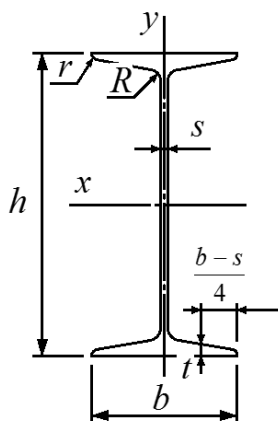


# Додаток 1

ДСТУ 8768:2018: Балки двотаврові сталеві гарячекатані (з нахилом полиць)



$h$  - висота балки;  $b$  - ширина полиці;

$s$  - товщина стінки;  $t$  - середня товщина полиці;

$R$  - радіус внутрішнього закруглення;

$r$  - радіус закруглення полиці;

$I$  - осьові моменти інерції;  $W$  - моменти опору перерізу;

$i$  - радіуси інерції;  $S$  - статичний момент напівперерізу.

№ двотавра	Розміри, мм						Площа, см <sup>2</sup>	Маса 1 м, кг	Довідкові значення для осей						
									x-x				y-y		
	h	b	s	t	R	r			$I_x$	$W_x$	$i_x$	$S_x$	$I_y$	$W_y$	$i_y$
									см <sup>4</sup>	см <sup>3</sup>	см <sup>4</sup>	см <sup>3</sup>	см <sup>4</sup>	см <sup>3</sup>	см
10	100	55	4,5	7,2	7,0	2,5	12,0	9,46	198	39,7	4,06	23	17,9	6,49	1,22
12	120	64	4,8	7,3	7,5	3,0	14,7	11,5	350	58,4	4,88	33,7	27,9	8,72	1,38
14	140	73	4,9	7,5	8,0	3,0	17,4	13,7	572	81,7	5,73	46,8	41,9	11,5	1,55
16	160	81	5,0	7,8	8,5	3,5	20,2	15,9	873	109	6,57	62,3	58,6	14,5	1,7
18	180	90	5,1	8,1	9,0	3,5	23,4	18,4	1290	143	7,42	81,4	82,6	18,4	1,88
20	200	100	5,2	8,4	9,5	4,0	26,8	21,0	1840	184	8,28	104	115	23,1	2,07
22	220	110	5,4	8,7	10	4,0	30,6	24	2550	232	9,13	131	157	28,6	2,27
24	240	115	5,6	9,5	10,5	4,0	34,8	27,3	3460	289	9,97	163	198	34,5	2,37
27	270	125	6,0	9,8	11	4,5	40,2	31,5	5010	371	11,2	210	260	41,5	2,54
30	300	135	6,5	10,2	12	5,0	46,5	36,5	7080	472	12,3	268	337	49,9	2,69
33	330	140	7,0	11,2	13	5,0	53,8	42,2	9840	597	13,5	339	419	59,9	2,79
36	360	145	7,5	12,3	14	6,0	61,9	48,6	13380	743	14,7	423	516	71,1	2,89
40	400	155	8,3	13,0	15	6,0	72,6	57,0	19062	953	16,2	545	667	86,1	3,03
45	450	160	9,0	14,2	16	7,0	84,7	66,5	27696	1231	18,1	708	808	101	3,09
50	500	170	10	15,2	17	7,0	100	78,5	39727	1589	19,9	919	1043	123	3,23
55	550	180	11	16,5	18	7,0	118	92,6	55962	2035	21,8	1181	1356	151	3,39
60	600	190	12	17,8	20	8,0	138	108	76806	2560	23,6	1491	1725	182	3,54

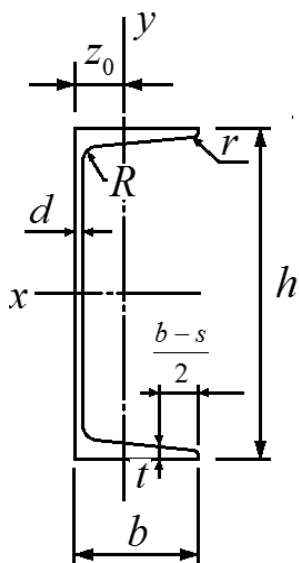
**Примітка 1.** Площа поперечного перерізу і маса 1 м двотавра обчислені за номінальними розмірами; густина сталі прийнята рівною 7,85 г/см<sup>3</sup>.

**Примітка 2.** Ухил внутрішніх граней полиць двотаврів — від 6 % до 12 %.

**Примітка 3.** Величини радіусів заокруглення, товщини полиць та ухилу внутрішніх граней полиць вказані в таблиці 1, наведено для побудови калібрів і на готовому прокаті їх не контролюють.

## Додаток 2

ДСТУ 3436-96: Швелери сталеві гарячекатані (з нахилом полиць)



$h$  - висота балки;  $b$  - ширина полиці;

$d$  - товщина стінки;  $t$  - середня товщина полиці;

$R$  - радіус внутрішнього закруглення;

$r$  - радіус закруглення полиці;

$I$  - осеві моменти інерції;  $W$  - моменти опору перерізу;

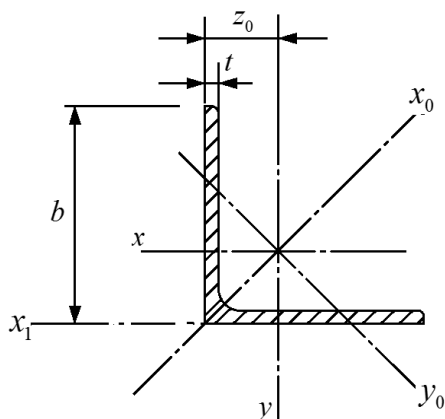
$i$  - радіуси інерції;  $S$  - статичний момент напівперерізу.

$z_0$  - відстань від центру ваги до зовнішньої грані стінки.

№ профіля	Маса <i>l</i> м, кг	Разміри, мм				Площа пере- різу <i>A</i> , <i>см</i> <sup>2</sup>	Довідкові значення для осей							
		<i>h</i>	<i>b</i>	<i>d</i>	<i>t</i>		<i>x-x</i>				<i>y-y</i>			<i>z</i> <sub>0</sub> <i>см</i>
							<i>I</i> <sub><i>x</i></sub> <i>см</i> <sup>4</sup>	<i>W</i> <sub><i>x</i></sub> <i>см</i> <sup>3</sup>	<i>i</i> <sub><i>x</i></sub> <i>см</i>	<i>S</i> <sub><i>x</i></sub> <i>см</i> <sup>3</sup>	<i>I</i> <sub><i>y</i></sub> <i>см</i> <sup>4</sup>	<i>W</i> <sub><i>y</i></sub> <i>см</i> <sup>3</sup>	<i>i</i> <sub><i>y</i></sub> <i>см</i>	
<b>5</b>	4,84	50	32	4,4	7,0	6,16	22,8	9,1	1,92	5,61	5,59	2,75	0,95	1,16
<b>6,5</b>	5,90	65	36	4,4	7,2	7,51	48,6	15,0	2,54	9,0	8,7	3,68	1,08	1,24
<b>8</b>	7,05	80	40	4,5	7,4	8,98	89,4	22,4	3,16	13,3	12,8	4,75	1,19	1,31
<b>10</b>	8,59	100	46	4,5	7,6	10,9	174	34,8	3,99	20,4	20,4	6,46	1,37	1,44
<b>12</b>	10,4	120	52	4,8	7,8	13,3	304	50,6	4,78	29,6	31,2	8,52	1,53	1,54
<b>14</b>	12,3	140	58	4,9	8,1	15,6	491	70,2	5,60	40,8	45,4	11,0	1,70	1,67
<b>16</b>	14,2	160	64	5,0	8,4	18,1	747	93,4	6,42	54,1	63,3	13,8	1,87	1,8
<b>16a</b>	15,3	160	68	5,0	9,0	19,5	823	103	6,49	59,4	78,8	16,4	2,01	2,0
<b>18</b>	16,3	180	70	5,1	8,7	20,7	1090	121	7,24	69,8	86,0	17,0	2,04	1,94
<b>18a</b>	17,4	180	74	5,1	9,3	22,2	1190	132	7,32	76,1	105	20,0	2,18	2,13
<b>20</b>	18,4	200	76	5,2	9,0	23,4	1520	152	8,07	87,8	113	20,5	2,20	2,07
<b>22</b>	21,0	220	82	5,4	9,5	26,7	2110	192	8,89	110	151	25,1	2,37	2,21
<b>22a</b>	22,6	220	87	5,4	10,2	28,8	2330	212	8,99	121	187	30,0	2,55	2,46
<b>24</b>	24,0	240	90	5,6	10,0	30,6	2900	242	9,73	139	208	31,6	2,60	2,42
<b>27</b>	27,7	270	95	6,0	10,5	35,2	4160	308	10,9	178	262	37,3	2,73	2,47
<b>30</b>	31,8	300	100	6,5	11,0	40,5	5810	387	12,0	224	327	43,6	2,84	2,52
<b>33</b>	36,5	330	105	7,0	11,7	46,5	7980	484	13,1	281	410	51,8	2,97	2,59
<b>36</b>	41,9	360	110	7,5	12,6	53,4	10820	601	14,2	350	513	61,7	3,10	2,68
<b>40</b>	48,3	400	115	8,0	13,5	61,5	15220	761	15,7	444	642	73,4	3,23	2,75

# ДСТУ 2251:2018: Кутики сталеві гарячекатані рівнополічні

## Додаток 3



$b$  - ширина полиці;

$t$  - товщина полиці;

$R$  - радіус внутрішнього закруглення;

$r$  - радіус закруглення полиці;  $I$  - осьові моменти інерції;

$W$  - моменти опору перерізу;  $i$  - радіуси інерції;

$z_0$  - відстань від центру ваги до зовнішньої грані стінки.

№ профіля	Разміри, мм				Площа перерізу $A, \text{см}^2$	Маса $l \text{ м, кг}$	Довідкові величини для осей										
	$b$	$t$	$R$	$r$			$x-x$			$x_0-x_0$		$y_0-y_0$			$y_1-y_1$	$I_{xy}$ $\text{см}^4$	$z_0$ $\text{см}$
							$I_x$ $\text{см}^4$	$W_x$ $\text{см}^3$	$i_x$ $\text{см}$	$I_{x0}$ $I_{\max}$ $\text{см}^4$	$i_{x0}$ $i_{\max}$ $\text{см}$	$I_{y0}$ $I_{\min}$ $\text{см}^4$	$W_{y0}$ $\text{см}^3$	$i_{y0}$ $i_{\min}$ $\text{см}$	$I_{x1}$ $\text{см}^4$		
2	20	3	3,5	1,2	1,13	0,89	0,40	0,28	0,59	0,63	0,75	0,17	0,20	0,39	0,81	0,23	0,60
		4			1,46	1,15	0,50	0,37	0,58	0,78	0,73	0,22	0,24	0,38	1,10	0,28	0,64
2,5	25	3	3,5	1,2	1,43	1,12	0,81	0,46	0,75	1,29	0,95	0,34	0,33	0,49	1,57	0,47	0,73
		4			1,86	1,46	1,03	0,59	0,74	1,62	0,93	0,44	0,41	0,48	2,10	0,59	0,76
		5			2,27	1,78	1,22	0,71	0,73	1,91	0,92	0,53	0,47	0,48	2,67	0,69	0,80
2,8	28	3	4,0	1,3	1,62	1,27	1,16	0,58	0,85	1,84	1,07	0,48	0,42	0,55	2,20	0,68	0,80
3	30	3	4,0	1,3	1,74	1,36	1,45	0,67	0,91	2,30	1,15	0,60	0,53	0,59	2,71	0,85	0,85
		4			2,27	1,78	1,84	0,87	0,90	2,92	1,13	0,77	0,61	0,58	3,64	1,08	0,89
		5			2,78	2,18	2,20	1,06	0,89	3,47	1,12	0,94	0,71	0,58	4,60	1,27	0,93

№ профіля	Разміри, мм				Площа перерізу $A, \text{см}^2$	Маса $l \text{ м, кг}$	Довідкові величини для осей										
	$b$	$t$	$R$	$r$			$x-x$			$x_0-x_0$		$y_0-y_0$			$y_1-y_1$	$I_{xy}$ $\text{см}^4$	$z_0$ $\text{см}$
							$I_x$ $\text{см}^4$	$W_x$ $\text{см}^3$	$i_x$ $\text{см}$	$I_{x0}$ $I_{\max}$ $\text{см}^4$	$i_{x0}$ $i_{\max}$ $\text{см}$	$I_{y0}$ $I_{\min}$ $\text{см}^4$	$W_{y0}$ $\text{см}^3$	$i_{y0}$ $i_{\min}$ $\text{см}$	$I_{x1}$ $\text{см}^4$		
3,2	32	3	4,5	1,5	1,86	1,46	1,77	0,77	0,97	2,80	1,23	0,74	0,59	0,63	3,24	1,03	0,89
		4			2,43	1,91	2,26	1,00	0,96	3,58	1,21	0,94	0,71	0,62	4,41	1,32	0,94
3,5	35	3	4,5	1,5	2,04	1,60	2,35	0,93	1,07	3,72	1,35	0,97	0,71	0,69	4,27	1,37	0,97
		4			2,67	2,10	3,01	1,21	1,06	4,76	1,33	1,25	0,88	0,68	5,73	1,75	1,01
		5			3,28	2,58	3,61	1,47	1,05	5,71	1,32	1,52	1,02	0,68	7,23	2,10	1,05
4	40	3	5,0	1,7	2,35	1,85	3,55	1,22	1,23	5,63	1,55	1,47	0,95	0,79	6,34	2,08	1,09
		4			3,08	2,42	4,58	1,60	1,22	7,26	1,53	1,90	1,19	0,78	8,51	2,68	1,13
		5			3,79	2,98	5,53	1,95	1,21	8,75	1,52	2,30	1,39	0,78	10,72	3,22	1,17
		6			4,48	3,52	6,41	2,30	1,20	10,13	1,50	2,70	1,58	0,78	12,97	3,72	1,21
4,5	45	3	5,0	1,7	2,65	2,08	5,13	1,56	1,39	8,13	1,75	2,12	1,24	0,89	9,01	3,00	1,21
		4			3,48	2,73	6,63	2,04	1,38	10,52	1,74	2,74	1,54	0,89	12,25	3,89	1,26
		5			4,29	3,37	8,03	2,51	1,37	12,74	1,72	3,33	1,81	0,88	15,28	4,71	1,30
		6			5,08	3,99	9,35	2,95	1,36	14,80	1,71	3,90	2,06	0,88	18,47	5,45	1,34
5	50	3	5,5	1,8	2,96	2,32	7,11	1,94	1,55	11,27	1,95	2,95	1,57	1,00	12,35	4,16	1,33
		4			3,89	3,05	9,21	2,54	1,54	14,63	1,94	3,80	1,95	0,99	16,62	5,42	1,38
		5			4,80	3,77	11,20	3,13	1,53	17,77	1,92	4,63	2,30	0,98	20,88	6,57	1,42
		6			5,69	4,47	13,07	3,69	1,52	20,72	1,91	5,43	2,63	0,98	25,20	7,65	1,46
		7			6,56	5,15	14,84	4,23	1,50	23,47	1,89	6,21	2,93	0,97	29,60	8,63	1,50
		8			7,41	5,82	16,51	4,76	1,49	26,03	1,87	6,98	3,22	0,97	33,86	9,52	1,53
5,6	56	4	6,0	2,0	4,38	3,44	13,10	3,21	1,73	20,79	2,18	5,41	2,52	1,11	23,22	7,69	1,52
		5			5,41	4,25	15,97	3,96	1,72	25,36	2,16	6,59	2,97	1,10	29,31	9,41	1,57

№ профіля	Разміри, мм				Площа перерізу $A, \text{см}^2$	Маса $l \text{ м, кг}$	Довідкові величини для осей										
	$b$	$t$	$R$	$r$			$x-x$			$x_0-x_0$		$y_0-y_0$			$y_1-y_1$	$I_{xy}$ $\text{см}^4$	$z_0$ $\text{см}$
							$I_x$ $\text{см}^4$	$W_x$ $\text{см}^3$	$i_x$ $\text{см}$	$I_{x0}$ $I_{\max}$ $\text{см}^4$	$i_{x0}$ $i_{\max}$ $\text{см}$	$I_{y0}$ $I_{\min}$ $\text{см}^4$	$W_{y0}$ $\text{см}^3$	$i_{y0}$ $i_{\min}$ $\text{см}$	$I_{x1}$ $\text{см}^4$		
6	60	4	7,0	2,3	4,72	3,71	16,21	3,70	1,85	25,69	2,33	6,72	2,93	1,19	28,60	9,48	1,62
		5			5,89	4,58	19,79	4,56	1,84	31,40	2,32	8,18	3,49	1,18	36,02	11,61	1,66
		6			6,92	5,43	23,21	5,40	1,83	36,81	2,31	9,60	3,99	1,18	43,21	13,60	1,70
		8			9,04	7,10	29,55	7,00	1,81	46,77	2,27	12,34	4,90	1,17	58,19	17,22	1,78
		10			11,08	8,70	35,32	8,52	1,79	55,64	2,24	15,00	5,70	1,16	73,24	20,32	1,85
6,3	63	4	7,0	2,3	4,96	3,90	18,86	4,09	1,95	29,90	2,45	7,81	3,26	1,25	33,03	11,00	1,69
		5			6,13	4,81	23,10	5,05	1,94	36,80	2,44	9,52	3,87	1,25	41,66	13,70	1,74
		6			7,28	5,72	27,06	5,98	1,93	42,91	2,43	11,18	4,44	1,24	50,13	15,90	1,78
7	70	4,5	8,0	2,7	6,20	4,87	29,04	5,67	2,16	46,03	2,72	12,04	4,53	1,39	50,95	17,00	1,88
		5			6,86	5,38	31,94	6,27	2,16	50,67	2,72	13,22	4,92	1,39	56,70	18,70	1,90
		6			8,15	6,39	37,58	7,43	2,15	59,64	2,71	15,52	5,66	1,38	68,25	22,10	1,94
		7			9,42	7,39	42,98	8,57	2,14	68,19	2,69	17,77	6,31	1,37	80,28	25,20	1,99
		8			10,67	8,37	48,16	9,68	2,12	76,35	2,68	19,97	6,99	1,37	91,70	28,20	2,02
		10			13,11	10,29	57,90	11,82	2,10	91,52	2,64	24,27	8,17	1,36	115,72	33,60	2,10
7,5	75	5	9,0	3,0	7,39	5,80	39,53	7,21	2,31	62,65	2,91	16,41	5,74	1,49	69,68	23,1	2,02
		6			8,78	6,89	46,57	8,57	2,30	73,87	2,90	19,28	6,62	1,48	83,83	27,3	2,06
		7			10,15	7,96	53,34	9,89	2,29	84,61	2,89	22,07	7,43	1,47	98,10	31,2	2,10
		8			11,50	9,02	59,84	11,18	2,28	94,89	2,87	24,80	8,16	1,47	113,00	35,0	2,15
		9			12,83	10,07	66,10	12,43	2,27	104,72	2,86	27,48	8,91	1,46	127,07	38,6	2,18

№ профіля	Разміри, мм				Площа перерізу $A, \text{см}^2$	Маса $l \text{ м, кг}$	Довідкові величини для осей										
	$b$	$t$	$R$	$r$			$x-x$			$x_0-x_0$		$y_0-y_0$			$y_1-y_1$	$I_{xy}$ $\text{см}^4$	$z_0$ $\text{см}$
							$I_x$ $\text{см}^4$	$W_x$ $\text{см}^3$	$i_x$ $\text{см}$	$I_{x0}$ $I_{\max}$ $\text{см}^4$	$i_{x0}$ $i_{\max}$ $\text{см}$	$I_{y0}$ $I_{\min}$ $\text{см}^4$	$W_{y0}$ $\text{см}^3$	$i_{y0}$ $i_{\min}$ $\text{см}$	$I_{x1}$ $\text{см}^4$		
8	80	5,5	9,0	3,0	8,63	6,78	52,68	9,03	2,47	83,56	3,11	21,80	7,10	1,59	93,32	30,9	2,17
		6			9,38	7,36	56,97	9,80	2,47	90,40	3,11	23,54	7,60	1,58	101,96	33,4	2,19
		7			10,85	8,51	65,31	11,32	2,45	103,66	3,09	26,97	8,55	1,58	119,27	38,3	2,23
		8			12,30	9,65	73,36	12,80	2,44	116,39	3,08	30,32	9,44	1,57	136,74	43,0	2,27
		10			15,14	11,88	88,58	15,67	2,42	140,31	3,04	36,85	11,09	1,56	172,19	56,7	2,35
		12			17,90	14,05	102,74	18,42	2,40	162,27	3,01	43,21	12,62	1,55	207,57	59,5	2,42
9	90	6	10,0	3,3	10,61	8,33	82,10	12,49	2,78	130,00	3,50	33,97	9,88	1,79	144,75	48,1	2,43
		7			12,28	9,64	94,30	14,45	2,77	149,67	3,49	38,94	11,15	1,78	169,22	55,4	2,47
		8			13,93	10,93	106,11	16,36	2,76	168,42	3,48	43,80	12,34	1,77	193,87	62,3	2,51
		9			15,60	12,20	118,00	18,29	2,75	186,00	3,46	48,60	13,48	1,77	219,44	68,0	2,55
		10			17,17	13,48	128,60	20,07	2,74	203,93	3,45	53,27	14,54	1,76	243,78	75,3	2,59
		12			20,33	15,96	149,67	23,85	2,71	235,88	3,41	62,40	16,53	1,75	294,60	86,2	2,67
10	100	6,5	12,0	4,0	12,82	10,06	122,10	16,69	3,09	193,46	3,89	50,73	13,38	1,99	214,18	71,4	2,68
		7			13,75	10,79	130,59	17,90	3,08	207,01	3,88	54,16	14,13	1,98	231,57	76,4	2,71
		8			15,60	12,25	147,19	20,30	3,07	233,46	3,87	60,92	15,66	1,98	265,16	86,3	2,75
		10			19,24	15,10	178,95	24,97	3,05	283,83	3,84	74,08	18,51	1,96	333,04	110,0	2,83
		12			22,80	17,90	208,90	29,47	3,03	330,95	3,81	86,84	21,10	1,95	401,97	122,0	2,91
		14			26,28	20,63	237,15	33,83	3,00	374,98	3,78	99,32	23,49	1,94	472,10	138,0	2,99
		15			27,99	21,97	250,68	35,95	2,99	395,87	3,76	105,48	24,62	1,94	507,65	145,0	3,03
		16			29,68	23,30	263,82	38,04	2,98	416,04	3,74	111,61	25,79	1,94	541,73	152,0	3,06

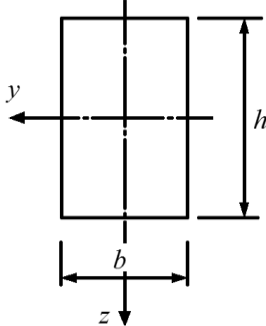
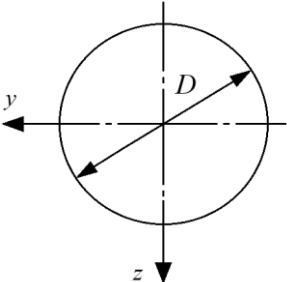
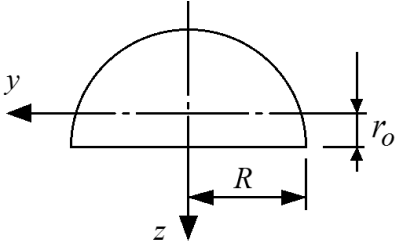
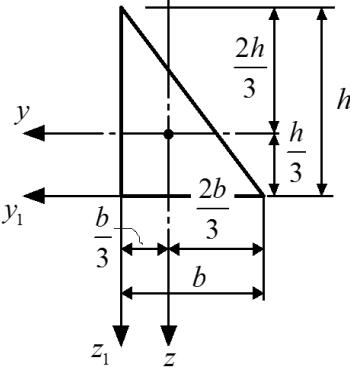
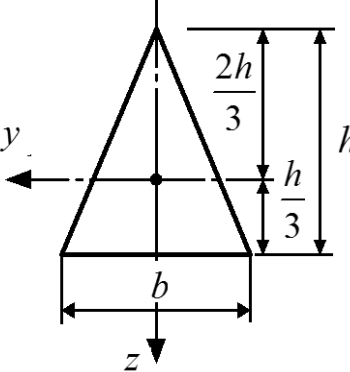
№ профіля	Разміри, мм				Площа перерізу $A, \text{см}^2$	Маса $l \text{ м, кг}$	Довідкові величини для осей										
	$b$	$t$	$R$	$r$			$x-x$			$x_0-x_0$		$y_0-y_0$			$y_1-y_1$	$I_{xy}$ $\text{см}^4$	$z_0$ $\text{см}$
							$I_x$ $\text{см}^4$	$W_x$ $\text{см}^3$	$i_x$ $\text{см}$	$I_{x0}$ $I_{\max}$ $\text{см}^4$	$i_{x0}$ $i_{\max}$ $\text{см}$	$I_{y0}$ $I_{\min}$ $\text{см}^4$	$W_{y0}$ $\text{см}^3$	$i_{y0}$ $i_{\min}$ $\text{см}$	$I_{x1}$ $\text{см}^4$		
11	110	7	12,0	4,0	15,15	11,89	175,61	21,83	3,40	278,54	4,29	72,68	17,36	2,19	308,35	106	2,96
		8			17,20	13,50	198,17	24,77	3,39	314,51	4,28	81,83	19,29	2,18	352,97	116	3,00
12	120	8	12,0	4,6	18,80	14,76	259,75	29,68	3,72	412,45	4,68	107,04	23,29	2,39	458,33	153	3,25
		10			23,24	18,24	317,16	36,59	3,69	503,79	4,66	130,54	27,72	2,37	574,87	187	3,33
		12			27,60	21,67	371,80	43,30	3,67	590,28	4,62	153,33	31,79	2,36	692,74	218	3,41
		15			33,99	26,68	448,90	52,96	3,63	711,32	4,57	186,48	37,35	2,34	872,45	262	3,53
12,5	125	8	14,0	4,6	19,69	15,46	294,36	32,20	3,87	466,76	4,87	121,98	25,67	2,49	516,65	172	3,36
		9			22,00	17,30	327,48	36,00	3,86	520,00	4,86	135,88	28,26	2,48	581,80	192	3,40
		10			24,33	19,10	359,82	39,74	3,85	571,04	4,84	148,59	30,45	2,47	649,41	211	3,45
		12			28,89	22,68	422,23	47,06	3,82	670,02	4,82	174,43	34,94	2,46	782,23	248	3,52
		14			33,37	26,20	481,76	54,17	3,80	763,90	4,78	199,62	39,10	2,45	916,64	282	3,61
		16			37,77	29,65	538,56	61,09	3,78	852,84	4,75	224,29	43,10	2,44	1050,06	315	3,68
14	140	9	14,0	4,6	24,72	19,41	465,72	45,55	4,34	739,42	5,47	192,03	35,92	2,79	818,93	274	3,78
		10			27,33	21,45	512,29	50,32	4,33	813,62	5,46	210,96	39,05	2,78	911,10	301	3,82
		12			32,49	25,50	602,49	59,66	4,31	956,98	5,43	248,01	44,97	2,76	1096,66	354	3,90
15	150	10	14,0	4,6	29,33	23,02	634,76	58,07	4,65	1008,56	5,86	260,97	45,34	2,98	1120,61	374	4,07
		12			34,89	27,39	747,48	68,90	4,63	1187,86	5,83	307,09	52,32	2,97	1348,37	440	4,15
		15			43,08	33,82	908,38	84,66	4,59	1442,60	5,79	374,17	61,96	2,95	1693,85	534	4,27
		18			51,09	40,11	1060,08	99,86	4,56	1680,92	5,74	439,24	70,91	2,93	2040,21	621	4,38

№ профіля	Разміри, мм				Площа перерізу $A, \text{см}^2$	Маса $l \text{ м, кг}$	Довідкові величини для осей										
	$b$	$t$	$R$	$r$			$x-x$			$x_0-x_0$		$y_0-y_0$			$y_1-y_1$	$I_{xy}$ $\text{см}^4$	$z_0$ $\text{см}$
							$I_x$ $\text{см}^4$	$W_x$ $\text{см}^3$	$i_x$ $\text{см}$	$I_{x0}$ $I_{\max}$ $\text{см}^4$	$i_{x0}$ $i_{\max}$ $\text{см}$	$I_{y0}$ $I_{\min}$ $\text{см}^4$	$W_{y0}$ $\text{см}^3$	$i_{y0}$ $i_{\min}$ $\text{см}$	$I_{x1}$ $\text{см}^4$		
16	160	10	16,0	5,3	31,43	24,67	774,24	66,19	4,96	1229,10	6,25	319,38	52,52	3,19	1355,38	455	4,30
		11			34,42	27,02	844,21	72,44	4,95	1340,06	6,24	347,77	56,53	3,18	1495,52	496	4,35
		12			37,39	29,35	912,89	78,62	4,94	1450,00	6,23	375,78	60,53	3,17	1633,47	537	4,39
		14			43,57	33,97	1046,47	90,77	4,92	1662,13	6,20	430,81	68,15	3,16	1917,04	615	4,47
		16			49,07	38,52	1175,19	102,64	4,89	1865,73	6,17	484,64	75,92	3,14	2191,06	690	4,55
		18			54,79	43,01	1290,24	114,24	4,87	2061,03	6,13	537,46	82,08	3,13	2464,77	771	4,63
		20			60,40	47,44	1418,85	125,60	4,85	2248,26	6,10	589,43	90,02	3,12	2753,09	830	4,70
18	180	11	16,0	5,3	38,80	30,47	1216,44	92,47	5,60	1933,10	7,06	499,78	72,86	3,59	2129,11	716	4,85
		12			42,19	33,12	1316,62	100,41	5,59	2092,78	7,04	540,45	78,15	3,58	2325,47	776	4,89
		15			52,18	40,96	1607,36	123,74	5,55	2554,99	7,00	659,73	93,11	3,56	2917,08	948	5,01
		18			61,99	48,66	1884,07	146,36	5,51	2992,69	6,95	775,44	106,88	3,54	3515,45	1108	5,13
		20			68,43	53,72	2061,11	161,07	5,49	3271,31	6,91	850,92	115,71	3,53	3911,46	1210	5,20
20	200	12	18,0	6,0	47,10	36,97	1822,78	124,61	6,22	2896,16	7,84	749,40	98,68	3,99	3181,00	1073	5,37
		13			50,85	39,92	1960,77	134,44	6,21	3116,18	7,83	805,35	105,07	3,98	3454,56	1156	5,42
		14			54,60	42,80	2097,00	144,17	6,20	3333,00	7,81	861,00	111,50	3,97	3724,71	1236	5,46
		16			61,98	48,65	2362,57	163,37	6,17	3755,39	7,78	969,74	123,77	3,96	4264,84	1393	5,54
		18			69,30	54,40	2620,64	182,22	6,15	4164,54	7,75	1076,74	135,48	3,94	4809,44	1544	5,62
		20			76,54	60,08	2871,47	200,73	6,12	4560,42	7,72	1181,92	146,62	3,93	5358,25	1689	5,70
		24			90,78	71,25	3350,66	236,77	6,08	5313,50	7,65	1387,73	167,74	3,91	6457,38	1963	5,85
		25			94,29	74,02	3466,21	245,59	6,06	5494,04	7,63	1438,38	172,68	3,91	6737,33	2028	5,89
		30			111,54	87,56	4019,60	288,57	6,00	6351,05	7,55	1698,16	193,06	3,89	8129,28	2332	6,07



№ профіля	Разміри, мм				Площа перерізу $A, \text{см}^2$	Маса $l \text{ м, кг}$	Довідкові величини для осей										
	$b$	$t$	$R$	$r$			$x-x$			$x_0-x_0$		$y_0-y_0$			$y_1-y_1$	$I_{xy}$ $\text{см}^4$	$z_0$ $\text{см}$
							$I_x$ $\text{см}^4$	$W_x$ $\text{см}^3$	$i_x$ $\text{см}$	$I_{x0}$ $I_{\max}$ $\text{см}^4$	$i_{x0}$ $i_{\max}$ $\text{см}$	$I_{y0}$ $I_{\min}$ $\text{см}^4$	$W_{y0}$ $\text{см}^3$	$i_{y0}$ $i_{\min}$ $\text{см}$	$I_{x1}$ $\text{см}^4$		
22	220	14	21,0	7,0	60,38	47,40	2814,36	175,18	6,83	4470,15	8,60	1158,56	138,62	4,38	4923,32	1655	5,91
		16			68,58	53,83	3175,44	198,71	6,80	5045,37	8,58	1305,52	153,34	4,36	5660,81	1869	6,02
25	250	16	24,0	8,0	78,40	61,55	4717,10	258,43	7,76	7492,10	9,78	1942,09	203,45	4,98	8289,20	2775	6,75
		18			87,72	68,86	5247,24	288,82	7,73	8336,69	9,75	2157,78	223,39	4,96	9339,28	3089	6,83
		20			96,96	76,11	5764,87	318,76	7,71	9159,73	9,72	2370,01	242,52	4,94	10394,53	3395	6,91
		22			106,12	83,31	6270,32	348,26	7,69	9961,60	9,69	2579,04	260,52	4,93	11470,20	3691	7,00
		25			119,71	93,97	7006,39	391,72	7,65	11125,52	9,64	2887,26	287,14	4,91	13057,98	4119	7,11
		28			133,12	104,5	7716,86	434,25	7,61	12243,84	9,59	3189,89	311,98	4,90	14675,43	4527	7,23
		30			141,96	111,4	8176,51	462,11	7,59	12964,66	9,56	3388,98	327,82	4,89	15762,30	4788	7,31

## Геометричні характеристики простих фігур

	$A = hb$ - площа; $I_y = \frac{bh^3}{12}, I_z = \frac{b^3h}{12}$ - моменти інерції; $W_y = \frac{bh^2}{6}, W_z = \frac{b^2h}{6}$ - моменти опору.
	$A = \frac{\pi D^2}{4}$ - площа; $I_y = \frac{\pi D^4}{64}, I_\rho = \frac{\pi D^4}{32}$ - моменти інерції; $W_y = \frac{\pi D^3}{32}, W_\rho = \frac{\pi D^3}{16}$ - моменти опору;
	$r_o = \frac{4R}{3\pi}, A = \frac{\pi R^2}{2}$ - площа; $I_y = 0,11R^4, I_z = \frac{\pi R^4}{8}$ - моменти інерції;
	$A = \frac{1}{2}hb$ - площа; $I_y = \frac{bh^3}{36}, I_z = \frac{b^3h}{36}$ - моменти інерції; $I_{y1} = \frac{bh^3}{12}, I_{z1} = \frac{b^3h}{12}$ - моменти інерції; $I_{yz} = \pm \frac{b^2h^2}{72}$ - відцентровий момент інерції
	$A = \frac{1}{2}hb$ - площа; $I_y = \frac{bh^3}{36}, I_z = \frac{b^3h}{48}$ - моменти інерції.