,92	33,03	5,49	2,30	103,65	17,15	4,07	25,30	5,59	2,01	1,99	4,17	0,330	4,91
	80	50	4	6	20,0	17,5	10,0	8,61	135,25	23,86	3,96	45,27	7,74	2,29	141,75	24,54	4,06	38,77	8,80	2,12	2,15	4,33	0,261	6,76
	80	50	5	7	15,2	13,6	7,6	10,59	162,48	28,64	3,92	55,10	9,51	2,28	170,59	29,72	4,01	46,99	10,17	2,11	2,20	4,33	0,265	8,31
	100*	60	4	6	20,0	22,5	12,5	9,80	160,76	27,80	4,05	82,82	11,58	2,91	177,33	26,66	4,25	66,26	12,89	2,60	2,85	4,22	0,408	7,70
	100	60	6	9	15,0	14,2	7,5	14,26	222,55	38,43	3,95	118,19	16,81	2,88	247,47	37,04	4,17	93,28	18,28	2,56	2,97	4,21	0,440	11,20
	180	35	8	12	7,5	20,0	3,13	22,82	253,37	34,53	3,33	744,81	62,10	5,71	146,33	25,31	2,53	851,85	70,50	6,11	6,01	2,66	0,463	17,91
120	45*	35	5	7	19,2	6,6	4,6	9,19	172,55	27,32	4,36	12,94	3,74	1,19	173,01	27,46	4,36	12,49	3,93	1,17	1,04	5,68	0,054	7,14
	60	50	5	7	19,2	9,6	7,6	10,59	222,31	35,45	4,58	31,30	7,06	1,72	222,97	35,49	4,59	30,64	7,44	1,70	1,57	5,73	0,060	8,31
130	108	50	4	6	27,5	24,5	10,0	10,93	280,48	35,79	5,07	106,37	13,10	3,12	309,17	39,00	5,32	77,68	13,12	2,67	2,68	5,16	0,377	8,58
135	50	36	4	6	28,75	10,0	6,5	8,25	201,95	28,07	4,95	14,21	3,59	1,31	202,71	28,22	4,96	73,45	3,76	1,28	1,04	6,31	0,065	6,47
140	70	30	4	6	30,0	15,0	5,0	9,01	235,27	28,66	5,11	31,88	5,70	1,88	242,54	29,78	5,19	24,61	5,45	1,68	1,40	5,79	0,184	7,07
144	160	90	6	9	19,0	24,2	12,5	22,30	760,60	89,49	5,84	486,31	42,80	4,67	889,39	82,90	6,32	357,52	44,80	4,00	4,64	5,90	0,565	17,51
160	50	30	3	5	48,0	14,0	7,3	6,85	225,35	25,94	5,73	10,45	2,52	1,24	226,37	26,10	5,75	9,43	2,57	1,17	0,84	7,31	0,070	5,38
	50*	30	4	6	35,0	10,0	5,0	9,01	290,11	33,37	5,68	13,49	3,28	1,22	291,47	33,63	5,69	12,13	3,35	1,16	0,89	7,31	0,069	7,07
	80	50	5	7	27,2	13,6	7,6	13,59	495,59	55,97	6,04	64,09	10,29	2,17	502,48	56,73	6,08	57,20	10,69	2,05	1,77	7,14	0,123	10,67
200	50	30	4	6	45,0	10,0	5,0	10,61	510,31	47,52	6,94	14,15	3,36	1,16	511,59	47,75	6,95	2,88	3,42	1,10	0,78	9,26	0,050	8,33
270	90	72	8	12	28,75	8,75	6,5	32,18	3108,96	220,71	9,83	182,20	25,66	2,38	3113,62	221,28	9,84	177,53	26,85	2,35	1,90	12,91	0,040	25,26
	90	80	6	9	40,0	12,5	10,8	25,06	2522,35	182,57	10,03	157,79	22,28	2,51	2523,50	182,57	10,03	156,65	23,03	2,50	1,92	13,18	0,020	19,67
300	80	40	4	6	70,0	17,5	7,5	16,21	1785,36	108,46	10,50	56,72	8,26	1,87	1793,02	169,11	10,52	49,06	8,20	1,74	1,13	13,54	0,065	12,72
	80	40	5	7	55,0	13,6	5,6	20,09	2187,50	132,83	10,43	69,51	10,18	1,86	2197,03	133,72	10,46	59,99	10,10	1,73	1,17	13,53	0,065	15,77

Таблица 2

h	b	b_1	s	R, не более	n	n_1	n_2	Площадь поперечного сечения, $см^2$	Справочные значения величин для осей												x_0, см	y_0, см	tg α	Масса 1 м, кг
мм									$x-x$			$y-y$			x_0-x_0			y_0-y_0						
									I_x, $см^4$	W_x, $см^3$	i_x, см	I_y, $см^4$	W_y, $см^3$	i_y, см	I_{x_0}, $см^4$	W_{x_0}, $см^3$	i_{x_0}, см	I_{y_0}, $см^4$	W_{y_0}, $см^3$	i_{y_0}, см				
32	22	12	3	7	4,0	4,0	0,7	1,58	1,92	1,03	1,10	0,56	0,37	0,60	2,06	1,18	1,14	0,43	0,37	0,52	0,67	1,32	0,3	1,24
	32*	20	2	5	9,0	12,5	6,5	1,50	2,36	1,28	1,26	1,26	0,57	0,92	2,61	1,23	1,32	1,01	0,61	0,82	0,99	1,36	0,431	1,18
	40*	15	3	7	4,0	10,0	1,6	2,21	2,84	1,36	1,13	3,09	1,14	1,18	1,37	0,82	0,79	4,55	1,66	1,43	1,29	1,11	0,924	1,74
	50	20	4	10	1,0	9,0	1,25	3,35	4,12	1,96	1,11	7,09	2,21	1,45	2,37	1,24	0,84	8,83	2,67	1,62	1,79	1,10	0,608	2,63
35	35	26	2,5	6	7,2	10,6	7,0	2,12	4,06	2,11	1,38	2,18	0,93	1,01	4,29	1,93	1,42	1,95	1,00	0,96	1,17	1,58	0,329	1,66
37	60	32	3	7	6,3	13,9	7,9	3,47	7,42	3,28	1,46	10,49	2,65	1,74	4,99	1,97	1,20	12,92	3,15	1,93	2,04	1,44	0,664	2,72
40	32*	20	2	5	13,0	12,5	6,5	1,66	4,00	1,76	1,55	1,38	0,60	0,91	4,21	1,85	1,59	1,17	0,64	0,84	0,90	1,72	0,273	1,30
	40*	20	2	5	13,0	16,5	6,5	1,82	4,38	1,81	1,55	2,45	0,86	1,16	5,13	1,88	1,68	1,70	0,90	0,97	1,14	1,38	0,527	1,43
	50*	32	3	7	6,9	13,3	7,3	3,26	8,25	3,58	1,59	6,75	2,02	1,44	10,04	3,01	1,75	4,95	1,90	1,23	1,67	1,69	0,737	2,56
43	106	32	3	7	7,7	28,7	7,3	5,03	12,94	4,27	1,00	53,98	7,80	3,28	8,47	3,08	1,30	58,45	8,38	3,41	3,69	1,27	0,311	3,95
45	25	15	3	7	8,33	5,0	1,66	2,15	5,50	2,16	1,60	0,97	0,53	0,67	5,65	2,30	1,62	0,82	0,54	0,62	0,67	1,96	0,18	1,69
50	40	12	2,5	6	18,8	12,6	1,4	2,27	7,05	2,18	1,76	3,13	1,05	1,17	8,37	2,82	1,92	1,82	0,92	0,90	1,02	1,77	0,501	1,78
	48	15	3	7	10	12,7	1,7	2,99	9,41	2,87	1,77	5,40	1,56	1,34	12,08	3,65	2,01	2,73	1,26	0,96	1,33	1,72	0,631	2,35
	40*	20	2	5	18,0	16,5	6,5	2,02	7,44	2,50	1,92	2,64	0,89	1,14	8,09	2,73	2,00	1,99	0,90	0,99	1,04	2,02	0,348	1,58
	50*	15	3	7	10,0	13,3	1,6	3,05	9,56	2,89	1,77	6,87	1,91	1,50	12,96	3,70	2,06	3,47	1,69	1,07	1,40	1,69	0,747	2,40
	50*	25	2	5	18,0	21,5	9,0	2,32	9,00	2,98	1,97	4,92	1,36	1,46	10,45	3,06	2,12	3,47	1,44	1,22	1,39	1,98	0,512	1,82
	50*	25	3	7	10,0	13,3	5,0	3,35	12,29	4,6	1,91	6,99	1,97	1,44	14,47	4,23	2,08	4,81	2,04	1,20	1,46	1,97	0,541	2,63
	50	25	4	10	5,5	9,0	2,75	4,27	14,58	4,80	1,85	8,70	2,52	1,43	17,51	5,11	2,03	5,78	2,46	1,16	1,54	1,96	0,466	3,35
	55	30	2	5	18,0	24,0	11,5	2,52	10,20	3,43	2,01	6,49	1,66	1,61	12,03	3,25	2,19	4,66	1,73	1,36	1,60	2,02	0,575	1,98
	60	32	3	7	10,0	16,7	7,3	3,86	15,03	4,99	1,97	11,75	2,83	1,74	19,06	4,68	2,22	7,71	2,68	1,41	1,85	1,99	0,784	3,03
	60*	32	4	10	5,5	11,5	4,5	4,95	18,09	5,99	1,91	14,72	3,62	1,72	23,47	5,77	2,18	9,34	3,27	1,37	1,94	1,98	0,784	3,88
	92	60	3	7	10,0	27,3	16,7	5,66	25,09	8,66	2,11	40,40	6,77	2,67	20,27	5,30	1,89	45,22	7,20	2,83	3,23	2,10	0,49	4,44
60	40*	20	2	5	23,0	16,5	6,5	2,22	11,49	3,26	2,28	2,80	0,92	1,12	12,10	3,46	2,34	2,20	0,92	1,00	0,95	2,48	0,257	1,74
	50*	25	3	7	13,3	13,3	5,0	3,65	19,02	5,30	2,28	7,46	2,15	1,43	20,97	5,90	2,40	5,52	2,07	1,23	1,35	2,41	0,381	2,87
	60*	32	3	7	13,3	16,6	7,3	4,16	23,04	6,44	2,35	12,55	2,94	1,74	26,45	6,50	2,52	9,14	3,14	1,48	1,73	2,42	0,494	3,27
65	55	20	2,5	6	19,2	18,6	4,6	3,22	8,86	4,60	2,42	8,36	2,03	1,61	21,93	5,57	2,61	5,29	1,90	1,28	1,39	2,40	0,476	2,53
	65	40	4	10	9,25	12,75	6,5	6,07	39,43	10,51	2,55	21,14	4,69	1,87	43,78	10,12	2,69	16,79	5,02	1,66	2,00	2,75	0,44	4,76
67	65	35	3	7	16,3	18,3	8,3	4,61	32,17	8,09	2,64	16,33	3,50	1,88	36,33	8,23	2,81	12,17	3,76	1,62	1,83	2,73	0,456	3,62
70	80	50	4	10	10,5	16,5	9,0	7,27	57,45	14,20	2,81	39,03	7,12	2,32	66,50	12,57	3,12	29,98	7,19	2,03	2,52	2,96	0,673	5,71
80	50*	25	3	7	20,0	13,3	5,0	4,25	38,04	8,13	2,99	8,21	2,15	1,39	39,79	8,61	3,06	6,47	2,14	1,23	1,18	3,32	0,263	3,34
	60*	32	3	7	20,0	16,6	7,3	4,76	45,37	9,70	3,09	13,86	3,10	1,71	48,24	10,31	3,18	10,98	3,18	1,52	1,53	3,32	0,289	3,74
	60*	40	3	7	20,0	16,6	10,0	5,00	50,06	11,22	3,16	14,85	3,40	1,72	51,71	11,45	3,22	13,20	3,66	1,62	1,63	3,54	0,210	3,93
	80*	40	3	7	20,0	23,3	10,0	5,60	56,22	11,65	3,17	30,52	5,26	2,33	65,12	11,94	3,41	21,62	5,59	1,96	2,20	3,18	0,508	4,40
	80*	40	5	12	9,1	12,6	4,6	8,88	82,56	17,04	3,05	47,28	8,37	2,31	97,47	17,81	3,31	32,36	8,59	1,91	2,35	3,16	0,545	6,97
	80	50	4	10	13	16,5	9,0	7,67	78,30	17,04	3,20	41,07	7,33	2,31	86,08	16,26	3,35	33,29	7,99	2,08	2,40	3,41	0,459	6,02

Продолжение табл. 2

h	b	b_1	s	R, не более	n	n_1	n_2	Площадь поперечного сечения, $см^2$	Справочные значения величин для осей										x_0, см	y_0, см	tg α	Масса 1 м, кг
									$x-x$			$y-y$			x_0-x_0			y_0-y_0					
мм									I_x, $см^4$	W_x, $см^3$	i_x, см	I_y, $см^4$	W_y, $см^3$	i_y, см	I_{x_0}, $см^4$	W_{x_0}, $см^3$	i_{x_0}, см	I_{y_0}, $см^4$	W_{y_0}, $см^3$	i_{y_0}, см				
90	80	50	4	10	18	16,5	9	8,07	102,95	20,03	3,57	40,17	7,03	2,23	109,74	20,37	3,69	33,38	7,55	2,03	2,29	3,86	0,312	6,33
100	50*	25	3	7	26,6	13,3	5,0	4,85	65,52	11,39	3,67	8,77	2,22	1,34	67,16	11,80	3,72	7,13	2,20	1,21	1,05	4,25	0,170	3,81
	60*	32	3	7	26,6	16,3	7,3	5,36	77,15	13,39	3,79	14,87	3,21	1,67	79,81	13,91	3,86	12,21	3,25	1,51	1,37	4,24	0,201	4,21
	80*	40	3	7	26,6	23,3	10,0	6,20	94,55	15,92	3,90	32,81	5,47	2,30	102,33	17,05	4,06	25,03	5,57	2,01	2,00	4,06	0,333	4,87
	80	50	4	10	18,0	16,5	9,0	8,47	131,61	23,17	3,94	44,58	7,67	2,29	138,20	24,28	4,04	37,99	8,24	2,12	2,19	4,32	0,265	6,65
	80	50	5	12	13,2	12,6	6,6	10,38	156,77	27,57	3,89	53,97	9,39	2,28	165,02	28,99	3,99	45,72	10,06	2,10	2,25	4,31	0,273	8,15
	100*	60	4	10	18,0	21,5	11,5	9,67	157,09	27,11	4,03	81,62	11,48	2,91	173,80	26,12	4,24	64,91	12,65	2,59	2,89	4,21	0,426	7,59
	100	60	6	14	10,0	13,3	6,7	14,0	215,62	37,14	3,92	115,73	16,60	2,87	240,78	36,04	4,15	90,56	17,79	2,54	3,03	4,19	0,681	10,99
	180	35	8	20	5,5	19,0	1,0	22,27	235,64	31,86	3,25	723,25	61,08	5,70	133,92	23,05	2,45	824,98	69,14	6,09	6,16	2,60	0,456	17,48
120	45*	35	5	12	17,2	5,6	3,6	8,88	164,50	26,01	4,30	12,71	3,71	1,20	164,97	26,26	4,31	12,24	3,90	1,17	1,07	5,68	0,055	6,97
	60	50	5	12	19,2	8,6	6,6	10,38	214,26	34,13	4,54	30,74	6,99	1,72	214,94	34,32	4,55	30,06	7,38	1,70	1,60	5,72	0,06	8,15
130	108	50	4	10	25,5	23,5	9,0	10,79	274,23	34,91	5,04	105,31	13,03	3,12	303,22	38,84	5,30	76,31	13,04	2,66	2,72	5,15	0,384	8,47
135	50	36	4	10	26,75	9,0	5,5	8,11	105,46	27,14	4,91	14,05	3,57	1,32	196,23	27,39	4,92	13,28	3,74	1,28	1,06	6,30	0,065	6,36
140	70	30	4	10	28,0	14,0	4,0	8,87	228,12	27,73	5,07	31,58	5,67	1,89	235,53	29,13	5,15	24,17	5,41	1,65	1,43	5,77	0,193	6,96
144	160	90	6	14	17,8	23,3	11,67	22,04	746,27	87,65	5,82	480,40	42,49	4,67	875,72	81,66	6,30	350,95	44,05	3,99	4,69	5,89	0,549	17,30
160	50	30	3	7	46,67	13,3	6,7	6,80	221,96	25,53	5,71	10,42	2,51	1,24	222,99	25,75	5,73	9,38	2,57	1,17	0,85	7,31	0,069	5,34
	50*	30	4	10	33,0	9,0	4,0	8,87	281,00	32,29	5,63	13,38	3,27	1,23	282,39	32,65	5,64	11,99	3,34	1,16	0,90	7,30	0,869	6,96
	80	50	5	12	25,2	12,2	6,6	13,38	481,27	54,26	6,00	63,36	10,23	2,18	488,28	55,34	6,04	56,35	10,63	2,05	1,80	7,13	0,128	10,50
200	50	30	4	10	43,0	9,0	4,0	10,47	496,18	46,16	6,88	14,07	3,35	1,16	497,48	46,48	6,89	12,77	3,42	1,10	0,80	9,25	0,05	8,22
270	90	72	8	20	26,75	7,75	5,5	31,63	3005,30	213,20	9,75	180,14	25,51	2,39	3010,08	214,25	9,75	75,37	26,34	2,35	1,94	12,90	0,04	24,83
	90	80	6	14	38,3	11,67	10,0	24,80	2474,28	179,05	9,89	156,78	22,21	2,51	2475,44	179,19	9,99	55,62	22,97	2,50	1,94	13,18	0,02	19,47
300	80	40	4	10	68,0	16,5	9,0	16,07	1753,66	106,45	10,45	56,53	8,24	1,88	1761,42	107,28	10,47	48,77	8,18	1,74	1,14	13,53	0,069	12,61
	80	40	5	12	53,0	12,6	4,6	19,88	2137,88	129,69	10,37	69,21	10,16	1,87	2147,57	130,83	10,39	59,52	10,07	1,73	1,19	13,52	0,070	15,60

Примечания к табл. 1 и 2:

1. Швеллеры, обозначенные звездочкой, изготовляются по требованию потребителя.

2. Приведенные в таблицах площадь поперечного сечения и справочные значения величин вычислены по номинальным размерам. При вычислении массы 1 м швеллера плотность стали принята равной 7,85 г/$см^3$.

3. $R_1 = R + 2$.

4. По требованию потребителя допускается изготовление швеллеров с радиусами кривизны меньше указанных в табл. 1 и 2.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

5. Предельные отклонения по высоте швеллера не должны превышать указанных в табл. 3.

Таблица 3

мм

Высота швеллера	Предельное отклонение		
	Высокая точность	Повышенная точность	Обычная точность
До 40 включ.	± 0,5	± 1,0	± 1,0
Св. 40 » 50 »			
» 50 » 60 »	+ 0,5 — 1,0	± 1,2	± 1,5
» 60 » 100 »		± 1,5	
» 100 » 160 »	± 1,0 — 1,5		± 2,0
» 160 » 220 »		± 2,0	
» 220	+ 1,5 — 2,0		± 2,5

6. Предельные отклонения по ширине полок не должны превышать указанных в табл. 4.
5, 6. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

Таблица 4

Ширина полок	Предельное отклонение		
	Высокая точность	Повышенная точность	Обычная точность
До 40 включ.	± 0,5	± 1,0	± 1,5
Св. 40 до 50 »		± 1,2	
» 50 » 60 »	+ 0,5 — 1,0		± 2,0
» 60 » 80 »		± 1,5	
» 80 » 100 »	± 1,0		
» 100 » 120 »			± 2,5
» 120	± 2,0	± 2,0	± 3,0

7. Предельные отклонения по толщине неравнополочных швеллеров должны соответствовать предельным отклонениям толщины заготовки шириной 1000—2000 мм нормальной точности прокатки Б, приведенным в ГОСТ 19903. Допускается изготовление швеллеров из заготовки повышенной точности прокатки А.

Предельные отклонения по толщине не распространяются на места изгиба.

8. Предельные отклонения от угла 90° не должны превышать для обычной и повышенной точности:

± 1°30′ — при ширине полки до 100 мм;

± 1° — при ширине полки свыше 100 мм;

± 1° — для высокой точности.

9. Швеллеры в соответствии с заказом изготовляют длиной от 4 до 11,8 м:

- мерной длины;
- мерной длины с немерными отрезками в количестве не более 7 % массы партии;
- кратной мерной длины;
- кратной мерной длины с немерными отрезками в количестве не более 7 % массы партии;
- немерной длины.

Немерными отрезками считают швеллеры длиной не менее 3 м.

По требованию потребителя швеллеры изготовляют ограниченной длины в пределах немерной.

10. Предельные отклонения по длине швеллеров мерной и кратной мерной длины не должны превышать:

+ 40 мм — для швеллеров длиной до 6 м;

+ 80 мм — для швеллеров длиной свыше 6 м.

Для профилей высокой точности профилирования предельные отклонения не должны превышать:

+ 30 мм для профилей длиной до 6 м и

+ 5 мм на каждый метр для швеллеров длиной свыше 6 м.

9, 10. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

11. Скручивание швеллеров вокруг продольной оси обычной и повышенной точности прокатки не должно превышать произведения 1° на длину швеллера в метрах, но не более 10°, высокой точности — произведения 0,5° на длину швеллера в метрах.

12. Кривизна швеллеров обычной и повышенной точности не должна превышать 0,1 % длины, высокой точности — 0,05 % длины.

13. Волнистость полок не должна превышать 2 мм на 1 м.

Минимальная длина волны 500 мм.

14. Высота стенки и ширина полок контролируются в плоскости, параллельной стенке или полке на расстоянии внешнего радиуса кривизны ($R + s$).

15. Определение размеров поперечного сечения, а также скручивания и кривизны швеллеров обычной точности прокатки проводят на расстоянии 300 мм от торцов, повышенной точности — 200 мм и высокой — 150 мм.

16. Марки стали и технические требования — по ГОСТ 11474.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством черной металлургии СССР

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 12.03.80 № 1134

3. ВЗАМЕН ГОСТ 8281—69

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 19903—74	7
ГОСТ 11474—76	10

5. Ограничение срока действия снято по протоколу № 5—94 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11-12—84)

6. ИЗДАНИЕ с Изменениями № 1, 2, утвержденными в июле 1985 г., октябре 1987 г. (ИУС 11—85, 1—88)

gost.e-ecolog.ru