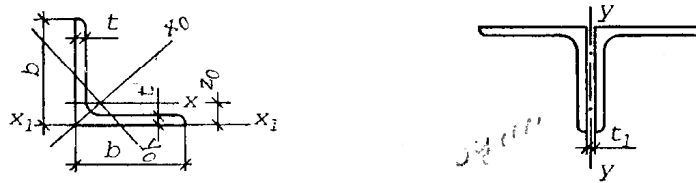


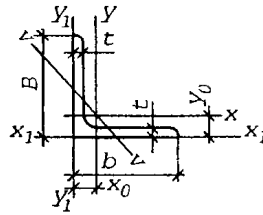
## Кутники рівнополічкові (вибірка з ГОСТ 8509-86)



Розмір кутника, мм		Площа перерізу А, см <sup>2</sup>	Лінійна густина, кг/м	Відстань до центра, см	Вісь x — x		Вісь x <sub>1</sub> — x <sub>2</sub>	Вісь x <sub>0</sub> — x <sub>0</sub>		Вісь y <sub>0</sub> — y <sub>0</sub>		Радіуси інерції для двох кутників при t <sub>1</sub> , мм		
b	t				I <sub>x</sub> , см <sup>4</sup>	i <sub>x</sub> , см <sup>2</sup>	I <sub>x<sub>1</sub></sub> , см <sup>4</sup>	I <sub>x<sub>0</sub></sub> , см <sup>4</sup>	i <sub>x<sub>0</sub></sub> , см <sup>2</sup>	I <sub>y<sub>0</sub></sub> , см <sup>4</sup>	i <sub>y<sub>0</sub></sub> , см	10	12	14
50	5	4,8	3,77	1,42	11,2	1,53	20,9	17,8	1,92	4,63	0,98	2,45	2,53	2,61
56	5	5,41	4,25	1,57	16	1,72	29,2	25,4	2,16	6,59	1,1	2,69	2,77	2,85
63	5	6,13	4,81	1,74	23,1	1,94	41,5	36,6	2,44	9,52	1,25	2,96	3,04	3,12
	6	7,28	5,72	1,78	27,1	1,93	50	42,9	2,43	11,2	1,24	2,99	3,06	3,14
70	5	6,86	5,38	1,9	31,9	2,16	56,7	50,7	2,72	13,2	1,39	3,23	3,3	3,38
	6	8,15	6,39	1,94	37,6	2,15	68,4	59,6	2,71	15,5	1,38	3,25	3,33	3,4
75	5	7,39	5,8	2,02	39,5	2,31	69,6	62,6	2,91	16,4	1,49	3,42	3,49	3,57
	6	8,78	6,89	2,06	46,6	2,3	83,9	73,9	2,9	19,3	1,48	3,44	3,52	3,6
80	6	9,38	7,36	2,19	57	2,47	102	90,4	3,11	23,5	1,58	3,65	3,72	3,8
	7	10,8	8,51	2,23	65,3	2,45	119	100	3,09	27	1,58	3,67	3,75	3,82
90	7	12,3	9,64	2,47	94,3	2,77	169	150	3,49	38,9	1,78	4,06	4,13	4,21
100	7	13,8	10,8	2,71	131	3,08	231	207	3,88	54,2	1,98	4,45	4,52	4,6
	8	15,6	12,2	2,75	147	3,07	265	233	3,87	60,9	1,98	4,47	4,54	4,62
	10	19,2	15,1	2,83	179	3,05	333	284	3,84	74,1	1,96	4,52	4,59	4,67
110	8	17,2	13,5	3	198	3,39	353	315	4,28	81,8	2,18	4,87	4,95	5,02
125	9	22	17,3	3,4	327	3,86	582	520	4,86	135	2,48	5,48	5,56	5,63
	10	24,3	19,1	3,45	360	3,85	649	571	4,84	149	2,47	5,52	5,58	5,66
140	10	27,3	21,5	3,82	512	4,33	911	814	5,46	211	2,78	6,12	6,19	6,26
160	10	31,4	24,7	4,3	774	4,96	1356	1229	6,25	319	3,19	6,91	6,97	7,05
	12	37,4	29,4	4,39	913	4,94	1633	1450	6,23	376	3,17	6,95	7,02	7,09
180	11	38,8	30,5	4,85	1216	5,6	2128	1933	7,06	500	3,59	7,74	7,81	7,83
	12	42,2	33,1	4,89	1317	5,59	2324	2093	7,04	540	3,58	7,76	7,83	7,9
200	12	47,1	37	5,37	1823	6,22	3182	2896	7,84	749	3,99	8,55	8,62	8,69
	13	50,9	39,9	5,42	1961	6,21	3452	3116	7,83	805	3,98	8,58	8,64	8,71
	14	54,6	42,8	5,46	2097	6,2	3722	3333	7,81	861	3,97	8,6	8,66	8,73
	16	62	48,7	5,54	2363	6,17	4264	3755	7,78	970	3,96	8,64	8,7	8,77
	20	76,5	60,1	5,7	2871	6,12	5355	4560	7,72	1182	3,93	8,72	8,79	8,86
	25	94,3	74	5,89	3466	6,06	6733	5494	7,63	1438	3,91	8,81	8,88	8,95
30	111,5	87,6	6,07	4020	6,0	8130	6351	7,55	1688	3,89	8,9	8,97	9,05	

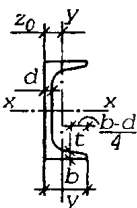
Примітка. Умовні позначення: b — ширина полицки; t — товщина полицки; I — момент інерції; i — радіус інерції.

Кутники нерівнополичкові (вибірка з ГОСТ 8510-72)



Розмір кутника, мм			Площа пере-різу $A$ , $\text{см}^2$	Лінійна густи-на, $\text{кг/м}$	Відстань до центра, $\text{см}$		Вісь $x - x$		Вісь $y - y$		Вісь $v - v$	Радіуси інерції для двох кутників при $t_1$ , мм			Радіуси інерції $i$ для двох кутників при $t_1$ , мм		
$B$	$b$	$t$			$y_0$ , $\text{см}$	$x_0$ , $\text{см}$	$I_x$ , $\text{см}^4$	$i_x$ , $\text{см}$	$I_y$ , $\text{см}^4$	$i_y$ , $\text{см}$		$i_v$ , $\text{см}$	10	12	14	10	12
75	50	5	6,11	4,79	2,39	1,17	34,8	2,39	12,5	1,43	1,09	2,2	2,28	2,36	3,75	3,83	3,9
90	56	6	8,54	6,7	2,95	1,28	70,6	2,88	21,2	1,58	1,22	2,38	2,45	2,53	4,49	4,57	4,65
100	63	6	9,59	7,53	3,23	1,42	98,3	3,2	30,6	1,79	1,38	2,62	2,7	2,77	4,92	4,99	5,07
		7	11,1	8,7	3,28	1,46	113	3,19	35	1,78	1,37	2,64	2,72	2,78	4,95	5,02	5,1
110	70	8	13,9	10,9	3,61	1,64	172	3,51	54,6	1,98	1,52	2,92	2,99	3,07	5,41	5,49	5,56
125	80	8	16	12,5	4,05	1,84	256	4	83	2,28	1,75	3,27	3,34	3,91	6,06	6,13	6,21
		10	19,7	15,5	4,14	1,92	312	3,98	100	2,26	1,74	3,31	3,37	3,46	6,11	6,19	6,27
140	90	8	18	14,1	4,49	2,03	364	4,49	120	2,58	1,98	3,61	3,69	3,76	6,72	6,79	6,86
		10	22,2	17,5	4,58	2,12	444	4,47	146	2,56	1,96	3,67	3,74	3,82	6,77	6,84	6,92
160	100	9	22,9	18	5,19	2,23	606	5,15	186	2,85	2,2	3,95	4,02	4,09	7,67	7,75	7,82
		10	25,3	19,8	5,23	2,28	667	5,13	204	2,84	2,19	3,97	4,04	4,12	7,69	7,77	7,84
		12	30	23,6	5,32	2,36	784	5,11	239	2,82	2,18	4,02	4,09	4,16	7,74	7,82	7,9
180	110	10	28,3	22,2	5,88	2,44	952	5,8	276	3,12	2,42	4,29	4,36	4,43	8,62	8,7	8,77
		12	33,7	26,4	5,97	2,52	1123	5,77	324	3,1	2,4	4,33	4,4	4,47	8,67	8,75	8,82
200	125	11	34,9	27,4	6,5	2,79	1449	6,45	446	3,58	2,75	4,86	4,93	5	9,51	9,59	9,66
		12	37,9	29,7	6,54	2,83	1568	6,43	482	3,57	2,74	4,88	4,95	5,02	9,54	9,62	9,68
		14	43,9	34,4	6,62	2,91	1801	6,41	551	3,54	2,73	4,92	4,99	5,06	9,58	9,64	9,73
		16	49,8	39,1	6,71	2,99	2026	6,38	617	3,52	2,72	4,95	5,03	5,1	9,63	9,7	9,78

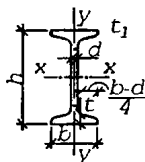
Примітка. Умовні позначення:  $B$  — ширина більшої полочки;  $b$  — ширина меншої полочки;  $t$  — товщина полочки;  $I$  — момент інерції;  $i$  — радіус інерції.



Швелери (вибірка з ГОСТ 8240-89)

Номер профілю	Лінійна густина, кг/м	Розміри, мм					Площа перерізу А, см <sup>2</sup>	Вісь x - x				Вісь y - y				I <sub>k</sub> , см <sup>4</sup>
		h	b	d	t	R		I <sub>x</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>x</sub> , см <sup>3</sup>	i <sub>x</sub> , см	S <sub>x</sub> , см <sup>3</sup>	I <sub>y</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>y</sub> , см <sup>3</sup>	i <sub>y</sub> , см	I <sub>0</sub> , см	
5	4,84	50	32	4,4	7	6	6,16	22,8	9,10	1,92	5,59	5,61	2,75	0,954	1,16	1
6,5	5,9	65	36	4,4	7,2	6	7,51	48,6	15	2,54	9	8,7	3,68	1,08	1,24	1,2
8	7,05	80	40	4,5	7,4	6,5	8,98	89,4	22,4	3,16	13,3	12,8	4,75	1,19	1,31	1,52
10	8,59	100	46	4,5	7,6	7	10,9	174	34,8	3,99	20,4	20,4	6,46	1,37	1,44	1,96
12	10,4	120	52	4,8	7,8	7,5	13,3	304	50,6	4,78	29,6	31,2	8,52	1,53	1,54	2,56
14	12,3	140	58	4,9	8,1	8	15,6	491	70,2	5,6	40,8	45,4	11	1,7	1,67	3,19
16	14,2	160	64	5	8,4	8,5	18,1	747	93,4	6,42	54,1	63,3	13,8	1,87	1,8	3,97
18	16,3	180	70	5,1	8,7	9	20,7	1090	121	7,24	69,8	86	17	2,04	1,94	4,87
20	18,4	200	76	5,2	9	9,5	23,4	1520	152	8,07	87,8	113	20,5	2,2	2,07	5,9
22	21	220	82	5,4	9,5	10	26,7	2110	192	8,89	110	151	25,1	2,37	2,21	7,48
24	24	240	90	5,6	10	10,5	30,6	2900	242	9,73	139	208	31,6	2,6	2,42	9,6
27	27,7	270	95	6	10,5	11	35,2	4160	308	10,9	178	262	37,3	2,73	2,47	11,98
30	31,8	300	100	6,5	11	12	40,5	5810	387	12	224	327	43,6	2,84	2,52	14,98
33	36,5	330	105	7	11,7	13	46,5	7980	484	13,1	281	410	51,8	2,97	2,59	19,21
36	41,9	360	110	7,5	12,6	14	53,4	10820	601	14,2	350	513	61,7	3,1	2,68	25,1
40	48,3	400	115	8	13,5	15	61,5	15220	761	15,7	444	642	73,4	3,23	2,75	32,41

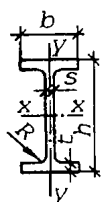
Примітка. Умовні позначення: I<sub>k</sub> — момент інерції при крученні; b — ширина полицки; d — товщина полицки; t — середня товщина полицки; R — радіус внутрішнього заокруглення; I — момент інерції; W — момент опору; i — радіус інерції; S — статичний момент половини перерізу; z<sub>0</sub> — відстань від осі до зовнішньої грані стінки.



Сортамент прокатної сталі.  
Балки двотаврові (витяг з ГОСТ 8239-89)

Номер профілю	Лінійна густина, кг/м	Розміри, мм					Площа перерізу А, см <sup>2</sup>	Вісь x - x				Вісь y - y			I <sub>k</sub> , см <sup>4</sup>
		h	b	d	t	R		I <sub>x</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>x</sub> , см <sup>3</sup>	i <sub>x</sub> , см	S <sub>x</sub> , см <sup>3</sup>	I <sub>y</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>y</sub> , см <sup>3</sup>	i <sub>y</sub> , см	
10	9,46	100	55	4,5	7,2	7	12	198	39,7	4,06	23	17,9	6,49	1,22	2,28
12	11,5	120	64	4,8	7,3	7,5	14,7	350	58,4	4,88	33,7	27,9	8,72	1,38	2,28
14	13,7	140	73	4,9	7,5	8	17,4	572	81,7	5,73	46,8	41,9	11,5	1,55	3,59
16	15,9	160	81	5	7,8	8,5	20,2	873	109	6,57	62,3	58,6	14,5	1,7	4,46
18	18,4	180	90	5,1	8,1	9	23,4	1290	143	7,42	81,4	82,6	18,4	1,88	5,6
20	21	200	100	5,2	8,4	9,5	26,8	1840	184	8,28	104	115	23,1	2,07	6,92
22	24	220	110	5,4	8,7	10	30,6	2550	232	9,13	131	157	28,6	2,27	8,6
24	27,3	240	115	5,6	9,5	10,5	34,8	3460	289	9,97	163	198	34,5	2,37	11,1
27	31,5	270	125	6	9,8	11	40,2	5010	371	11,2	210	260	41,5	2,54	13,6
30	36,5	300	135	6,5	10,2	12	46,5	7080	472	12,3	268	337	49,9	2,69	17,4
33	42,2	330	140	7	11,2	13	53,8	9840	597	13,5	339	419	59,9	2,79	23,8
36	48,6	360	145	7,5	12,3	14	61,9	13380	743	14,7	423	516	71,1	2,89	31,4
40	57	400	155	8,3	13	15	72,6	19062	953	16,2	545	667	86,1	3,03	40,6
45	66,5	450	160	9	14,2	16	84,7	27696	1231	18,1	708	808	101	3,09	54,7
50	78,5	500	170	10	15,2	17	100	39727	1598	19,9	919	1043	123	3,23	75,4

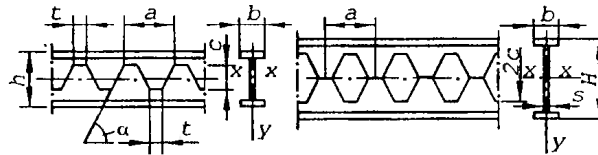
Примітка. Умовні позначення: h — висота балки; b — ширина полицки; d — товщина стінки; t — середня товщина полицки; R — радіус внутрішнього заокруглення; I — момент інерції; W — момент опору; S — статичний момент половини перетину; i — радіус інерції; I<sub>k</sub> — момент інерції при крученні.



Двотаври з паралельними гранями полиць (ГОСТ 26020-83)

Номер профілю	Розміри, мм				Площа перерізу А, см <sup>2</sup>	Маса 1 м довжини, кг	Довідкові величини для осей						
	h	b	s	t			x - x				y - y		
							I <sub>x</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>x</sub> , см <sup>3</sup>	i <sub>x</sub> , см	S <sub>x</sub> , см	I <sub>y</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>y</sub> , см <sup>3</sup>	i <sub>y</sub> , см
20Б1	198	100	5,2	7,6	25,7	20,2	1730	174	8,19	98,7	127	25,4	2,22
20Б3	202	100	5,6	9,6	30,6	24	2150	213	8,39	121	162	32,4	2,31
23Б1	227	110	5,4	7,9	30,1	23,6	2660	234	9,41	132	176	32	2,42
23Б3	232	110	5,8	10,2	36,1	28,3	3370	290	9,67	164	229	41,6	2,52
26Б1	257	120	5,6	8,5	35,3	27,7	4020	312	10,7	176	246	40,9	2,64
26Б3	262	120	6,1	10,8	42,2	33,1	5020	383	10,9	216	316	52,4	2,74
30Б1	297	140	5,8	8,5	41,5	32,6	6320	424	12,3	239	390	55,7	3,06
30Б3	302	140	6,3	10,8	49,5	38,8	7880	521	12,6	293	500	71,2	3,18
35Б1	346	155	6	8,8	48,7	38,2	10 000	577	14	325	547	70,6	3,35
35Б3	352	155	6,5	11,7	59,5	46,7	12 930	734	14,7	411	735	94,5	3,52
40Б1	395	165	6,8	9,8	60,1	47,2	15 810	799	16,2	453	736	89,2	3,5
40Б3	402	165	7,4	13,1	73,4	57,6	20 480	1020	16,7	573	994	120	3,68
45Б1	445	180	7,6	11	74,6	58,5	24 690	1110	18,2	629	1070	119	3,79
45Б3	452	180	8,3	14,7	91	71,5	31 950	1410	18,7	797	1450	160	3,99
55Б1	545,2	215	9,2	13,7	110	86,3	54 480	2000	22,3	1130	2280	212	4,55
55Б3	553,2	215	10	17,7	132	103	68 580	2480	22,8	1400	2970	275	4,75
60Б1	594,2	230	10	15,4	131	103	77 430	2610	24,3	1480	3130	272	4,88
60Б3	603	231	11	20	159	124	98 230	3260	24,9	1840	4120	357	5,1
70Б1	693	260	11,5	15,5	162	127	125 800	3630	27,9	2080	4550	350	5,31
70Б3	705	260	12	21,5	196	154	165 440	4690	29	2650	6350	488	5,69
80Б2	800	270	13	21,4	220	173	230 280	5760	32,4	3290	7040	522	5,66
90Б2	900	310	14,3	22	266	209	351 380	7810	36,3	4470	10 960	707	6,41
100Б1	990	320	15,5	21	289	227	442 460	8940	39,1	5180	11 510	720	6,31
100Б4	1014	323	18,6	33	397	312	662 170	13 060	40,8	7500	18 620	1150	6,85
20Ш1	192	150	5,8	8,5	37,1	29,1	2510	261	8,22	145	479	63,9	3,59
20Ш2	194	150	5,8	9,6	40,4	31,7	2810	290	8,34	161	541	72,1	3,66
23Ш1	221	155	6,3	9,5	43,9	34,4	3890	352	9,42	196	591	76,2	3,67
23Ш2	224	155	6,5	11	49	38,4	4480	400	9,57	223	687	88,5	3,74
26Ш1	251	180	6,8	10,2	54,6	42,8	6280	501	10,7	278	993	110	4,27
26Ш2	254	180	7,1	11,6	60,4	47,4	7130	562	10,9	312	1130	126	4,34
30Ш1	291	200	7,5	11,2	67,7	53,2	10 460	719	12,4	399	1500	150	4,70
30Ш2	295	200	7,7	13	75,5	59,3	12 040	818	12,6	454	1740	174	4,80
35Ш1	339	250	8,5	12,8	94	73,8	19 960	1180	14,6	651	3340	267	5,96
35Ш2	341	251	9,4	14	103	80,9	21 990	1290	14,6	716	3960	294	5,98
40Ш1	388	300	9,5	14,2	124	97	34 850	1790	16,8	988	6400	426	7,19
40Ш2	392	300	9,5	15,8	133	105	38 500	1970	17	1080	7120	474	7,31
50Ш1	484	300	10,4	15	143	112	60 510	2500	20,6	1390	6760	451	6,88
50Ш2	499	300	10,4	17,8	160	125	70 470	2880	21	1590	8020	535	7,08
60Ш1	579	320	11,6	17	179	140	106 520	3680	24,4	2050	9300	581	7,21
60Ш2	585	320	11,6	19,6	195	153	120 610	4130	24,8	2290	10 720	670	7,41
70Ш1	683	320	12,8	19,2	213	167	171 660	5030	28,4	2830	10 510	657	7,02
70Ш2	689	320	13,1	22,4	236	185	196 590	5700	28,9	3200	12 290	768	7,22
80Ш1	779	340	14,5	21	258	203	265 170	6810	32	3850	13 790	811	7,3
80Ш2	786	340	14,5	24,5	282	222	301 630	7670	32,7	4320	16 090	946	7,55
20К1	194	200	6,3	9,8	51,7	40,6	3730	383	8,49	211	1310	131	5,03
20К2	197	201	6,9	11,2	58,4	45,9	4300	436	8,58	241	1510	150	5,08
23К1	223	240	6,7	10,4	65,1	51,1	6260	562	9,8	307	2400	200	6,07
23К2	224	240	7,2	11,2	70,1	55	6780	605	9,84	332	2600	216	6,09
26К1	252	260	7	11	75,5	59,3	9330	739	11,1	404	3220	248	6,53
26К2	255	261	7,8	12,4	84,8	66,6	10 610	831	11,2	457	3670	281	6,58
30К1	296	300	8,5	13,5	107	83,7	17 970	1220	13	666	6080	405	7,55
30К2	298	301	9,2	14,6	115	90,5	19 580	1310	13	723	6620	440	7,58
35К1	343	350	9,3	15	138	108	31 430	1830	15,1	1000	10 720	613	8,83
35К2	347	351	10,5	16,8	154	121	35 590	2050	15,2	1130	12 140	691	8,87
40К1	393	400	10,8	16,2	173	136	51 410	2620	17,3	1430	17 290	864	10
40К2	397	401	11,4	18,2	191	150	57 950	2920	17,4	1600	19 510	97	10,1

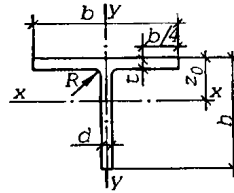
## Характеристики перфорованих балок, отриманих з двотаврових профілів (за ГОСТ 8239-72\*)



Номер профілю	Розміри							Лінійна густина, кг/м	Момент інерції, см <sup>3</sup>		Момент опору, см <sup>3</sup>	
	<i>h</i>	<i>b</i>	<i>s</i>	<i>c</i>	<i>t</i>	<i>a</i>	<i>H</i>		<i>I<sub>x</sub></i>	<i>I<sub>y</sub></i>	<i>W<sub>x</sub></i>	<i>W<sub>y</sub></i>
14	140	73	4,9	70	35	151	210	13,7	1330	41,9	126	11,5
16	160	81	5,0	80	40	173	240	15,9	1990	58,6	166	14,5
18	180	90	5,1	90	45	193	270	18,4	2980	82,6	221	18,4
20	200	100	5,2	100	50	216	300	21,0	4250	115	284	23,1
22	220	110	5,4	110	55	238	330	24,0	5880	157	357	28,6
24	240	115	5,6	120	60	259	360	27,3	7980	198	443	34,5
27	270	125	6,0	135	67,5	291	405	31,5	11 500	260	569	41,5
30	300	135	6,5	150	75	324	450	36,5	16 300	337	723	49,9
33	330	140	7,0	165	82,5	356	495	42,2	22 600	419	912	59,9
36	360	145	7,5	180	90	389	540	48,6	30 700	516	1138	71,1
40	400	155	8,3	200	100	432	600	56,1	43 300	666	1445	85,9
45	450	160	9,0	225	112,5	486	675	65,2	62 800	807	1860	101
50	500	170	10,0	250	125	540	750	76,8	89 700	1040	2390	122
55	550	180	11,0	275	137,5	594	825	82,8	125 400	1350	3040	150
60	600	190	12,0	300	150	646	900	104	171 600	1720	3810	181

Примітка. Умовні позначення: *h* — висота балки; *b* — ширина полочки; *s* — товщина стінки; *c* — висота хвилі; *t* — довжина горизонтальної частини зрізу; *a* — довжина хвилі; *H* — висота перфорованої балки.

Сталь гарячекатана.  
Таври з паралельними гранями полиць за ТУ 14-2-24-83 (таври з широкою полицкою)



Номінальний розмір профілю, мм	Номер профілю	Розміри, мм					Площина поперечного перерізу А, см <sup>2</sup>	Лінійна густина, кг/м	Довідкові величини для осей							Z <sub>0</sub> , см
		h	b	d	t	R			x - x			y - y				
									J <sub>x</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>x,мін.</sub> , см <sup>3</sup>	W <sub>x,макс.</sub> , см <sup>3</sup>	i <sub>x</sub> , см	J <sub>y</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>y</sub> , см <sup>3</sup>	i <sub>y</sub> , см	
100×150	10ШТ1	95,9	150,0	5,8	8,5	13	18,5	14,6	117	14,9	66,2	2,51	239	31,9	3,59	1,76
	10ШТ2	97,0	150,0	5,8	9,6		20,2	15,9	122	15,3	70,6	2,46	270	36,1	3,66	1,73
115×155	11,5ШТ1	110,5	155,0	6,3	9,5	14	21,9	17,2	191	21,4	90,8	2,95	295	38,1	3,67	2,11
	11ШТ2	112,0	155,2	6,5	11,0		24,5	19,2	207	22,7	99,3	2,91	343	44,2	3,74	2,08
130×180	13ШТ1	125,4	180,0	6,8	10,2	16	27,3	21,4	305	29,9	130	3,34	497	55,2	4,27	2,34
	13ШТ2	126,8	180,3	7,1	11,6		30,2	23,7	330	31,9	141	3,31	567	62,9	4,34	2,33
150×200	15ШТ1	145,5	200,0	7,5	11,2	18	33,9	26,6	524	44,4	190	3,93	748	74,8	4,70	2,76
	13ШТ2	147,3	200,2	7,7	13,0		37,8	29,6	562	46,7	208	3,86	871	87,0	4,80	2,71
	15ШТ3	148,9	201,1	8,6	14,6		42,3	33,2	640	52,9	228	3,89	991	98,6	4,84	2,80
175×250	17,5ШТ1	169,3	250,0	8,5	12,8	20	47,0	36,9	952	68,7	310	4,50	1670	134	5,96	3,07
	17,5ШТ2	170,5	250,9	9,4	14,0		51,6	40,5	1060	76,6	335	4,54	1850	147	5,98	3,17
	17,5ШТ3	172,5	250,9	9,4	16,0		56,6	44,4	1110	78,5	361	4,43	2110	168	6,10	3,08
200×300	20ШТ1	194,3	300,0	9,5	14,2	22	61,8	48,5	1630	102	473	5,13	3200	213	7,19	3,44
	20ШТ2	195,9	300,0	9,5	15,8		66,6	52,3	1680	104	503	5,03	3560	237	7,31	3,35
	20ШТ3	195,9	302,0	11,5	15,8		70,5	55,3	1960	123	529	5,27	3630	240	7,18	3,71
	20ШТ4	198,8	302,0	11,5	18,7		79,3	62,2	2080	127	582	5,12	4300	285	7,36	3,57
250×300	25ШТ1	242,1	300,0	10,4	15,0	26	71,5	56,1	3320	171	691	6,81	3380	225	6,88	4,80
	25ШТ2	244,9	300,0	10,4	17,8		79,9	62,7	3500	176	767	6,52	4010	267	7,08	4,56
	25ШТ3	244,9	303,8	14,2	17,8		89,2	70,0	4460	233	831	7,07	4170	274	6,84	5,36
	25ШТ4	248,1	303,8	14,2	21,0		98,9	77,7	4720	240	919	6,91	4920	324	7,05	5,14
300×320	30ШТ1	289,7	320,0	11,6	17,0	28	89,4	70,2	6220	271	1030	8,34	4650	291	7,21	6,03
	30ШТ2	292,3	320,0	11,6	19,6		97,7	76,7	6510	277	1130	8,16	5360	335	7,41	5,77
	30ШТ3	294,2	321,4	13,0	21,5		108	84,7	7330	312	1230	8,24	5960	371	7,43	5,96
	30ШТ4	294,2	325,9	17,5	21,5		121	95,1	9190	408	1330	8,71	6220	382	7,17	6,92
	30ШТ5	298,2	325,9	17,5	25,5		134	105	9780	422	1480	8,54	7380	453	7,41	6,63
350×320	35ШТ1	341,5	320,0	12,8	19,2	30	107	83,6	10890	411	1430	10,1	5260	328	7,02	7,63
	35ШТ2	344,7	320,0	13,1	22,4		118	92,5	11660	430	1590	9,95	6150	364	7,22	7,35
	35ШТ3	347,0	321,7	14,5	24,7		130	102	13020	479	1730	10,0	6870	427	7,27	7,53
	35ШТ4	349,5	323,2	16,0	27,2		143	113	14520	533	1890	10,1	7670	475	7,32	7,70
	35ШТ5	352,0	324,7	17,5	29,7		157	123	16050	587	2040	10,1	8500	523	7,36	7,87
	35ШТ6	352,0	327,7	20,5	29,7		167	131	18070	677	2130	10,4	8740	534	7,23	8,49
400×340	40ШТ1	389,6	340,0	14,5	21,0	32	129	101	17860	599	1950	11,8	6900	406	7,30	9,17
	40ШТ2	391,1	340,0	14,5	24,5		141	111	18810	615	2160	11,5	8040	473	7,55	8,73
	40ШТ3	395,6	341,5	16,0	27,0		156	122	20940	683	2350	11,6	8980	526	7,60	8,91
450×360	45ШТ1	441,0	360,0	16,0	23,0	36	155	122	28100	842	2620	13,5	8970	498	7,60	10,7
	45ШТ2	445,0	360,0	16,0	27,0		170	133	29670	865	2910	13,2	10530	585	7,88	10,2
	45ШТ3	447,5	361,5	17,5	29,5		185	146	32700	951	3150	13,3	11650	644	7,93	10,4
500×400	50ШТ1	489,0	400,0	17,0	25,0	36	184	145	40980	1100	3480	14,9	13370	668	8,51	11,8
	50ШТ2	493,0	400,0	17,0	29,0		200	157	43090	1130	3840	14,7	15500	775	8,79	11,2

Примітка. Умовні позначення: h — висота; b — ширина полиці; d — товщина стінки; t — товщина полиці; R — радіус внутрішнього заокруглення.

Труби безшовні гарячедформовані (за ГОСТ 8732-78)

Розмір, мм		Маса, кг/м	Площа перерізу А, см <sup>2</sup>	Радіус інерції і, см	Розмір, мм		Маса, кг/м	Площа перерізу А, см <sup>2</sup>	Радіус інерції і, см
D <sub>H</sub>	s				D <sub>H</sub>	s			
57	3,5	4,62	5,89	1,9	219	8	41,63	58	7,47
	4	5,23	6,66	1,88		10	51,54	65,64	7,4
	5	6,41	8,17	1,85		12	61,26	78,02	7,34
				14		70,78	90,16	7,27	
70	3,5	5,74	7,31	2,36	245	8	46,76	59,54	8,39
	5	8,01	10,22	2,31		10	57,95	73,91	8,33
	6	9,47	12,06	2,28		12	68,95	87,74	8,26
89	3,5	7,38	9,4	3,03	273	14	79,76	101,61	8,19
	5	10,36	13,2	2,98		8	52,28	66,62	9,39
	8	15,98	20,36	2,88		10	64,86	82,59	9,32
102	5	11,96	15,24	3,44	325	12	77,24	98,39	9,25
	6	14,21	18,09	3,41		14	89,42	113,95	9,18
	8	18,55	23,64	3,34		16	101,41	129,13	9,11
						10	77,68	98,94	11,16
121	5	14,3	18,23	4,11	426	12	92,63	117,90	11,09
	6	17,02	21,67	4,07		14	107,38	136,8	11,02
	8	22,29	28,4	4,01		16	121,93	155,36	10,95
140	6	19,83	25,26	4,75	273	12	122,52	156,1	14,67
	8	26,04	33,18	4,68		14	142,25	181,28	14,58
	10	32,06	40,84	4,62		16	161,78	205,99	14,52
168	6	23,97	30,53	5,74	325	18	181,11	230,78	14,46
	8	31,57	40,2	5,67		20	200,25	255,09	14,39
	10	38,97	49,61	5,6					
	12	46,17	58,84	5,54					

Примітка. Умовні позначення: D<sub>H</sub> — зовнішній діаметр; s — товщина стінки; і — радіус інерції.

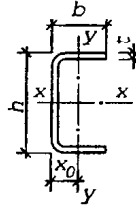
Таблиця 2

Труби сталеві електрозварні прямошовні (за ГОСТ 10704-76)

Розмір, мм		Маса, кг/м	Площа перерізу А, см <sup>2</sup>	Радіус інерції і, см	Розмір, мм		Маса, кг/м	Площа перерізу А, см <sup>2</sup>	Радіус інерції і, см
D <sub>H</sub>	s				D <sub>H</sub>	s			
53	2	2,52	3,2	1,81	89	2	4,29	5,47	3,08
	2,5	3,11	3,97	1,79		2,5	5,33	6,70	3,06
	3	3,7	7,71	1,77		3	6,36	8,10	3,04
60	2	2,86	3,64	2,05		3,5	7,38	9,4	3,03
	2,5	3,55	4,52	2,03		4	8,39	10,7	3,01
	3	4,22	5,38	2,02	102	3	7,32	9,32	3,5
70	2	3,35	4,27	2,41		3,5	8,5	10,8	3,49
	2,5	4,16	5,3	2,39		4	9,67	12,3	3,47
	3	4,96	6,32	2,37		4,5	10,82	13,8	3,46
83	2	4,0	5,1	2,86		5	11,96	15,2	3,44
	2,5	4,96	6,32	2,85	114	3,5	9,54	12,2	3,91
	3	5,92	7,54	2,84		4	10,85	13,8	3,89
127	3,5	10,66	13,6	4,37		4,5	12,15	15,5	3,88
	4	12,13	15,5	4,35		5	13,44	17,1	3,86
	4,5	13,60	17,3	4,34		168	5	20,1	25,6
	5	15,04	19,2	4,32	5,5		22,04	28,1	5,75
	5,5	16,48	21,0	4,3	6		23,97	30,5	5,74
140	4	13,42	17,1	4,82	7		27,79	35,4	5,7
	4,5	15,04	19,2	4,8	8		31,57	40,2	5,66
	5	16,65	21,2	4,78	219	5	26,39	33,6	7,57
	5,5	18,24	23,2	4,76		5,5	28,96	36,9	7,55
159	5	18,99	24,2	5,45		6	31,52	40,2	7,54
	5,5	20,82	26,5	5,44		7	36,6	46,6	7,51
	6	22,64	28,8	5,42		8	41,60	53,0	7,47
	7	26,24	33,4	5,38	273	7	45,92	58,5	9,42
325	8	31,57	40,2	5,38		8	52,28	66,6	9,38

Примітка. Умовні позначення: D<sub>H</sub> — зовнішній діаметр; s — товщина стінки; і — радіус інерції.

**Гнуті рівнополічкові швелери за ГОСТ 8278-83 із сталей марок С235, С245, С255, С345 за ГОСТ 27772-88**



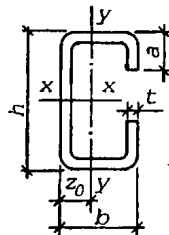
Розміри, мм			Площа перерізу, см <sup>2</sup>	Довідкові дані для осей							Х <sub>0</sub> , см	Маса 1 м профілю, кг
h	b	t		x-x				y-y				
				I <sub>x</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>x</sub> , см <sup>3</sup>	i <sub>x</sub> , см	S <sub>x</sub> , см <sup>3</sup>	I <sub>y</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>y</sub> , см <sup>3</sup>	i <sub>y</sub> , см		
60*	32	3	3,4	18,31	6,1	2,32	3,62	3,38	1,52	1	0,97	2,67
80	50	4	6,6	65,98	16,5	3,16	9,65	16,6	4,48	1,58	1,6	5,18
100	50	3	5,68	87,88	15,57	3,93	10,24	14,05	3,9	1,57	1,39	4,47
120	60	4	9	198,65	33,11	4,7	19,37	31,91	7,42	1,88	1,7	7,07
		5	11,09	239,63	39,94	4,67	23,6	38,73	9,1	1,87	1,74	8,71
140**	60	4	9,67	278,47	39,78	5,37	23,59	33,2	7,54	1,85	1,6	7,59
160	80	4	12,2	489,16	61,14	6,33	35,42	78,01	13,44	2,53	2,2	9,58
		5	15,09	595,66	74,46	6,28	43,45	95,4	16,57	2,51	2,24	11,85
180	50	4	10,6	457,43	50,82	6,57	32,16	21,53	5,48	1,42	1,07	8,32
180	80	5	16,09	784,86	87,21	6,98	51,24	99,15	16,86	2,48	2,12	12,68
200	80	4	13,81	823,48	82,35	7,72	48,43	83,67	13,86	2,46	1,96	10,83
		5	17,09	1006,3	100,63	7,67	59,54	102,45	17,1	2,45	2,01	13,42
200**	100	6	22,4	1374,3	137,43	7,83	80,33	222,2	30,99	3,15	2,83	17,59
250	125	6	28,66	2811,7	224,94	9,9	130,14	448,01	49,33	3,95	3,42	22,5
300*	100	8	37,62	4694,8	312,98	11,17	189,27	327,88	42,94	2,95	2,37	29,53

\* Профілі, позначені зірочкою (60x32x3 і 300x100x8), виготовлені зі сталей марок С235 і С245.

\*\* Профілі, позначені двома зірочками (140x60x4 і 200x100x6), виготовлені зі сталей марок С255 і С345.

Таблиця 4

**Гнуті рівнополічкові с-подібні профілі за ГОСТ 8282-83 (зі змінами)**



Розміри, мм				Площа перерізу, см <sup>2</sup>	Довідкові дані для осей						Z <sub>0</sub> , см	Маса 1 м профілю, кг
h	b	a	t		x-x			y-y				
					I <sub>x</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>x</sub> , см <sup>3</sup>	i <sub>x</sub> , см	I <sub>y</sub> , см <sup>4</sup>	W <sub>y</sub> , см <sup>3</sup>	i <sub>y</sub> , см		
400	160	50	3	24,01	6073,7	303,68	15,91	884,54	80,83	6,07	5,06	18,85
400	160	60	4	32,27	8028,2	401,41	15,77	1219,7	113,92	6,15	5,29	25,33



## Сталь товстолиста й універсальна

Товщина листів (полос), мм	Ширина листів (полос), мм	Довжина листів, мм
Прокатна товстолиста (вибірка за ГОСТ 19903-74*)		
6	1250; 1400; 1500; 1600; 1800	2800; 3500; 4500; 5000; 5500; 6000; 7000
8	1250; 1400; 1500; 1600; 1800; 2000	2800; 3500; 4500; 5000; 5500; 6000; 7000
10	1250; 1400; 1500; 1600; 1800; 2000; 2200	2800; 3500; 4500; 5000; 5500; 6000; 7000
12; 14; 16; 18; 20; 22; 25; 28	1400; 1500; 1600; 1800; 2000; 2200	4500; 5000; 5500; 6000; 7000; 8000
30; 32; 36; 40; 50; 60; 80; 100	1500; 1600; 1800; 2000; 2200; 2500	4500; 5000; 5500; 6000; 7000; 8000
Універсальна (за ГОСТ 82-70*)		
6; 8; 10; 12; 14; 16; 18; 20; 22; 25; 28; 30; 32; 36; 40	200; 210; 220; 240; 250; 260; 280; 300; 340; 360; 380; 400; 420; 450; 480; 530; 560; 630; 650; 670; 700; 800; 850; 900; 950; 1000; 1050	5000—18 000

Таблиця 2

## Рейки кранові (за ГОСТ 4121-76\*)

Ескіз	Тип рейки	Основні розміри, мм			Площа поперечного перерізу, см <sup>2</sup>	Відстань до центра маси, см	Момент інерції, см <sup>4</sup>		Лінійна густина, кг·м
		h	B	b			I <sub>x</sub>	I <sub>y</sub>	
	КР-50	90	90	50	38,02	4,32	357,54	111,42	29,85
	КР-60	105	105	60	50,99	4,83	654,6	195,88	50,03
	КР-70	120	120	70	67,3	5,93	1081,99	327,16	52,83
	КР-80	130	130	80	81,13	6,43	1547,4	482,39	63,69
	КР-100	150	150	100	113,32	7,6	2864,73	940,98	88,96
	КР-120	170	170	120	150,44	8,43	4923,79	1694,83	118,1
	КР-140	190	190	140	195,63	9,84	7427,23	2483,4	153,49