

VIGAS



Características Mecánicas

h= altura nominal (mm)	Área(cm ²)
b= ancho de ala (mm)	Sx (cm ³)=módulo elástico estático respecto a eje x-x (plástico o estático, a veces se denota distinto según manual)
s= espesor del alma (mm)	Ix=Momento de inercia respecto al eje x-x(cm ⁴)
t= espesor del ala (mm)	Wx=Módulo resistente respecto al eje x-x (cm ³)
r= radio de redondeo (mm)	Iy(cm ⁴)=momento de inercia respecto al eje y-y (horizontal,débil)
Peso (kg/m)	Wy (cm ³)=módulo resistente respecto al eje y-y



Viviendas y Edificios



Puentes Y viaductos



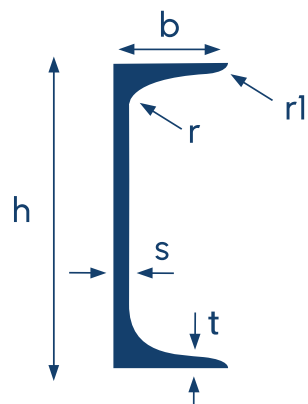
Naves Industriales



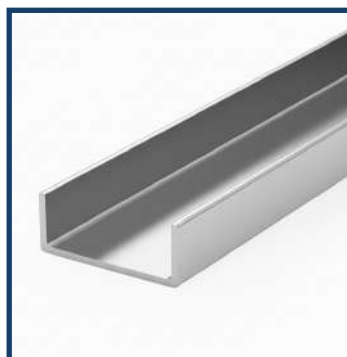
Carrocerías De vehículos

VIGA UPN

Es un perfil con sección en forma de "U". Sus caras exteriores son perpendiculares al alma, mientras que las interiores tienen una pequeña inclinación (son más gruesas cerca del alma).



Viga UPN



VENTAJAS

- ✓ Sección abierta con alas paralelas que facilita el atornillado o soldadura a estructuras.
- ✓ Permite uniones sencillas en vigas secundarias, correas y marcos.
- ✓ Fácil de laminar y de mecanizar.
- ✓ Peso ligero con respecto a su resistencia, adecuado para estructuras secundarias.

UPN														
Perfil	h (mm)	b (mm)	s (mm)	t (mm)	r (mm)	r1 (mm)	Peso (kg/m)	Área (cm ²)	Sx (cm ³)	Ix (cm ⁴)	Wx (cm ³)	Iy (cm ⁴)	Wy (cm ³)	Grado (USA/EN)
UPN 80	80	45	6	8	8	4	8.68	10.85	32.3	106	26.5	3.1	4.9	ASTM A36/S235JR
UPN 100	100	50	6	8.5	8.5	4.5	10.61	13.26	49	206	41.2	3.91	6.46	
UPN 120	120	55	7	9	9	4.5	13.4	16.75	72.6	364	60.7	4.62	8.8	
UPN 140	140	60	7	10	10	5	16.08	20.1	103	605	86.4	5.45	10.4	

*Nota: Todos los perfiles estructurales listados pueden suministrarse con recubrimiento galvanizado en caliente, previa solicitud especial.



Continuación de la tabla anterior.

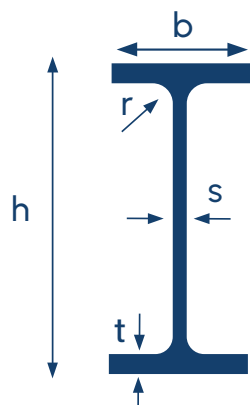
UPN														
Perfil	h (mm)	b (mm)	s (mm)	t (mm)	r (mm)	r1 (mm)	Peso (kg/m)	Área (cm ²)	Sx (cm ³)	Ix (cm ⁴)	Wx (cm ³)	Iy (cm ⁴)	Wy (cm ³)	Grado (USA/EN)
UPN 160	160	65	7.5	10.5	10.5	5.5	18.96	23.7	138	925	116	6.21	12.6	ASTM A50/S355JR
UPN 180	180	70	8	11	11	5.5	22.09	27.61	179	1350	150	6.95	15.1	
UPN 200	200	75	8.5	11.5	12	6	25.53	32.31	229.46	1928.35	192.83	7.73	16.27	
UPN 220	220	80	9	12.5	13	6.5	29.68	37.57	293.39	2713.15	246.65	8.5	18.94	
UPN 240	240	85	9.5	13	15	7.5	33.53	42.45	359.97	3627.9	302.32	9.24	21.84	
UPN 260	260	90	10	14	16	8	38.25	48.42	444.92	4859.51	373.81	10.02	24.9	
UPN 280	280	95	10	15	17	8.5	42.28	53.52	534.3	6313.62	450.97	10.86	26.82	
UPN 300	300	100	10	16	18	9	46.47	58.82	634.42	8066.44	537.76	11.71	28.74	

*Nota: Todos los perfiles estructurales listados pueden suministrarse con recubrimiento galvanizado en caliente, previa solicitud especial.



VIGA IPE

Tiene sección en forma de "I". Se caracteriza por tener las caras interiores y exteriores de las alas totalmente paralelas y un espesor constante.



VENTAJAS

- ✓ Relación óptima entre altura y espesora para resistir flexión.
- ✓ Excelente desempeño en flexión uniaxial (vigas de piso, cubiertas).
- ✓ Alta relación resistencia-peso, lo que facilita su transporte e instalación.
- ✓ Peso moderado con buena capacidad portante.

IPE

Perfil	h (mm)	b (mm)	s (mm)	t (mm)	r (mm)	Peso (kg/m)	Área (cm ²)	Sx (cm ³)	Ix (cm ⁴)	Wx (cm ³)	Iy (cm ⁴)	Wy (cm ³)	Grado (USA/EN)
IPE 80	80	46	3.8	5.2	5	6	7.64	23.2	80.1	20	4.89	3.69	ASTM A36/ S235JR
IPE 100	100	55	4.1	5.7	7	8.1	10.3	39.4	171	34.2	15.9	5.79	
IPE 120	120	64	4.4	6.3	7	10.4	13.2	47.6	317.7	53	7	10.4	
IPE 140	140	73	4.7	6.9	7	12.9	16.4	57.3	541	77.3	12.3	12.6	

*Nota: Todos los perfiles estructurales listados pueden suministrarse con recubrimiento galvanizado en caliente, previa solicitud especial.



Continuación de la tabla anterior.

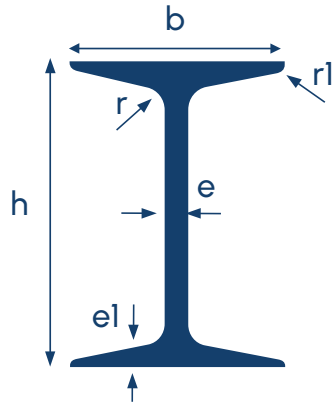
IPE													
Perfil	h (mm)	b (mm)	s (mm)	t (mm)	r (mm)	Peso (kg/m)	Área (cm ²)	Sx (cm ³)	Ix (cm ⁴)	Wx (cm ³)	Iy (cm ⁴)	Wy (cm ³)	Grado (USA/EN)
IPE 160	160	82	5	7.4	9	15.8	20.1	88.8	869	109	16.7	26.1	ASTM A50/ S355JR
IPE 180	180	91	5.3	8	9	18.8	23.9	110	1350	150	25.5	39.1	
IPE 200	200	100	5.6	8.5	9	22.4	28.5	127	1928	193	32	49.5	
IPE 220	220	110	5.9	9.2	12	26.2	33.4	151	2713	247	37.4	59.6	
IPE 240	240	120	6.2	9.8	12	30.7	39.1	176	3628	303	40.2	69.2	
IPE 270	270	135	6.6	10.2	12	36.1	46	278	5789	429	62.2	97	
IPE 300	300	150	7.1	10.7	12	42.2	53.7	376	8993	600	80.5	125	
IPE 330	330	160	7.5	11.5	15	49.1	62.6	464	12820	777	91.9	151	
IPE 360	360	170	8	12.7	15	57.1	72.7	601	18540	1030	106	179	
IPE 400	400	180	8.6	13.5	15	66.3	84.4	722	26510	1320	122	209	
IPE 450	450	190	9.4	14.6	15	77.6	98.9	962	39590	1760	141	248	
IPE 500	500	200	10.2	16	15	90.7	116	1200	57860	2310	163	294	
IPE 550	550	210	11.1	17.2	15	106	135	1500	82180	2990	188	345	
IPE 600	600	220	12	19	15	122	155	1890	116700	3890	216	410	

*Nota: Todos los perfiles estructurales listados pueden suministrarse con recubrimiento galvanizado en caliente, previa solicitud especial.



VIGA IPN

Similar a la IPE en su forma de "I", pero con una diferencia clave: las caras interiores de las alas tienen una inclinación del 14% respecto a las exteriores (son más anchas en la unión con el alma).



Viga IPN



VENTAJAS

- ✓ Alas con ligera inclinación (14%) que mejora la rigidez del alma.
- ✓ Buen comportamiento a flexión en estructuras antiguas o restauraciones.
- ✓ Aplicable en obras tradicionales, estructuras metálicas preexistentes.
- ✓ Peso moderado con buena capacidad portante.

IPN														
Perfil	h (mm)	b (mm)	e (mm)	el (mm)	r (mm)	r1 (mm)	Peso (kg/m)	Área (cm ²)	Sx (cm ³)	Ix (cm ⁴)	Wx (cm ³)	Iy (cm ⁴)	Wy (cm ³)	Grado (USA/EN)
IPN 80	80	42	3.9	5.9	3.9	2.3	6.1	7.57	22.8	77.8	19.5	6.29	3	ASTM A36/ S235JR
IPN 100	100	50	4.5	6.8	4.5	2.7	8.48	10.6	39.8	171	34.2	12.2	4.88	
IPN 120	120	58	5.1	7.7	5.1	3.1	11.36	14.2	63.6	328	54.7	21.5	7.41	
IPN 140	140	66	5.7	8.6	5.7	3.4	14.56	18.2	95.4	573	81.9	35.2	10.7	



Continuación de la tabla anterior.

IPN														
Perfil	h (mm)	b (mm)	e (mm)	eI (mm)	r (mm)	rI (mm)	Peso (kg/m)	Área (cm ²)	Sx (cm ³)	Ix (cm ⁴)	Wx (cm ³)	Iy (cm ⁴)	Wy (cm ³)	Grado (USA/EN)
IPN 160	160	74	6.3	9.5	6.3	3.8	18.24	22.8	136	935	117	54.7	14.8	ASTM A50/ S355JR
IPN 180	180	82	6.9	10.4	6.9	4.1	22.32	27.9	187	1450	161	81.3	19.8	
IPN 200	200	90	7.5	11.3	7.5	4.5	26.72	33.4	250	2140	214	117	26	
IPN 220	220	98	8.1	12.2	8.1	4.9	31.8	39.79	326.26	3092.71	281.16	192.25	39.23	
IPN 240	240	106	8.7	13.1	8.7	5.2	37.1	46.41	414.86	4290.91	357.58	261.22	49.29	
IPN 260	260	113	9.4	14.1	9.4	5.6	43	53.69	518.46	5802.58	446.35	340.69	60.3	
IPN 280	280	119	10.1	15.2	10.1	6.1	49.1	61.42	636.71	7662.64	547.33	429.06	72.11	
IPN 300	300	125	10.8	16.2	10.8	6.5	55.5	69.44	768.5	9894.54	659.64	530.16	84.83	
IPN 320	320	131	11.5	17.3	11.5	6.9	62.5	78.18	920.68	12628.81	789.3	651.83	99.52	
IPN 340	340	137	12.2	18.3	12.2	7.3	69.8	87.19	1087.81	15834.34	931.43	788.87	115.16	
IPN 360	360	143	13	19.5	13	7.8	78	97.53	1284.92	19774.69	1098.59	956.26	133.74	
IPN 380	380	149	13.7	20.5	13.7	8.2	86.1	107.57	1492.28	24217.16	1274.59	1137.5	152.68	
IPN 400	400	155	14.4	21.6	14.4	8.6	94.7	118.37	1725.8	29457.08	1472.85	1349.49	174.13	
IPN 450	450	170	16.2	24.3	16.2	9.7	118.1	147.68	2411.8	46216.56	2054.07	2004.01	235.77	
IPN 500	500	185	18	27	18	10.8	144.2	180.21	3258.52	69261.49	2770.46	2870.94	310.37	
IPN 550	550	200	19	30	19	11.9	170.5	213.13	4261.31	99858.29	3631.21	4028.04	402.8	
IPN 600	600	215	21.6	32.4	21.6	13	204	254.96	5501.59	139952.5	4665.08	5411.71	503.42	

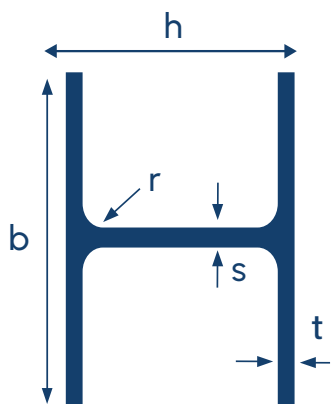
*Nota: Todos los perfiles estructurales listados pueden suministrarse con recubrimiento galvanizado en caliente, previa solicitud especial.

*Nota: Este producto se suministra exclusivamente bajo pedido especial o condicionados a una cantidad mínima de compra. Favor consultar disponibilidad y tiempos de entrega con su ejecutivo de ventas.



VIGA HEB

Tiene forma de "H". A diferencia de las anteriores, su ancho de alas es mucho mayor (casi igual a su altura total) y su espesor es más robusto.



Viga HEB



VENTAJAS

- ✓ Alas anchas y espesas que proporcionan gran rigidez a compresión.
- ✓ Muy alta capacidad portante y excelente estabilidad lateral.
- ✓ Ideal para columnas, pórticos y elementos sometidos a carga axial.
- ✓ Admite combinaciones soldadas o atornilladas con otros perfiles.

HEB

Perfil	h (mm)	b (mm)	s (mm)	t (mm)	r (mm)	Peso (kg/m)	Área (cm ²)	Sx (cm ³)	Ix (cm ⁴)	Wx (cm ³)	Iy (cm ⁴)	Wy (cm ³)	Grado (USA/EN)
HEB 100	100	100	6	10	12	20.4	26	75.3	845	169	258	51.7	ASTM A36/S235JR
HEB 120	120	120	6.5	11	12	26.7	34	121	1740	290	406	67.7	
HEB 140	140	140	7	12	12	33.7	43	182	3330	476	639	91.3	
HEB 160	160	160	8	13	15	42.6	54.3	267	5740	718	995	124	

*Nota: Todos los perfiles estructurales listados pueden suministrarse con recubrimiento galvanizado en caliente, previa solicitud especial.



Continuación de la tabla anterior.

HEB														
Perfil	h (mm)	b (mm)	s (mm)	t (mm)	r (mm)	Peso (kg/m)	Área (cm ²)	Sx (cm ³)	Ix (cm ⁴)	Wx (cm ³)	Iy (cm ⁴)	Iy (cm ⁴)	Wy (cm ³)	Grado (USA/EN)
HEB 180	180	180	8.5	14	15	51.2	65.2	364	9190	1020	1480	164		ASTM A50/S355JR
HEB 200	200	200	9	15	15	61.3	78.1	484	14200	1420	2130	213		
HEB 220	220	220	9.5	16	18	72.1	91.8	625	21300	1940	3060	278		
HEB 240	240	240	10	17	18	84.2	107	793	30800	2570	4320	360		
HEB 260	260	260	10	17.5	18	92.9	118	919	40100	3090	5610	432		
HEB 280	280	280	10.5	18	21	105	134	1150	53500	3820	7570	541		
HEB 300	300	300	11	19	21	117	149	1400	71000	4730	10100	673		
HEB 320	320	300	11.5	20.5	21	127	162	1630	91400	5710	10400	694		
HEB 340	340	300	12	21.5	21	134	171	1780	109000	6410	10800	719		
HEB 360	360	300	12.5	22.5	21	142	181	1930	128000	7100	11200	747		
HEB 400	400	300	13	24	24	155	197	2210	163000	8140	12000	800		
HEB 450	450	300	13.5	26	24	174	222	2650	224000	9960	13300	887		
HEB 500	500	300	14	28	24	191	244	3130	298000	11900	14600	973		
HEB 550	550	300	15	29	24	209	268	3620	382000	13900	16000	1060		
HEB 600	600	300	15.5	30	24	229	291	4140	478000	15900	17400	1160		

*Nota: Todos los perfiles estructurales listados pueden suministrarse con recubrimiento galvanizado en caliente, previa solicitud especial.

