



UTN - FRM

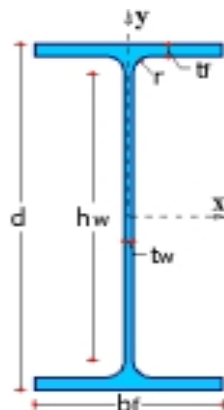
web.frm.utn.edu.ar/metlicas

CMM

Departamento de
Ingeniería Civil

PERFILES DE ACERO

I Según DIN 1025



A_g

Area bruta

I

Momento de inercia referido al eje de flexión correspondiente

S

Módulo resistente elástico referido al eje de flexión correspondiente

r

Radio de giro referido al eje de flexión correspondiente

Z_x

Módulo resistente plástico referido al eje x

J

Módulo de torsión

C_w

Módulo de alabeo

$\bar{r}_o$

Radio de giro referido al centro de corte

χ

Factor de pandeo lateral torsional

Desig.	Peso	Dimensiones						Propiedades Geométricas								Parámetros de Torsión				
		d	h _w	b _f	t _w	t _f	r	A _g	I _x	S _x	r _x	Z _x	I _y	S _y	r _y	J	C _w	$\bar{r}_o$	X1	X2
IPE	[kg/m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[cm ²]	[cm ⁴]	[cm ³]	[cm]	[cm ³]	[cm ⁴]	[cm ³]	[cm]	[cm ⁴]	[cm ⁶]	[cm]	[Mpa]	[Mpa] ⁻²
80	6.00	80	60	46	3.8	5.2	5	7.64	80	20	3.24	23.2	8.49	4	1.05	0.56	119	3.40	28800	1.18E-05
100	8.09	100	75	55	4.1	5.7	7	10.3	171	34	4.07	39.4	15.9	6	1.24	0.88	353	4.26	24583	2.19E-05
120	10.36	120	93	64	4.4	6.3	7	13.2	318	53	4.91	60.8	27.7	9	1.45	1.37	895	5.12	22388	3.17E-05
140	12.87	140	112	73	4.7	6.9	7	16.4	541	77	5.74	88.4	44.9	12	1.65	2.04	1989	5.98	20846	4.20E-05
160	15.78	160	127	82	5	7.4	9	20.1	869	109	6.58	123.8	68.3	17	1.84	2.82	3976	6.83	19327	5.68E-05
180	18.76	180	146	91	5.3	8	9	23.9	1320	147	7.43	166.4	101	22	2.06	3.92	7470	7.71	18402	6.81E-05
200	22.37	200	159	100	5.6	8.5	12	28.5	1940	194	8.25	220	142	28	2.23	5.17	13019	8.55	17439	8.50E-05
220	26.22	220	178	110	5.9	9.2	12	33.4	2770	252	9.11	286	205	37	2.48	7.09	22774	9.44	17041	9.21E-05
240	30.69	240	190	120	6.2	9.8	15	39.1	3890	324	9.97	366	284	47	2.70	9.28	37624	10.33	16386	1.06E-04
270	36.03	270	220	135	6.6	10.2	15	45.9	5790	429	11.23	484	420	62	3.02	11.94	70871	11.63	15222	1.43E-04
300	42.23	300	249	150	7.1	10.7	15	53.8	8360	557	12.47	628	604	81	3.35	15.57	126379	12.91	14482	1.76E-04
330	49.14	330	271	160	7.5	11.5	18	62.6	11770	713	13.71	804	788	99	3.55	20.54	199841	14.16	14017	2.01E-04
360	57.07	360	299	170	8	12.7	18	72.7	16270	904	14.96	1020	1040	122	3.78	28.93	313605	15.43	14147	1.94E-04
400	66.33	400	331	180	8.6	13.5	21	84.5	23130	1157	16.54	1308	1320	147	3.95	37.43	492961	17.01	13560	2.34E-04
450	77.56	450	379	190	9.4	14.6	21	98.8	33740	1500	18.48	1702	1680	177	4.12	51.07	796207	18.93	13209	2.69E-04
500	91.06	500	426	200	10.2	16	21	116	48200	1928	20.38	2200	2140	214	4.30	71.17	1253270	20.83	13141	2.83E-04
550	105.19	550	468	210	11.1	17.2	24	134	67120	2441	22.38	2780	2670	254	4.46	94.74	1894871	22.82	12873	3.10E-04
600	122.46	600	514	220	12	19	24	156	92080	3069	24.30	3520	3390	308	4.66	132.97	2860829	24.74	13084	2.96E-04