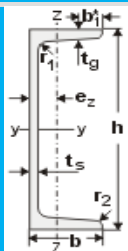


Konstal - ceowniki zwykłe UPN 40 ÷ 400 mm

Długość	Standardowe 12,1 mb, 15,1 mb. Inne długości do uzgodnienia
Produkcja zgodnie z normami	PN-EN 10034
Wymiar, gatunek, powierzchnia, atest i tolerancja wg norm	DIN 1025-3 ,EN 53-62 EN 10025-2 EN 10163-3 EN 10034
Gatunki stali	S235JR, S355J2 i ich zamienniki



A = Powierzchnia w cm^2
 G = Ciężar teoretyczny w kg/m
 U = Powierzchnia boczna w m^2/m
 I_y = Moment bezwładności 2-go stopnia w cm^4
 W_y = Wskaźnik wytrzymałości przy zginaniu w cm^3
 $i_y = \sqrt{I_y/A}$ = Promień bezwładności w cm
 I_z = Moment bezwładności 2-go stopnia w cm^4
 W_z = Wskaźnik wytrzymałości przy zginaniu w cm^3
 $i_z = \sqrt{I_z/A}$ = Promień bezwładności w cm
 e_z = Odstęp osi przechodzącej przez środek ciężkości z-z od zewnętrznej strony środka w cm
 $b_1 = b/2$ dla $h \leq 300$ lub przy $h > 300 = (b - t_s)/2$

oznaczenie	wymiary				A cm^2	G kg/m	U m^2/m	dla osi zginania						
	b mm	t_s mm	$t_g=r_1$ mm	r^2 mm				y - y				z - z		
								I_y cm^4	W_y cm^3	i_y cm	i_z cm^4	W_z cm^3	i_z cm	e_z cm
50	38	5	7	3,5	7,12	5,59	0,229	26,4	10,6	1,92	9,12	3,75	1,13	1,37
65	42	5,5	7,5	4	9,03	7,09	0,273	57,5	17,7	2,52	14,1	5,07	1,25	1,42
80	45	6	8	4	11	8,64	0,312	106	26,5	3,1	19,4	6,36	1,33	1,45
100	50	6	8,5	4,5	13,5	10,60	0,372	206	41,2	3,91	29,3	8,49	1,47	1,55
120	55	7	9	4,5	17	13,40	0,434	364	60,7	4,62	43,2	11,1	1,59	1,6
140	60	7	10	5	20,4	16,00	0,489	605	86,4	5,45	62,7	14,8	1,75	1,75
160	65	7,5	10,5	5,5	24	18,80	0,546	925	116	6,41	85,3	18,3	1,89	1,84
180	70	8	11	5,5	28	22,00	0,611	1350	150	6,95	114	22,4	2,02	1,92
200	75	8,5	11,5	6	32,2	25,30	0,661	1910	191	7,7	148	27	2,14	2,01
220	80	9	12,5	6,5	37,4	29,40	0,718	2690	245	8,48	197	33,6	2,3	2,14
240	85	9,5	13	6,5	42,3	33,20	0,775	3600	300	9,22	248	39,6	2,42	2,23
260	90	10	14	7	48,3	37,90	0,834	4820	371	9,99	317	47,7	2,56	2,36
280	95	10	15	7,5	53,3	41,80	0,89	6280	448	10,9	399	57,2	2,74	2,53
300	100	10	16	8	58,8	46,20	0,95	8030	535	11,7	495	67,8	2,9	2,7
320	100	14	17,5	8,75	75,8	59,50	0,982	10870	679	12,2	597	80,6	2,81	2,6
350	100	14	16	8	77,3	60,60	1,05	12840	734	12,9	570	75	2,72	2,4
380	102	13,5	1,06	8	80,4	63,10	1,11	15760	829	14	615	78,7	2,77	2,38
400	110	14	18	9	91,5	71,80	1,18	20350	1020	14,9	846	102	3,04	2,65