



UTN - FRM

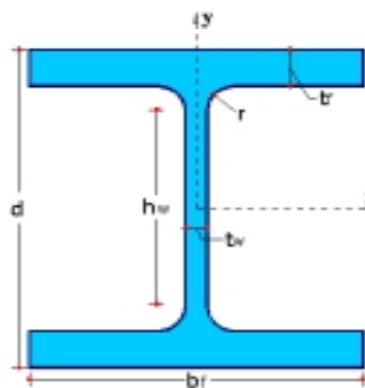
web.frm.utn.edu.ar/metlicas

CMM

Departamento de
Ingeniería Civil

PERFILES DE ACERO

I Según DIN 1025



Ag
I
S
r
Z_x
J
C_w
 $\bar{r}_o$
X

Area bruta
Momento de inercia referido al eje de flexión correspondiente
Módulo resistente elástico referido al eje de flexión correspondiente
Radio de giro referido al eje de flexión correspondiente
Módulo resistente plástico referido al eje x
Módulo de torsión
Módulo de alabeo
Radio de giro referido al centro de corte
Factor de pandeo lateral torsional

Desig.	Peso	Dimensiones						Propiedades Geométricas								Parámetros de Torsión				
		d	h _w	b _f	t _w	t _f	r	Ag	I _x	S _x	r _x	Z _x	I _y	S _y	r _y	J	C _w	$\bar{r}_o$	X1	X2
HEM	[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
100	41.76	120	56	106	12	20	12	53.2	1140	190	4.63	236	399	75	2.74	61.14	9975	5.38	83700	1.59E-07
120	52.12	140	74	126	12.5	21	12	66.4	2020	289	5.52	350	703	112	3.25	84.17	24888	6.40	72239	2.74E-07
140	63.27	160	92	146	13	22	12	80.6	3290	411	6.39	494	1140	156	3.76	112.14	54275	7.41	64460	4.21E-07
160	76.22	180	104	166	14	23	15	97.1	5100	567	7.25	674	1760	212	4.26	146.90	108456	8.41	58770	6.03E-07
180	88.71	200	122	186	14.5	24	15	113	7480	748	8.14	884	2580	277	4.78	186.86	199795	9.44	54170	8.16E-07
200	102.84	220	134	206	15	25	18	131	10640	967	9.01	1136	3650	354	5.28	233.71	346978	10.44	50441	1.07E-06
220	116.97	240	152	226	15.5	26	18	149	14600	1217	9.90	1420	5010	443	5.80	288.15	573595	11.47	47488	1.34E-06
240	157.00	270	164	248	18	32	21	200	24290	1799	11.02	2120	8150	657	6.38	581.81	1154122	12.74	52865	8.90E-07
260	172.70	290	177	268	18	32.5	24	220	31310	2159	11.93	2520	10450	780	6.89	657.07	1732251	13.78	49098	1.18E-06
280	188.40	310	196	288	18.5	33	24	240	39550	2552	12.84	2960	13160	914	7.40	741.49	2524384	14.82	46100	1.49E-06
300	237.86	340	208	310	21	39	27	303	59200	3482	13.98	4080	19400	1252	8.00	1306.81	4394149	16.11	50386	1.06E-06
305	176.63	320	225	305	16	29	27	225	40950	2559	13.49	2920	13740	901	7.81	531.68	2908792	15.59	37683	3.23E-06
320	244.92	359	243	309	21	40	27	312	68130	3796	14.78	4440	19710	1276	7.95	1404.53	5014273	16.78	48632	1.22E-06
340	248.06	377	261	309	21	40	27	316	76370	4051	15.55	4720	19710	1276	7.90	1410.08	5596112	17.44	45942	1.54E-06
360	250.42	395	298	308	21	40	27	319	84870	4297	16.31	4980	19520	1268	7.82	1411.37	6150020	18.09	43540	1.92E-06
400	255.91	432	344	307	21	40	27	326	104100	4819	17.87	5580	19340	1260	7.70	1418.53	7429654	19.46	39345	2.92E-06
450	262.98	478	390	307	21	40	27	335	131500	5502	19.81	6340	19340	1260	7.60	1432.73	9275657	21.22	35110	4.65E-06
500	270.04	524	438	306	21	40	27	344	161900	6179	21.69	7100	19150	1252	7.46	1442.66	11215006	22.94	31789	7.06E-06
550	277.89	572	486	306	21	40	27	354	198000	6923	23.65	7940	19160	1252	7.36	1457.48	13556850	24.77	28931	1.05E-05
600	285.74	620	534	305	21	40	27	364	237400	7658	25.54	8780	18980	1245	7.22	1468.03	15962180	26.54	26617	1.50E-05
650	293.59	668	582	305	21	40	27	374	281700	8434	27.44	9660	18980	1245	7.12	1482.85	18713521	28.35	24621	2.10E-05
700	300.66	716	674	304	21	40	30	383	329300	9198	29.32	10540	18800	1237	7.01	1493.40	21477872	30.15	22926	2.85E-05
800	317.14	814	770	303	21	40	30	404	442600	10875	33.10	12480	18630	1230	6.79	1519.39	27901965	33.79	20089	5.04E-05
900	332.84	910	868	302	21	40	30	424	570400	12536	36.68	14440	18450	1222	6.60	1544.75	34912013	37.27	18001	8.19E-05
1000	348.54	1008	868	302	21	40	12	444	722300	14331	40.33	16560	18460	1223	6.45	1575.01	43243658	40.85	16271	1.28E-04