

Norma Dimensional DIN 1026

(Euronorm 54)

Norma Material DIN 17100 / EN 10025

h = Altura total nominal

h_1 = Comprimento da parte recta da alma

b = Largura das abas

e = Espessura da alma

e_1 = Espessura da aba medida a uma distância $b/2$ da extremidade

r = Raio de concordância entre a alma e a aba

r_1 = Raio do arredondado da aba

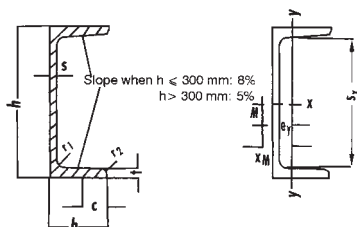
I = Momento de inércia

w = Módulo resistente

i = Raio de giração = $\sqrt{I/A}$

s = Momento estático de meia secção

Designação do perfil	Medidas mm					A cm ²	M Kg / m	Mom. Inércia cm ²	
	h	b	$e = r$	r_1	h_1			I_x	I_y
UPN 80	80	45	6,0	4,0	46	11,0	8,65	106	19,4
UPN 100	100	50	6,0	4,5	64	13,5	10,6	206	29,3
UPN 120	120	55	7,0	4,5	82	17,0	13,4	364	43,2
UPN 140	140	60	7,0	5,0	98	20,4	16,0	605	62,7
UPN 160	160	65	7,5	5,5	115	24,0	18,8	925	85,3
UPN 180	180	70	8,0	5,5	133	28,0	22,0	1.350	114,0
UPN 200	200	75	8,5	6,0	151	32,2	25,3	1.910	148,0
UPN 220	220	80	9,0	6,5	167	37,4	29,4	2.690	197,0
UPN 240	240	85	9,5	6,5	184	42,3	33,2	3.600	248,0
UPN 260	260	90	10,0	7,0	200	48,3	37,9	4.820	317,0
UPN 280	280	95	10,0	7,5	216	53,3	41,8	6.280	399,0
UPN 300	300	100	10,0	8,0	232	58,8	46,2	8.030	495,0
UPN 320	320	100	14,0	8,75	246	75,8	59,5	10.870	597
UPN 350	350	100	14,0	8,0	282	77,3	60,6	12.840	570
UPN 380	380	102	13,5	8,0	313	80,4	63,1	15.760	615
UPN 400	400	110	14,0	9,0	324	91,5	71,8	20.350	846



$S_x = \frac{I_x}{S_x}$ Distância entre os centros de compressão e de tração

d = Distância do centro de gravidade G à face exterior da alma

A = Área da secção recta transversal

M = Massa por metro

Designação do perfil	Módulo resistente cm^2		Raio de giração cm		S_x cm^2	S_x cm	d cm	Superfície Pintura	
	W_x	W_y	i_x	i_y				m^2 / m	m^2 / t
UPN 80	26,5	6,36	3,10	1,33	15,9	6,65	1,45	0,312	36,10
UPN 100	41,2	8,49	3,91	1,47	24,5	8,42	1,55	0,372	35,10
UPN 120	60,7	11,1	4,62	1,59	36,3	10,0	1,60	0,434	32,52
UPN 140	86,4	14,8	5,45	1,75	51,4	11,8	1,75	0,489	30,54
UPN 160	116	18,3	6,21	1,89	66,8	13,3	1,84	0,546	28,98
UPN 180	150	22,4	6,95	2,02	89,6	15,1	1,92	0,611	27,80
UPN 200	191	27,0	7,70	2,14	114,0	16,8	2,01	0,661	26,15
UPN 220	245	33,6	8,48	2,30	146,0	18,5	2,14	0,718	24,46
UPN 240	300	39,6	9,22	2,42	179,0	20,1	2,23	0,775	23,34
UPN 260	371	47,7	9,99	2,56	221,0	21,8	2,36	0,834	22,00
UPN 280	448	57,2	10,90	2,74	266,0	23,6	2,53	0,890	21,27
UPN 300	535	67,8	11,70	2,90	316,0	25,4	2,70	0,950	20,58
UPN 320	679	80,6	12,10	2,81	413	26,3	2,6	0,982	16,50
UPN 350	734	75	12,90	2,72	459	28,6	2,4	1,047	17,25
UPN 380	829	78,7	14	2,77	507	31,1	2,38	1,11	17,59
UPN 400	1020	102	14,9	3,04	618	32,9	2,65	1,182	16,46