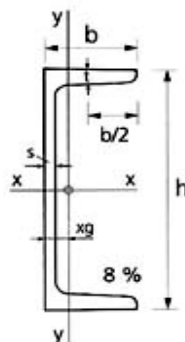


## Perfiles UPN

### Usos y aplicaciones

Para estructuras metálicas, entresijos, columnas, gruas, techos  
maquinarias, trailers, etc.



Desig- nación	Dimensiones en mm					F cm <sup>2</sup>	G kg/m	U m <sup>2</sup> /m	Para el eje de flexión						S <sub>x</sub> cm <sup>3</sup>	s <sub>x</sub> cm	Distancia del eje y - y e <sub>y</sub> cm	x <sub>m</sub> cm
	h	b	s	t = r <sub>1</sub>	r <sub>2</sub>				J <sub>x</sub> cm <sup>4</sup>	<sup>x-x</sup> W <sub>x</sub> cm <sup>3</sup>	i <sub>x</sub> cm	J <sub>y</sub> cm <sup>4</sup>	<sup>y-y</sup> W <sub>y</sub> cm <sup>3</sup>	i <sub>y</sub> cm				
80	80	45	6	8	4	11.0	8.64	0.312	106	26.5	3.10	19.4	6.36	1.33	15.9	6.65	1.45	2.67
100	100	50	6	8.5	4.5	13.5	10.6	0.372	206	41.2	3.91	29.3	8.49	1.47	24.5	8.42	1.55	2.93
120	120	55	7	9	4.5	17.0	13.4	0.434	364	60.7	4.62	43.2	11.1	1.59	36.3	10.0	16.0	3.03
140	140	60	7	10	5	20.4	16.0	0.49	605	86.4	5.45	62.7	14.8	1.75	51.4	11.8	1.75	3.37
160	160	65	7.5	10.5	5.5	24.0	18.8	0.55	925	116	6.21	85.3	18.3	1.89	68.8	13.3	1.84	3.56
180	180	70	8	11	5.5	28.0	22.0	0.61	1350	150	6.95	114	22.4	2.02	89.6	15.1	1.92	3.75
200	200	75	8.5	11.5	6	32.2	25.3	0.66	1910	191	7.70	148	27.0	2.14	114	16.8	2.01	3.94
220	220	80	9	12.5	6.5	37.4	29.4	0.72	2690	245	8.48	197	33.6	2.30	146	18.5	2.14	4.20
240	240	85	9.5	13	6.5	42.3	33.2	0.78	3600	300	9.22	248	39.6	2.42	179	20.1	2.23	4.39
260	260	90	10	14	7	48.3	37.9	0.83	4820	371	9.99	317	47.7	2.56	221	21.8	2.36	4.66
280	280	95	10	15	7.5	53.3	41.8	0.89	6280	448	10.9	399	57.2	2.74	266	23.6	2.53	5.02
300	300	100	10	16	8	58.8	46.2	0.95	8030	535	11.7	495	67.8	2.90	316	25.4	2.70	5.41
320	320	100	14	17.5	8.75	75.8	59.5	0.98	10870	679	12.1	597	80.6	2.81	413	26.3	2.60	4.82
350	350	100	14	16	8	77.3	60.6	1.05	12840	734	12.9	570	75.0	2.72	459	28.6	2.40	4.45
380	380	102	13.5	16	8	80.4	63.1	1.11	15760	829	14.0	615	78.7	2.77	507	31.1	2.38	4.58
400	400	110	14	18	9	91.5	71.8	1.182	20350	1020	14.9	846	102	3.04	618	32.9	2.65	5.11

F = Sección

G = Peso

U = Superficie exterior por m. de pieza

J = Momento de inercia

W = Momento resistente

} referido al  
eje correspondiente de flexión

$$i = \sqrt{\frac{J}{F}} = \text{Radio de giro}$$

Sx = de media sección de la u

sx =  $\frac{Jx}{Sx}$  Separación entre los centros de tracción y compresión

Xm = Distancia del centro del esfuerzo cortante al eje Y-Y

**Material:** Preferentemente clases de acero según DIN 17 100