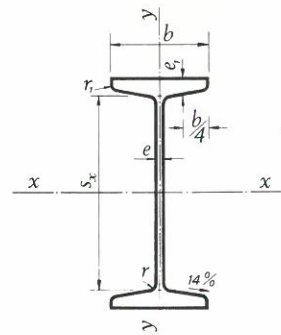




valores estáticos perfiles laminados sección bruta



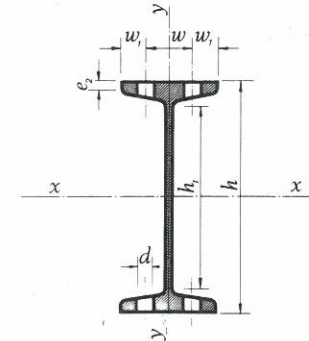
Un perfil IPN. Sección bruta.

IPN	Dimensiones mm						Sección A cm ²	Peso P kg/m	Referido al eje x-x		
	h	b	e = r	e ₁	r ₁	h ₁			I _x cm ⁴	W _x cm ³	i _x cm
80	80	42	3,9	5,9	2,3	59	7,58	5,95	77,8	19,5	3,20
100	100	50	4,5	6,8	2,7	75	10,6	8,32	171	34,2	4,01
120	120	58	5,1	7,7	3,1	92	14,2	11,1	328	54,7	4,81
140	140	66	5,7	8,6	3,4	109	18,3	14,4	573	81,9	5,61
160	160	74	6,3	9,5	3,8	125	22,8	17,9	935	117	6,40
180	180	82	6,9	10,4	4,1	142	27,9	21,9	1 450	161	7,20
200	200	90	7,5	11,3	4,5	159	33,5	26,3	2 140	214	8,00
220	220	98	8,1	12,2	4,9	175	39,6	31,1	3 060	278	8,80
240	240	106	8,7	13,1	5,2	192	46,1	36,2	4 250	354	9,59
260	260	113	9,4	14,1	5,6	208	53,4	41,9	5 740	442	10,4
280	280	119	10,1	15,2	6,1	225	61,1	48,0	7 590	542	11,1
300	300	125	10,8	16,2	6,5	241	69,1	54,2	9 800	653	11,9
320	320	131	11,5	17,3	6,9	257	77,8	61,1	12 510	782	12,7
340	340	137	12,2	18,3	7,3	274	86,8	68,1	15 700	923	13,5
360	360	143	13,0	19,5	7,8	290	97,1	76,2	19 610	1 090	14,2
380	380	149	13,7	20,5	8,2	306	107	84,0	24 010	1 260	15,0
400	400	155	14,4	21,6	8,6	323	118	92,6	29 210	1 460	15,7
450	450	170	16,2	24,3	9,7	363	147	115	45 850	2 040	17,7
500	500	185	18,0	27,0	10,8	404	180	141	68 740	2 750	19,6
550	550	200	19,0	30,0	11,9	444	213	167	99 180	3 610	21,6
600	600	215	21,6	32,4	13,0	485	254	199	139 000	4 630	23,4

1.1.1



valores estáticos perfiles laminados sección bruta



A = Área de la sección
I = Momento de inercia
W = Módulo resistente

$$i = \sqrt{\frac{I}{A}} = \text{Radio de giro}$$

S_x = Momento estático de media sección

$$s_x = \frac{I_x}{S_x} = \text{Distancia entre los centros de compresión y tracción}$$

η = Rendimiento

u = Superficie lateral por metro lineal

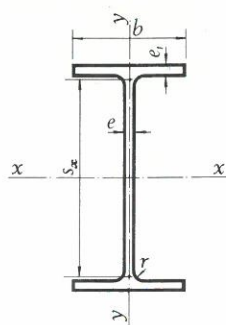
IPN	Referido al eje y-y			w mm	w ₁ mm	∅ d mm	e ₂ mm	S _x cm ³	s _x cm	η = W _x / P	u m ² /m	IPN
	I _y cm ⁴	W _y cm ³	i _y = i cm									
80	6,29	3,00	0,91	22	10	—	4,43	11,4	6,84	3,28	0,304	80
100	12,2	4,88	1,07	28	12	—	5,05	19,9	8,57	4,11	0,370	100
120	21,5	7,41	1,23	32	14	—	5,67	31,8	10,3	4,91	0,439	120
140	35,2	10,7	1,40	34	16	11	6,29	47,7	12,0	5,70	0,502	140
160	54,7	14,8	1,55	40	18	11	6,91	68,0	13,7	6,54	0,575	160
180	81,3	19,8	1,71	44	19	13	7,53	93,4	15,5	7,35	0,640	180
200	117	26,0	1,87	48	22	13	8,15	125	17,2	8,14	0,709	200
220	162	33,1	2,02	52	23	13	8,77	162	18,9	8,94	0,775	220
240	221	41,7	2,20	56	25	17	9,39	206	20,6	9,78	0,844	240
260	288	51,0	2,32	60	27,5	17	10,15	257	22,3	10,5	0,906	260
280	364	61,2	2,45	62	28,5	17	11,04	316	24,0	11,3	0,966	280
300	451	72,2	2,56	64	30,5	21	11,83	381	25,7	12,0	1,030	300
320	555	84,7	2,67	70	30,5	21	12,72	457	27,4	12,8	1,091	320
340	674	98,4	2,80	74	31,5	21	13,51	540	29,1	13,6	1,152	340
360	818	114	2,90	76	34,5	23	14,50	638	30,7	14,3	1,208	360
380	975	131	3,02	82	34,5	23	15,29	741	32,4	15,1	1,266	380
400	1 160	149	3,13	86	35,5	23	16,18	857	34,1	15,8	1,330	400
450	1 730	203	3,43	94	39	25	18,35	1 200	38,3	17,7	1,478	450
500	2 480	268	3,72	100	42,5	28	20,53	1 620	42,4	19,5	1,626	500
550	3 490	349	4,02	110	45	28	23,00	2 120	46,8	21,6	1,797	550
600	4 670	434	4,30	120	47,5	28	24,88	2 730	50,9	23,2	1,924	600

1.1.1





valores estáticos perfiles laminados sección bruta



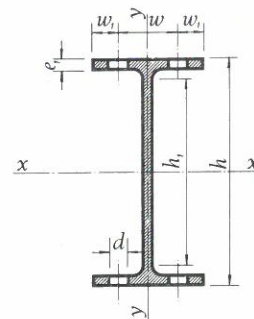
Un perfil IPE. Sección bruta.

IPE	Dimensiones mm						Sección A cm ²	Peso P kg/m	Referido al eje x-x		
	h	b	e	e ₁	r	h ₁			I _x cm ⁴	W _x cm ³	i _x cm
80	80	46	3,8	5,2	5	59	7,64	6,00	80,1	20,0	3,24
100	100	55	4,1	5,7	7	74	10,3	8,10	171	34,2	4,07
120	120	64	4,4	6,3	7	93	13,2	10,4	318	53,0	4,90
140	140	73	4,7	6,9	7	112	16,4	12,9	541	77,3	5,74
160	160	82	5,0	7,4	9	127	20,1	15,8	869	109	6,58
180	180	91	5,3	8,0	9	146	23,9	18,8	1 320	146	7,42
200	200	100	5,6	8,5	12	159	28,5	22,4	1 940	194	8,26
220	220	110	5,9	9,2	12	177	33,4	26,2	2 770	252	9,11
240	240	120	6,2	9,8	15	190	39,1	30,7	3 890	324	9,97
270	270	135	6,6	10,2	15	219	45,9	36,1	5 790	429	11,2
300	300	150	7,1	10,7	15	248	53,8	42,2	8 360	557	12,5
330	330	160	7,5	11,5	18	271	62,6	49,1	11 770	713	13,7
360	360	170	8,0	12,7	18	298	72,7	57,1	16 270	904	15,0
400	400	180	8,6	13,5	21	331	84,5	66,3	23 130	1 160	16,5
450	450	190	9,4	14,6	21	378	98,8	77,6	33 740	1 500	18,5
500	500	200	10,2	16,0	21	426	116	90,7	48 200	1 930	20,4
550	550	210	11,1	17,2	24	467	134	106	67 120	2 440	22,3
600	600	220	12,0	19,0	24	514	156	122	92 080	3 070	24,3

1. 1.2



valores estáticos perfiles laminados sección bruta



- A = Área de la sección
- I = Momento de inercia
- W = Módulo resistente
- $i = \sqrt{\frac{I}{A}}$ = Radio de giro
- S_x = Momento estático de media sección
- $s_x = \frac{I_x}{S_x}$ = Distancia entre los centros de compresión y tracción
- η = Rendimiento
- u = Perímetro

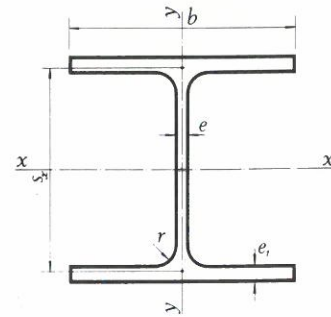
IPE	Referido al eje y-y			w mm	w ₁ mm	d mm	S _x cm ³	s _x cm	η = $\frac{W_x}{P}$	u m ² /m	• IPE
	I _y cm ⁴	W _y cm ³	i _y cm								
80	8,49	3,69	1,05	25	10,5	6,4	11,6	6,90	3,34	0,328	80
100	15,9	5,79	1,24	30	12,5	8,4	19,7	8,68	4,22	0,400	100
120	27,7	8,65	1,45	35	14,5	8,4	30,4	10,5	5,11	0,475	120
140	44,9	12,3	1,65	40	16,5	11	44,2	12,3	6,00	0,551	140
160	68,3	16,7	1,84	44	19	13	61,9	14,0	6,89	0,623	160
180	101	22,2	2,05	48	21,5	13	83,2	15,8	7,78	0,698	180
200	142	28,5	2,24	52	24	13	110	17,6	8,69	0,768	200
220	205	37,3	2,48	58	26	17	143	19,4	9,62	0,848	220
240	284	47,3	2,69	65	27,5	17	183	21,2	10,6	0,922	240
270	420	62,2	3,02	72	31,5	21	242	23,9	11,9	1,041	270
300	604	80,5	3,35	80	35	23	314	26,6	13,2	1,159	300
330	788	98,5	3,55	85	37,5	25	402	29,3	14,5	1,254	330
360	1 040	123	3,79	90	40	25	510	31,9	15,8	1,353	360
400	1 320	146	3,95	95	42,5	28	654	35,4	17,4	1,467	400
450	1 680	176	4,12	100	45	28	851	39,7	19,3	1,605	450
500	2 140	214	4,31	110	45	28	1 100	43,9	21,3	1,744	500
550	2 670	254	4,45	115	47,5	28	1 390	48,2	23,1	1,877	550
600	3 390	308	4,66	120	50	28	1 760	52,4	25,1	2,015	600

1. 1.2

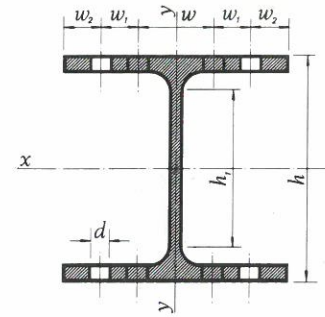




valores estáticos
perfiles laminados
sección bruta



valores estáticos
perfiles laminados
sección bruta



- A = Área de la sección
- I = Momento de inercia
- W = Módulo resistente
- $i = \sqrt{\frac{I}{A}}$ = Radio de giro
- S_x = Momento estático de media sección
- $s_x = \frac{I_x}{S_x}$ = Distancia entre los centros de compresión y tracción
- η = Rendimiento
- u = Perímetro

Un perfil HEB. Sección bruta.

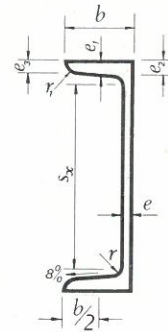
HEB	Dimensiones mm						Sección A cm ²	Peso P kg/m	Referido al eje x-x			Referido al eje y-y			w	w ₁	w ₂	d mm	S _x cm ³	s _x cm	$\eta = \frac{W_x}{P}$	u m ² /m	HEB
	h	b	e	e ₁	r	h ₁			I _x cm ⁴	W _x cm ³	i _x cm	I _y cm ⁴	W _y cm ³	i _y cm									
100	100	100	6	10	12	56	26,0	20,4	450	89,9	4,16	167	33,5	2,53	53	—	22,5	13	52,1	8,63	4,41	0,567	100
120	120	120	6,5	11	12	74	34,0	26,7	864	144	5,04	318	52,9	3,06	65	—	27,5	17	82,6	10,5	5,39	0,686	120
140	140	140	7	12	12	92	43,0	33,7	1 510	216	5,93	550	78,5	3,58	75	—	32,5	21	123	12,3	6,41	0,805	140
160	160	160	8	13	15	104	54,3	42,6	2 490	311	6,78	889	111	4,05	85	—	37,5	23	177	14,1	7,30	0,918	160
180	180	180	8,5	14	15	122	65,3	51,2	3 830	426	7,66	1 360	151	4,57	100	—	40	25	241	15,9	8,32	1,04	180
200	200	200	9	15	18	134	78,1	61,3	5 700	570	8,54	2 000	200	5,07	110	—	45	25	321	17,7	9,30	1,15	200
220	220	220	9,5	16	18	152	91,0	71,5	8 090	736	9,43	2 840	258	5,59	120	—	50	25	414	19,6	10,3	1,27	220
240	240	240	10	17	21	164	106	83,2	11 260	938	10,3	3 920	327	6,08	90	35	40	25	527	21,4	11,3	1,38	240
260	260	260	10	17,5	24	177	118	93,0	14 920	1 150	11,2	5 130	395	6,58	100	40	40	25	641	23,3	12,4	1,50	260
280	280	280	10,5	18	24	196	131	103	19 270	1 380	12,1	6 590	471	7,09	110	45	40	25	767	25,1	13,4	1,62	280
300	300	300	11	19	27	208	149	117	25 170	1 680	13,0	8 560	571	7,58	120	50	40	25	934	26,9	14,4	1,73	300
320	320	300	11,5	20,5	27	225	161	127	30 820	1 930	13,8	9 240	616	7,57	120	50	40	25	1 070	28,7	15,2	1,77	320
340	340	300	12	21,5	27	243	171	134	36 660	2 160	14,6	9 690	646	7,53	120	50	40	25	1 200	30,4	16,1	1,81	340
360	360	300	12,5	22,5	27	261	181	142	43 190	2 400	15,5	10 140	676	7,49	120	50	40	25	1 340	32,2	16,9	1,85	360
400	400	300	13,5	24	27	298	198	155	57 680	2 880	17,1	10 820	721	7,40	120	50	40	25	1 620	35,7	18,6	1,93	400
450	450	300	14	26	27	344	218	171	79 890	3 550	19,1	11 720	781	7,33	120	50	40	25	1 990	40,1	20,8	2,03	450
500	500	300	14,5	28	27	390	239	187	107 200	4 290	21,2	12 620	842	7,27	120	45	45	28	2 410	44,5	22,9	2,12	500
550	550	300	15	29	27	438	254	199	136 700	4 970	23,2	13 080	872	7,17	120	45	45	28	2 800	48,9	25,0	2,22	550
600	600	300	15,5	30	27	486	270	212	171 000	5 700	25,2	13 530	902	7,08	120	45	45	28	3 210	53,2	26,9	2,32	600

1. 1.3

1. 1.3



valores estáticos
perfiles laminados
sección bruta

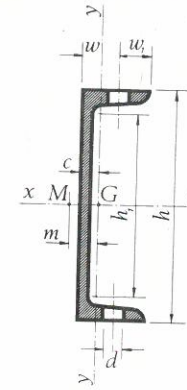


Un perfil UPN. Sección bruta.

UPN	Dimensiones mm						Sección A cm ²	Peso P kg/m	Referido al eje x-x			Referido al eje y-y		
	h	b	e	e ₁ = r	r ₁	h ₁			I _x cm ⁴	W _x cm ³	i _x cm	I _y cm ⁴	W _y cm ³	i _y = i cm
80	80	45	6,0	8,0	4,0	46	11,0	8,64	106	26,5	3,10	19,4	6,36	1,33
100	100	50	6,0	8,5	4,5	64	13,5	10,6	206	41,2	3,91	29,3	8,49	1,47
120	120	55	7,0	9,0	4,5	82	17,0	13,4	364	60,7	4,62	43,2	11,1	1,59
140	140	60	7,0	10,0	5,0	98	20,4	16,0	605	86,4	5,45	62,7	14,8	1,75
160	160	65	7,5	10,5	5,5	115	24,0	18,8	925	116	6,21	85,3	18,3	1,89
180	180	70	8,0	11,0	5,5	133	28,0	22,0	1 350	150	6,95	114	22,4	2,02
200	200	75	8,5	11,5	6,0	151	32,2	25,3	1 910	191	7,70	148	27,0	2,14
220	220	80	9,0	12,5	6,5	167	37,4	29,4	2 690	245	8,48	197	33,6	2,30
240	240	85	9,5	13,0	6,5	184	42,3	33,2	3 600	300	9,22	248	39,6	2,42
260	260	90	10,0	14,0	7,0	200	48,3	37,9	4 820	371	9,99	317	47,7	2,56
280	280	95	10,0	15,0	7,5	216	53,3	41,8	6 280	448	10,90	399	57,2	2,74
300	300	100	10,0	16,0	8,0	232	58,8	46,2	8 030	535	11,70	495	67,8	2,90
320	320	100	14,0	17,5	8,75	246	75,8	59,5	10 870	679	12,1	597	80,6	2,81
350	350	100	14,0	16,0	8,0	282	77,3	60,6	12 840	734	12,9	570	75,0	2,72
380	380	102	13,5	16,0	8,0	313	80,4	63,1	15 760	829	14,0	615	78,7	2,77
400	400	110	14,0	18,0	9,0	324	91,5	71,8	20 350	1 020	14,9	846	102	3,04

1.1.6

valores estáticos
perfiles laminados
sección bruta

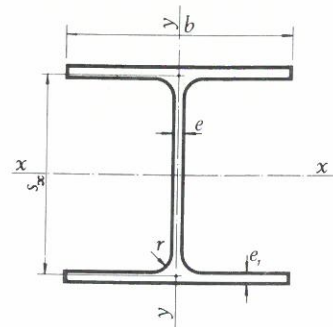


- A = Área de la sección
- I = Momento de inercia
- W = Módulo resistente
- $i = \sqrt{\frac{I}{A}}$ = Radio de giro
- S_x = Momento estático de media sección
- $s_x = \frac{I_x}{S_x}$ = Distancia entre los centros de compresión y tracción
- m = Distancia del baricentro G al centro de esfuerzos cortantes M
- η = Rendimiento
- u = Superficie lateral por metro lineal

w	w ₁	d	e ₂	e ₃	S _x	s _x	c	m	η = $\frac{W_x}{P}$	u	UPN
mm	mm	mm	mm	mm	cm ³	cm	cm	cm		m ² /m	
25	20	13	9,80	6,20	15,9	6,65	1,45	2,67	3,07	0,312	80
30	20	13	10,50	6,50	24,5	8,42	1,55	2,93	3,89	0,372	100
30	25	17	11,20	6,80	36,3	10,0	1,60	3,03	4,55	0,434	120
35	25	17	12,40	7,60	51,4	11,8	1,75	3,37	5,40	0,489	140
35	30	21	13,10	7,90	68,8	13,3	1,84	3,56	6,13	0,546	160
40	30	21	13,80	8,20	89,6	15,1	1,92	3,75	6,82	0,611	180
40	35	23	14,50	8,50	114	16,8	2,01	3,94	7,56	0,661	200
45	35	23	15,70	9,30	146	18,5	2,14	4,20	8,35	0,718	220
45	40	25	16,40	9,60	179	20,1	2,23	4,39	9,03	0,775	240
50	40	25	17,60	10,40	221	21,8	2,36	4,66	9,78	0,834	260
50	45	25	18,80	11,20	266	23,6	2,53	5,02	10,70	0,890	280
55	45	25	20,00	12,00	316	25,4	2,70	5,41	11,60	0,950	300
55	45	25	20,35	15,35	413	26,3	2,60	4,82	11,4	0,982	320
55	45	25	18,85	13,85	459	28,6	2,40	4,45	12,1	1,047	350
60	42	25	18,89	13,79	507	31,1	2,38	4,58	13,2	1,110	380
60	50	25	21,10	15,60	618	32,9	2,65	5,11	14,2	1,182	400

1.1.6

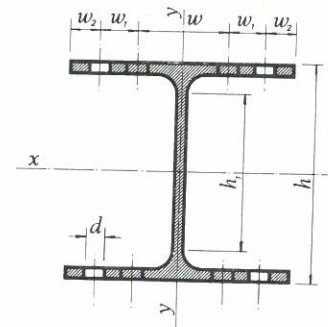




Un perfil HEA. Sección bruta.

HEA	Dimensiones mm						Sección A cm ²	Peso P kg/m	Referido al eje x-x		
	h	b	e	e ₁	r	h ₁			I _x cm ⁴	W _x cm ³	i _x cm
100	96	100	5	8	12	56	21,2	16,7	349	72,8	4,06
120	114	120	5	8	12	74	25,3	19,9	606	106	4,89
140	133	140	5,5	8,5	12	92	31,4	24,7	1 030	155	5,73
160	152	160	6	9	15	104	38,8	30,4	1 670	220	6,57
180	171	180	6	9,5	15	122	45,3	35,5	2 510	294	7,45
200	190	200	6,5	10	18	134	53,8	42,3	3 690	389	8,28
220	210	220	7	11	18	152	64,3	50,5	5 410	515	9,17
240	230	240	7,5	12	21	164	76,8	60,3	7 760	675	10,11
260	250	260	7,5	12,5	24	177	86,8	68,2	10 450	836	11,0
280	270	280	8	13	24	196	97,3	76,4	13 670	1 010	11,9
300	290	300	8,5	14	27	208	113	88,3	18 260	1 260	12,7
320	310	300	9	15,5	27	225	124	97,6	22 930	1 480	13,6
340	330	300	9,5	16,5	27	243	133	105	27 690	1 680	14,4
360	350	300	10	17,5	27	261	143	112	33 090	1 890	15,2
400	390	300	11	19	27	298	159	125	45 070	2 310	16,8
450	440	300	11,5	21	27	344	178	140	63 720	2 900	18,9
500	490	300	12	23	27	390	198	155	86 970	3 550	21,0
550	540	300	12,5	24	27	438	212	166	111 900	4 150	23,0
600	590	300	13	25	27	486	226	178	141 200	4 790	25,0

1.1.4



- A = Área de la sección
- I = Momento de inercia
- W = Módulo resistente
- $i = \sqrt{\frac{I}{A}}$ = Radio de giro
- S_x = Momento estático de media sección
- $s_x = \frac{I_x}{S_x}$ = Distancia entre los centros de compresión y tracción
- η = Rendimiento
- u = Perímetro

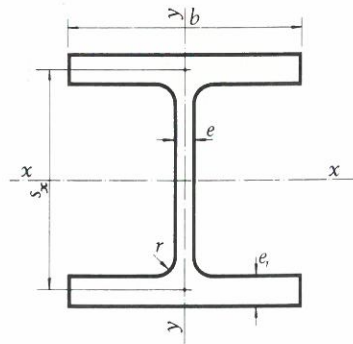
HEA	Referido al eje y-y			w	w ₁	w ₂	d mm	S _x cm ³	s _x cm	η = $\frac{W_x}{P}$	u m ² /m	HEA
	I _y cm ⁴	W _y cm ³	i _y cm									
100	134	26,8	2,51	55	—	22,5	13	41,5	8,41	4,36	0,561	100
120	231	38,5	3,02	65	—	27,5	17	59,7	10,1	5,33	0,677	120
140	389	55,6	3,52	75	—	32,5	21	86,7	11,9	6,28	0,794	140
160	616	76,9	3,98	85	—	37,5	23	123	13,6	7,24	0,906	160
180	925	103	4,52	100	—	40	25	162	15,5	8,28	1,02	180
200	1 340	134	4,98	110	—	45	25	215	17,2	9,20	1,14	200
220	1 950	178	5,51	120	—	50	25	284	19,0	10,2	1,26	220
240	2 770	231	6,00	90	35	40	25	372	20,9	11,2	1,37	240
260	3 670	282	6,50	100	40	40	25	460	22,7	12,3	1,48	260
280	4 760	340	7,00	110	45	40	25	556	24,6	13,2	1,60	280
300	6 310	421	7,47	120	50	40	25	692	26,4	14,3	1,72	300
320	6 990	466	7,51	120	50	40	25	814	28,2	15,2	1,76	320
340	7 440	496	7,46	120	50	40	25	925	29,9	16,0	1,79	340
360	7 890	526	7,43	120	50	40	25	1 040	31,7	16,9	1,83	360
400	8 560	571	7,34	120	50	40	25	1 280	35,2	18,5	1,91	400
450	9 470	631	7,29	120	50	45	25	1 610	39,6	20,7	2,01	450
500	10 370	691	7,24	120	45	45	28	1 970	44,1	22,9	2,11	500
550	10 820	721	7,15	120	45	45	28	2 310	48,4	25,0	2,21	550
600	11 270	751	7,05	120	45	45	28	2 680	52,8	26,9	2,31	600

1.1.4





valores estáticos
perfiles laminados
sección bruta



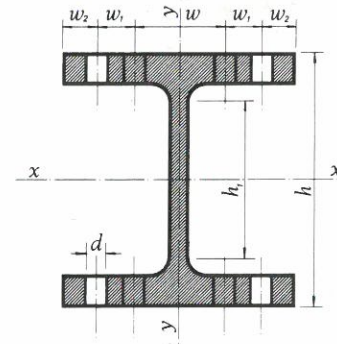
Un perfil HEM. Sección bruta.

HEM	Dimensiones mm						Sección A cm ²	Peso P kg/m	Referido al eje x-x		
	h	b	e	e ₁	r	h ₁			I _x cm ⁴	W _x cm ³	i _x cm
100	120	106	12	20	12	56	53,2	41,8	1 140	190	4,63
120	140	126	12,5	21	12	74	66,4	52,1	2 020	288	5,51
140	160	146	13	22	12	92	80,6	63,2	3 290	411	6,39
160	180	166	14	23	15	104	97,1	76,2	5 100	566	7,25
180	200	186	14,5	24	15	122	113	88,9	7 480	748	8,13
200	220	206	15	25	18	134	131	103	10 640	967	9,00
220	240	226	15,5	26	18	152	149	117	14 600	1 220	9,89
240	270	248	18	32	21	164	200	157	24 290	1 800	11,0
260	290	268	18	32,5	24	177	220	172	31 310	2 160	11,9
280	310	288	18,5	33	24	196	240	189	39 550	2 550	12,8
300	340	310	21	39	27	208	303	238	59 200	3 480	14
320	359	309	21	40	27	225	312	245	68 130	3 800	14,8
340	377	309	21	40	27	243	316	248	76 370	4 050	15,6
360	395	308	21	40	27	261	319	250	84 870	4 300	16,3
400	432	307	21	40	27	298	326	256	104 100	4 820	17,9
450	478	307	21	40	27	344	335	263	131 500	5 500	19,8
500	524	306	21	40	27	390	344	270	161 900	6 180	21,7
550	572	306	21	40	27	438	354	278	198 000	6 920	23,6
600	620	305	21	40	27	486	364	285	237 400	7 660	25,6

1. 1.5



valores estáticos
perfiles laminados
sección bruta



- A = Área de la sección
- I = Momento de inercia
- W = Módulo resistente
- $i = \sqrt{\frac{I}{A}}$ = Radio de giro
- S_x = Momento estático de media sección
- $s_x = \frac{I_x}{S_x}$ = Distancia entre los centros de compresión y tracción
- η = Rendimiento
- u = Perímetro

HEM	Referido al eje y-y			w	w ₁	w ₂	d mm	S _x cm ³	s _x cm	η = $\frac{W_x}{P}$	u m ² /m
	I _y cm ⁴	W _y cm ³	i _y cm								
100	399	75,3	2,74	55	—	25,5	13	118	9,69	4,55	0,619
120	703	112	3,25	65	—	30,5	17	175	11,5	5,53	0,738
140	1 140	157	3,77	75	—	35,5	21	247	13,3	6,50	0,857
160	1 760	212	4,26	85	—	40,5	23	337	15,1	7,43	0,970
180	2 580	277	4,77	95	—	45,5	25	442	16,9	8,41	1,09
200	3 650	354	5,27	105	—	50,5	25	568	18,7	9,39	1,20
220	5 010	444	5,79	115	—	55,5	25	710	20,6	10,4	1,32
240	8 150	657	6,39	90	35	44	25	1 060	22,9	11,5	1,46
260	10 450	780	6,90	100	40	44	25	1 260	24,8	12,6	1,57
280	13 160	914	7,40	110	45	44	25	1 480	26,7	13,5	1,69
300	19 400	1 250	8,00	120	50	45	25	2 040	29,0	14,6	1,83
320	19 710	1 280	7,95	120	50	44,5	25	2 220	30,7	15,5	1,87
340	19 710	1 280	7,90	120	50	44,5	25	2 360	32,4	16,3	1,90
360	19 520	1 270	7,83	120	50	44	25	2 490	34,0	17,2	1,93
400	19 340	1 260	7,70	120	50	43,5	25	2 790	37,4	18,8	2,00
450	19 340	1 260	7,59	120	50	43,5	25	3 170	41,5	20,9	2,10
500	19 150	1 250	7,46	120	50	43	28	3 550	45,7	22,9	2,18
550	19 150	1 250	7,35	120	50	43	28	3 970	49,9	24,9	2,28
600	18 980	1 240	7,22	120	50	42,5	28	4 390	54,1	26,9	2,37

1. 1.5

