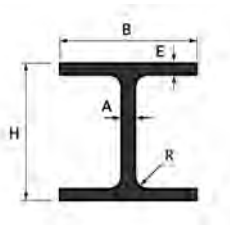


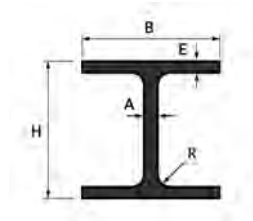
He /B UNI 5397:1978 (IPB)

DIM	peso	H	B	A	E	superficie		Wx	Jx
	kg/m	mm	mm	mm	mm	m ² x 1m	m ² /ton	cm ³	cm ⁴
100	20,4	100	100	6,00	10,00	0,57	27,76	90	450
120	26,7	120	120	6,50	11,00	0,69	25,71	144	864
140	33,7	140	140	7,00	12,00	0,81	23,88	216	1509
160	42,6	160	160	8,00	13,00	0,92	21,56	311	2492
180	51,2	180	180	8,50	14,00	1,04	20,25	426	3831
200	61,3	200	200	9,00	15,00	1,15	18,78	570	5696
220	71,5	220	220	9,50	16,00	1,27	17,77	736	8091
240	83,2	240	240	10,00	17,00	1,38	16,63	938	11259
260	93	260	260	10,00	17,50	1,50	16,12	1150	14919
280	103	280	280	10,50	18,00	1,62	15,69	1380	19270
300	117	300	300	11,00	19,00	1,73	14,80	1680	25166
320	127	320	300	11,50	20,50	1,77	13,98	1930	30823
340	134	340	300	12,00	21,50	1,81	13,49	2160	36656
360	142	360	300	12,50	22,50	1,85	13,04	2400	43193
400	155	400	300	13,50	24,00	1,93	12,41	2880	57680
450	171	450	300	14,00	26,00	2,03	11,84	3550	79887
500	187	500	300	14,50	28,00	2,12	11,34	4290	107176
550	199	550	300	15,00	29,00	2,22	11,15	4970	136691
600	212	600	300	15,50	30,00	2,32	10,96	5700	171041
650	225	650	300	16,00	31,00	2,42	10,77	6480	210616
700	241	700	300	17,00	32,00	2,52	10,48	7340	256888
800	262	800	300	17,50	33,00	2,71	10,34	8980	359083
900	291	900	300	18,50	35,00	2,91	9,99	10980	494065
1000	314	1000	300	19,00	36,00	3,11	9,90	12890	644748



He /AA (IPBII)

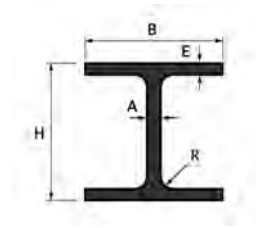
DIM	peso	H	B	A	E	superficie		Wx	Jx
	kg/m	mm	mm	mm	mm	mq x 1m	mq/ton	cm3	cm4
100	12,2	91	100	4,20	5,50	0,55	45,17	51,98	236
120	14,6	109	120	4,20	5,50	0,67	45,94	75,85	413
140	18,1	128	140	4,30	6,00	0,79	43,53	112	719
160	23,8	148	160	4,50	7,00	0,90	37,81	173	1283
180	28,7	167	180	5,00	7,50	1,02	35,51	235	1967
200	34,6	186	200	5,50	8,00	1,13	32,62	316	2944
220	40,4	205	220	6,00	8,50	1,25	30,87	406	4170
240	47,4	224	240	6,50	9,00	1,36	28,67	521	5835
260	54,1	244	260	6,50	9,50	1,47	27,22	654	7981
280	61,2	264	280	7,00	10,00	1,59	26,01	799	10560
300	69,8	283	300	7,50	10,50	1,70	24,42	975	13800
320	74,2	301	300	8,00	11,00	1,74	23,43	1093	16450
340	78,9	320	300	8,50	11,50	1,78	22,52	1222	19550
360	83,7	339	300	9,00	12,00	1,81	21,67	1359	23040
400	92,4	378	300	9,50	13,00	1,89	20,46	1654	31250
450	99,7	425	300	10,00	13,50	1,98	19,89	1971	41890
500	107	472	300	10,50	14,00	2,08	19,33	2315	54640
550	120	522	300	11,50	15,00	2,17	18,13	2792	72870
600	129	571	300	12,00	15,50	2,27	17,64	3218	91900
650	138	620	300	12,50	16,00	2,37	17,17	3676	113900
700	150	670	300	13,00	17,00	2,47	16,46	4260	142700
800	172	770	300	14,00	18,00	2,66	15,51	5426	208900
900	198	870	300	15,00	20,00	2,86	14,44	6923	301100
1000	222	970	300	16,00	21,00	3,06	13,80	8380	406500



Travi

He /A UNI 5397:1978 (IPBII)

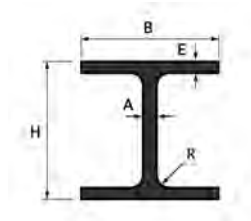
DIM	peso	H	B	A	E	superficie		Wx	Jx
	kg/m					mm	mm		
100	16,7	96	100	5,00	8,00	0,56	33,68	73	349
120	19,9	114	120	5,00	8,00	0,68	34,06	106	606
140	24,7	133	140	5,50	8,50	0,79	32,21	155	1033
160	30,4	152	160	6,00	9,00	0,91	29,78	220	1673
180	35,5	171	180	6,00	9,50	1,02	28,83	294	2510
200	42,3	190	200	6,50	10,00	1,14	26,89	389	3692
220	50,5	210	220	7,00	11,00	1,26	24,85	515	5410
240	60,3	230	240	7,50	12,00	1,37	22,70	675	7763
260	68,2	250	260	7,50	12,50	1,48	21,77	836	10455
280	76,4	270	280	8,00	13,00	1,60	20,99	1010	13673
300	88,3	290	300	8,50	14,00	1,72	19,43	1260	18263
320	97,6	310	300	9,00	15,50	1,76	17,98	1480	22928
340	105	330	300	9,50	16,50	1,79	17,13	1680	27693
360	112	350	300	10,00	17,50	1,83	16,36	1890	33090
400	125	390	300	11,00	19,00	1,91	15,32	2310	45069
450	140	440	300	11,50	21,00	2,01	14,39	2900	63722
500	155	490	300	12,00	23,00	2,11	13,60	3550	86975
550	166	540	300	12,50	24,00	2,21	13,29	4150	111932
600	178	590	300	13,00	25,00	2,31	12,98	4790	141203
650	190	640	300	13,50	26,00	2,41	12,69	5470	175178
700	204	690	300	14,50	27,00	2,50	12,25	6240	215301
800	224	790	300	15,00	28,00	2,70	12,03	7680	303442
900	252	890	300	16,00	30,00	2,90	11,51	9480	422075
1000	272	990	300	16,50	31,00	3,10	11,37	11190	553846



Travi

He /M UNI 5397:1978 (IPBv)

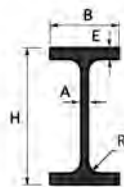
DIM	peso	H	B	A	E	superficie		Wx	Jx
	kg/m	mm	mm	mm	mm	mq x 1m	mq/ton	cm3	cm4
100	41,8	120	106	12,00	20,00	0,62	14,82	190	1143
120	52,1	140	126	12,50	21,00	0,74	14,16	288	2018
140	63,2	160	146	13,00	22,00	0,86	13,56	411	3291
160	76,2	180	166	14,00	23,00	0,97	12,74	566	5098
180	88,9	200	186	14,50	24,00	1,09	2,25	748	7483
200	103	220	206	15,00	25,00	1,20	11,67	967	10640
220	117	240	226	15,50	26,00	1,32	11,27	1217	14600
240	157	270	248	18,00	32,00	1,46	9,31	1799	24290
260	172	290	268	18,00	32,50	1,57	9,13	2159	31310
280	189	310	288	18,50	33,00	1,69	8,98	2551	39550
300	238	340	310	21,00	39,00	1,83	7,69	3482	59200
320	245	359	309	21,00	40,00	1,87	7,61	3796	68130
340	248	377	309	21,00	40,00	1,90	7,67	4052	76370
360	250	395	308	21,00	40,00	1,93	7,73	4297	84870
400	256	432	307	21,00	40,00	2,00	7,83	4820	104100
450	263	478	307	21,00	40,00	2,10	7,95	5501	131500
500	270	524	306	21,00	40,00	2,18	8,07	6180	161900
550	278	572	306	21,00	40,00	2,28	8,19	6923	198000
600	285	620	305	21,00	40,00	2,37	8,30	7660	237400
650	293	668	305	21,00	40,00	2,47	8,41	8433	281700
700	301	716	304	21,00	40,00	2,56	8,51	9198	329300
800	317	814	303	21,00	40,00	2,75	8,65	10870	442600
900	333	910	302	21,00	40,00	2,93	8,82	12540	570400
1000	349	1008	302	21,00	40,00	3,13	8,97	14330	722300



Travi

ipe UNI 5398:1978

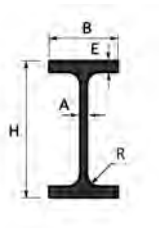
DIM	peso	H	B	A	E	superficie		Wx	Jx
	kg/m					mm	mm		
80	6,0	80	46	3,80	5,20	0,33			
100	8,1	100	55	4,10	5,70	0,40	49,33	34,20	171
120	10,4	120	64	4,40	6,30	0,48	45,82	52,96	317
140	12,9	140	73	4,70	6,90	0,55	42,70	77,32	541
160	15,8	160	82	5,00	7,40	0,62	39,47	108	869
180	18,8	180	91	5,30	8,00	0,70	37,13	146	1317
200	22,4	200	100	5,60	8,50	0,77	34,36	194	1943
220	26,2	220	110	5,90	9,20	0,85	32,36	252	2772
240	30,7	240	120	6,20	9,80	0,92	30,02	324	3892
270	36,1	270	135	6,60	10,20	1,04	28,86	428	5790
300	42,2	300	150	7,10	10,70	1,16	27,46	557	8356
330	49,1	330	160	7,50	11,50	1,25	25,52	713	11770
360	57,1	360	170	8,00	12,70	1,35	23,70	903	16270
400	66,3	400	180	8,60	13,50	1,47	22,12	1156	23130
450	77,6	450	190	9,40	14,60	1,61	20,69	1500	33740
500	90,7	500	200	10,20	16,00	1,74	19,23	1928	48200
550	106	550	210	11,10	17,20	1,88	17,78	2441	67120
600	122	600	220	12,00	19,00	2,01	16,45	3069	92080



Travi

Ipe A (ils) (IPEI)

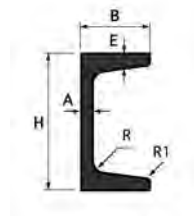
DIM	peso	H	B	A	E	superficie		Wx	Jx
	kg/m	mm	mm	mm	mm	mq x 1m	mq/ton	cm3	cm4
100	6,9	98	55	3,60	4,70	0,40	57,57	28,81	141
120	8,7	117	64	3,80	5,10	0,47	54,47	43,77	257
140	10,5	137	73	3,80	5,60	0,55	52,05	63,30	434
160	12,7	157	82	4,00	5,90	0,62	48,70	87,81	689
180	15,4	177	91	4,30	6,50	0,69	45,15	120	1063
200	18,4	197	100	4,50	7,00	0,76	41,49	161	1591
220	22,2	217	110	5,00	7,70	0,84	38,02	213	2317
240	26,2	237	120	5,20	8,30	0,92	35,10	277	3290
270	30,7	267	135	5,50	8,70	1,04	33,75	368	4917
300	36,5	297	150	6,10	9,20	1,16	31,65	483	7173
330	43,0	327	160	6,50	10,00	1,25	29,09	625	10230
360	50,2	357,6	170	6,60	11,50	1,35	26,91	811	14520
400	57,4	397	180	7,00	12,00	1,46	25,51	1022	20290
450	67,2	447	190	7,60	13,10	1,60	23,87	1331	29760
500	79,4	497	200	8,40	14,50	1,74	21,94	1728	42930
550	92,1	547	210	9,00	15,70	1,87	20,36	2193	59980
600	108	597	220	9,80	17,50	2,01	18,72	2778	82920



Travi

Unp UNI 5680 :1973

DIM	peso	H	B	A	E	superficie		Wx	Jx
	kg/m					mm	mm		
30 x 33	4,30	30	33	5,00	7,00	0,19			
40 x 35	4,90	40	35	5,00	7,00	0,22			
50 x 38	5,60	50	38	5,00	7,00	0,25			
65 x 42	7,10	65	42	5,50	7,50	0,30			
80	8,65	80	45	6,00	8,00	0,34			
100	10,58	100	50	6,00	8,50	0,40	35,10	41,2	206
120	13,38	120	55	7,00	9,00	0,46	32,52	60,7	364
140	16,01	140	60	7,00	10,00	0,52	30,54	86,4	605
160	18,90	160	65	7,50	10,50	0,58	28,98	116	925
180	22,01	180	70	8,00	11,00	0,64	27,80	150	1350
200	25,36	200	75	8,50	11,50	0,70	26,15	191	1910
220	29,48	220	80	9,00	12,50	0,76	24,46	245	2690
240	33,31	240	85	9,50	13,00	0,82	23,34	300	3600
260	37,99	260	90	10,00	14,00	0,88	22,00	371	4820
280	42,00	280	95	10,00	15,00	0,94	21,27	448	6280
300	46,16	300	100	10,00	16,00	1,00	20,58	535	8030
320	58,80	320	100	14,00	17,50	1,04	16,05	679	10870
350	60,60	350	100	14,00	16,00	1,05	17,25	734	12840
380	62,50	380	102	13,50	16,00	1,17	17,59	829	15760
400	71,09	400	110	14,00	18,00	1,24	16,46	1020	20350



Travi

DIM	peso	H	B	A	E	superficie		Wx	Jx
	kg/m	mm	mm	mm	mm	m ² x 1m	m ² /ton	cm ³	cm ⁴
80	5,84	80	42	3,90	5,90	0,304	51,09		
100	8,34	100	50	4,50	6,80	0,370	44,47		
120	11,10	120	58	5,10	7,70	0,439	39,38	54,7	328
140	14,30	140	66	5,70	8,60	0,502	34,94	81,9	573
160	17,90	160	74	6,30	9,50	0,572	32,13	117	935
180	21,90	180	82	6,90	10,40	0,640	29,22	161	1450
200	26,20	200	90	7,50	11,30	0,709	27,04	214	2140
220	31,10	220	98	8,10	12,20	0,775	24,99	278	3060
240	36,20	240	106	8,70	13,10	0,844	23,32	354	4250
260	42,90	260	113	9,40	14,10	0,906	21,65	442	5740
280	47,90	280	119	10,10	15,20	0,966	20,17	542	7590
300	54,20	300	125	10,80	16,20	1,10	19,02	653	9800
320	61	320	131	11,50	17,30	1,16	17,87	782	12510
340	68	340	137	12,20	18,30	1,23	16,90	923	15700
360	76,10	360	143	13,00	19,50	1,29	15,89	1090	19610
380	84	380	149	13,70	20,50	1,31	15,12	1260	24010
400	92,40	400	155	14,40	21,60	1,42	14,36	1460	29210
450	115	450	170	16,20	24,30	1,58	12,83	2040	45850
500	141	500	185	18,00	27,00	1,74	11,60	2750	68740
550	166	550	200	19,00	30,00	1,90	10,80	3610	99180
600	199	600	215	21,60	32,40	2,06			

