

Perfis I e H

d = altura do perfil
 d' = altura livre da alma
 h = altura interna
 bf = largura da aba do perfil
 tf = espessura da aba
 tw = espessura da alma
 r = raio de concordância

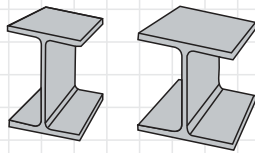
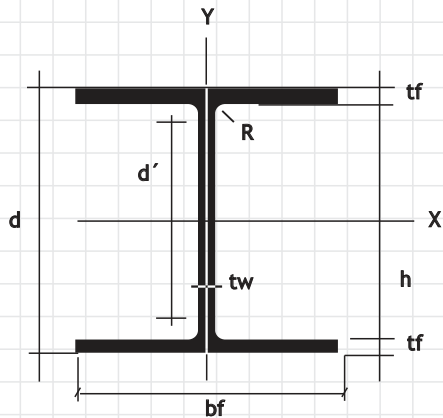
Perfis "I" Abas Paralelas

Bitola	Massa Linear Kg/m	d mm	bf mm	d' mm	h' mm	Espessura	
						tw mm	tf mm
W 150 X 18,0	18,0	153	102	119	139	5,8	7,1
W 200 X 19,3	19,3	203	102	170	190	5,8	6,5
W 200 X 22,5	22,5	206	102	170	190	6,2	8,0
W 200 X 26,6	26,6	207	133	170	190	5,8	8,4
W 200 X 31,3	31,3	210	134	170	190	6,4	10,2
W 250 X 32,7	32,7	258	146	220	240	6,1	9,1
W 250 X 38,5	38,5	262	147	220	240	6,6	11,2
W 250 X 44,8	44,8	266	148	220	240	7,6	13,0
W 310 X 32,7	32,7	313	102	271	291	6,6	10,8
W 310 X 38,7	38,7	310	165	271	291	5,8	9,7
W 310 X 44,5	44,5	313	166	271	291	6,6	11,2
W 310 X 52,0	52,0	317	167	271	291	7,6	13,2

Perfis "H" Abas Paralelas

Bitola	Massa Linear Kg/m	d mm	bf mm	d' mm	h' mm	Espessura	
						tw mm	tf mm
W 150 X 37,1	37,1	162	154	119	139	8,1	11,6

Itens disponíveis em nossas unidades.

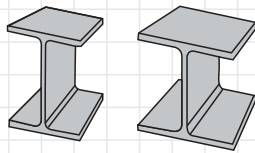
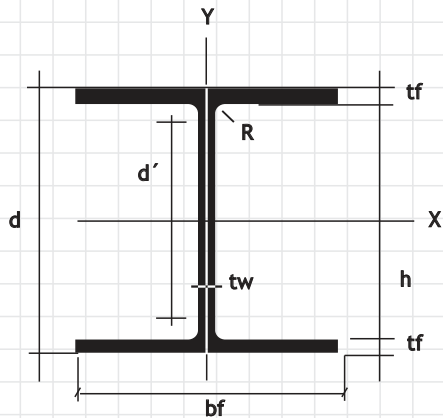


Perfis I e H

d = altura do perfil
 d' = altura livre da alma
 h = altura interna
 bf = largura da aba do perfil
 tf = espessura da aba
 tw = espessura da alma
 r = raio de concordância

Bitola	Massa Linear Kg/m	d mm	bf mm	d' mm	h' mm	Espeçura tw mm	tf mm
W 150 X 13,0	13,0	148	100	118	138	4,3	4,9
W 150 X 18,0	18,0	153	102	119	139	5,8	7,1
W 200 X 15,0	15,0	200	100	170	190	4,3	5,2
W 200 X 19,3	19,3	203	102	170	190	5,8	6,5
W 200 X 22,5	22,5	206	102	170	190	6,2	8,0
W 200 X 26,6	26,6	207	133	170	190	5,8	8,4
W 200 X 31,3	31,3	210	134	170	190	6,4	10,2
W 250 X 17,9	17,9	251	101	220	240	4,8	5,3
W 250 X 22,3	22,3	254	102	220	240	5,8	6,9
W 250 X 25,3	25,3	257	102	220	240	6,1	8,4
W 250 X 28,4	28,4	260	102	220	240	6,4	10,0
W 250 X 32,7	32,7	258	146	220	240	6,1	9,1
W 250 X 38,5	28,5	262	147	220	240	6,6	11,2
W 250 X 44,8	44,8	266	148	220	240	7,6	13,0
W 310 X 21,0	21,0	303	101	272	292	5,1	5,7
W 310 X 23,8	23,8	305	101	272	292	5,6	6,7
W 310 X 28,3	28,3	309	102	271	291	6,0	8,9
W 310 X 32,7	32,7	313	102	271	291	6,6	10,8
W 310 X 38,7	38,7	310	165	271	291	5,8	9,7
W 310 X 44,5	44,5	313	166	271	291	6,6	11,2
W 310 X 52,0	52,0	317	167	271	291	7,6	13,2

Nota: Informações técnicas de responsabilidade do fabricante.
 Recomendamos consulta a profissionais qualificados

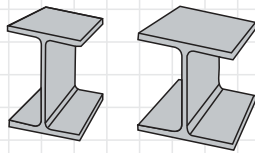
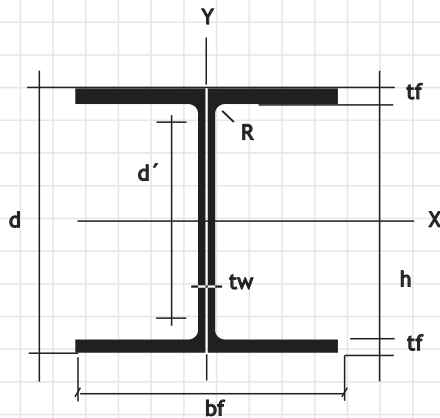


Perfis I e H

- d = altura do perfil
- d' = altura livre da alma
- h = altura interna
- bf = largura da aba do perfil
- tf = espessura da aba
- tw = espessura da alma
- r = raio de concordância

Bitola	Massa Linear Kg/m	d mm	bf mm	d' mm	h' mm	Espessura	
						tw mm	tf mm
W 360 X 32,9	32,9	349	127	308	332	5,8	8,5
W 360 X 39,0	39,0	353	127	308	332	6,5	10,7
W 360 X 44,0	44,0	352	171	308	332	6,9	9,8
W 360 X 51,0	51,0	355	171	308	332	7,2	11,6
W 360 X 57,8	57,8	358	172	308	332	7,9	13,1
W 360 X 64,0	64,0	347	203	288	320	7,7	13,5
W 360 X 72,0	72,0	350	204	288	320	8,6	15,1
W 360 X 79,0	79,0	354	205	288	320	9,4	16,8
W 410 X 38,8	38,8	399	140	357	381	6,4	8,8
W 410 X 46,1	46,0	403	140	357	381	7,0	11,2
W 410 X 53,0	53,0	403	177	357	381	7,5	10,9
W 410 X 60,0	60,0	407	178	357	381	7,7	12,8
W 410 X 67,0	67,0	410	179	357	381	8,8	14,4
W 410 X 75,0	75,0	413	180	357	381	9,7	16,0
W 460 X 52,0	52,0	450	152	404	428	7,6	10,8

Nota: Informações técnicas de responsabilidade do fabricante. Recomendamos consulta a profissionais qualificados



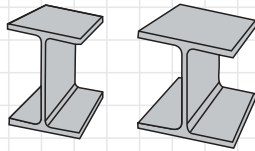
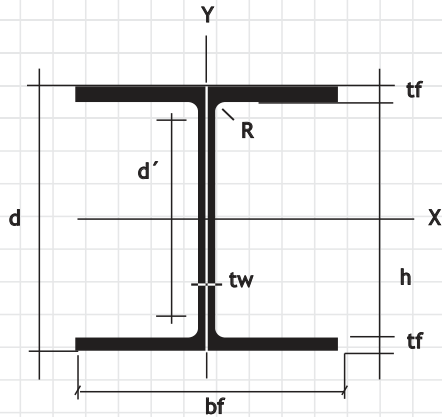
Perfis I e H

d = altura do perfil
 d' = altura livre da alma
 h = altura interna
 bf = largura da aba do perfil
 tf = espessura da aba
 tw = espessura da alma
 r = raio de concordância

Barras com 6.000 e 12.000 mm

Bitola	Massa Linear		Espessura				
	Kg/m	d mm	bf mm	d' mm	h' mm	tw mm	tf mm
W 460 X 60,0	60,0	455	153	404	428	8,0	13,3
W 460 X 68,0	68,0	459	154	404	428	9,1	15,4
W 460 X 74,0	74,0	457	190	404	428	9,0	14,5
W 460 X 82,0	82,0	460	191	404	428	9,9	16,0
W 460 X 89,0	89,0	463	192	404	428	10,5	17,7
W 460 X 89,0	66,0	525	165	478	502	8,9	11,4
W 530 X 66,0	72,0	524	207	478	502	9,0	10,9
W 530 X 72,0	74,0	529	166	478	502	9,7	13,6
W 530 X 82,0	82,0	528	209	477	501	9,5	13,3
W 530 X 85,0	85,0	535	166	478	502	10,3	16,5
W 530 X 92,0	92,0	533	209	478	502	10,2	15,6
W 610 X 101,0	101,0	603	228	541	573	10,5	14,9
W 610 X 13,0	113,0	608	228	541	573	11,2	17,3
W 610 X 155,0	155,0	611	324	541	573	12,7	19,0
W 610 X 174,0	174,0	616	325	541	573	14,0	21,6

Nota: Informações técnicas de responsabilidade do fabricante. Recomendamos consulta a profissionais qualificados



Perfis I e H

d = altura do perfil
 d' = altura livre da alma
 h = altura interna
 bf = largura da aba do perfil
 tf = espessura da aba
 tw = espessura da alma
 r = raio de concordância

Barras com 6.000 e 12.000 mm

Bitola	Massa Linear Kg/m	d mm	bf mm	d' mm	h' mm	Espeçura tw mm	tf mm
W 150 X 22,5	22,5	152	152	119	139	5,8	6,6
W 150 X 29,8	29,8	153	153	118	138	6,6	9,3
W 150 X 37,1	37,1	154	154	119	139	8,1	11,6
W 200 X 35,9	35,9	165	165	161	181	6,2	10,2
W 200 X 46,1	46,1	203	203	161	181	7,2	11,0
HP 200 X 53,0	53,0	207	207	201	181	11,3	11,3
HP 250 X 62,0	62,0	256	256	201	225	10,5	10,7
W 250 X 73,0	73,0	254	254	201	225	8,6	14,2
W 250 X 80,0	80,0	255	255	201	225	9,4	15,6
HP 250 X 85,0	85,0	260	260	201	225	14,4	14,4
W 250 X 89,0	89,0	256	256	201	225	10,7	17,3
HP 310 X 79,0	79,0	303	306	245	277	11,0	11,0
HP 310 X 93,0	93,0	308	308	245	277	13,1	13,1
W 310 X 97,0	97,0	305	305	245	277	9,9	15,4
W 310 X 107,0	107,0	306	306	245	277	10,9	17,0
HP 310 X 110,0	110,0	310	310	245	277	15,4	15,5
W 310 X 117,0	117,0	307	307	245	277	11,9	18,7
HP 310 X 125,0	125,0	312	312	245	277	17,4	17,4
W 360 X 110,0	110,0	256	256	288	320	11,4	19,9
W 360 X 122,0	122,0	257	257	288	320	13,0	21,0

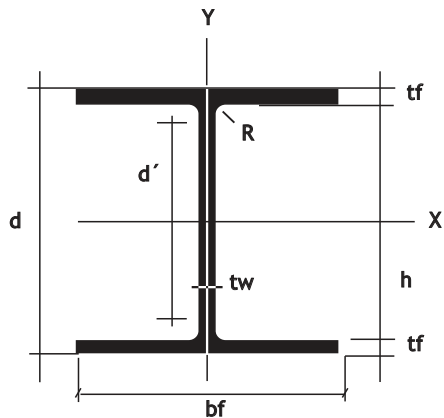
Nota: Informações técnicas de responsabilidade do fabricante. Recomendamos consulta a profissionais qualificados

Bitola	Massa linear kg/m	d mm	bf mm	Espessura		h mm	d mm	Área cm ²	Eixo X - X				I _x cm ⁴	W _x cm	r _x cm	z _x cm	I _y cm ⁴	W _y cm	r _y cm	Z _y cm	r _t cm	I _t cm ⁴	Esbeltez		C _w cm ⁶	U m ² /m
				tw mm	tf mm				ABA - λ _f / b _f 2t _f	ALMA - λ _w / d' t _w																
W 150x 22,5	22,5	152	152	5,8	6,6	139	119	29,0	1,229	161,7	6,51	179,6	387	50,9	3,65	77,9	4,10	4,75	11,52	20,48	20,417	0,95				
W 150 x 29,8	29,8	153	153	6,6	9,3	138	118	38,5	1,739	221,5	6,72	247,5	556	72,6	3,50	110,8	4,18	10,95	8,23	17,94	30,277	0,96				
W 150 x 37,1	37,1	154	154	8,1	11,6	139	119	47,8	2,244	277,0	6,85	313,5	707	91,8	3,84	140,4	4,22	20,58	6,64	14,57	39,930	0,97				
W 200 x 35,9	35,9	165	165	6,2	10,2	181	161	45,7	3,439	342,0	8,67	379,2	764	92,6	4,09	141,0	4,50	14,51	8,09	25,90	69,502	1,10				
W 200 x 46,1	46,1	203	203	7,2	11,0	181	161	58,6	4,543	447,6	8,81	495,3	1.535	151,2	5,15	229,5	5,58	22,04	9,23	22,36	141,342	1,15				
HP 200 x 53,0	53,0	207	207	11,3	11,3	181	161	68,1	4,977	488,0	8,55	551,3	1.673	161,7	4,92	248,6	5,57	31,93	9,16	14,28	155,075	1,25				
W 200 x 71,0	71,0	206	206	10,2	17,4	181	161	91,0	7,660	709,2	9,17	803,2	1.537	246,3	5,28	374,5	5,70	81,66	5,92	15,80	249,976	1,28				
HP 250 x 62,0	62,0	256	256	10,5	10,7	225	201	79,6	8,728	709,6	10,47	790,5	2.995	234,0	6,13	357,8	6,89	33,46	11,96	19,10	514,130	1,55				
W 250 x 73,0	73,0	254	254	8,6	14,2	225	201	92,7	11,257	889,9	11,02	983,3	3.880	305,5	6,47	463,1	7,01	56,94	8,94	23,33	552,900	1,56				
W 250 x 80,0	80,0	255	255	9,4	15,6	225	201	101,9	12,550	980,5	11,10	1.088,7	4.313	338,3	6,51	513,1	7,04	75,02	8,17	21,36	622,878	1,57				
HP 250 x 85,0	85,0	260	260	14,4	14,4	225	201	108,5	12,280	966,9	10,64	1.093,2	4.225	325,0	6,24	499,6	7,00	82,07	9,03	13,97	605,403	1,57				
W 250 x 89,0	89,0	256	256	10,7	17,3	225	201	113,9	14,237	1.095,1	11,18	1.224,4	4.841	378,2	6,52	574,3	7,06	102,81	7,40	18,82	712,351	1,58				
HP 310 x 79,0	79,0	306	306	11,0	11,0	277	245	100,0	16,316	1.091,3	12,77	1.210,1	5.258	343,7	7,25	525,4	8,20	46,72	13,91	22,27	1.089,258	1,87				
HP 310 x 93,0	93,0	308	308	13,1	13,1	277	245	119,2	19,682	1.299,1	12,85	1.450,3	6.387	414,7	7,32	635,5	8,26	77,33	11,76	18,69	1.340,320	1,88				
W 310 x 97,0	97,0	305	305	9,9	15,4	277	245	123,6	22,284	1.447,0	13,43	1.594,2	7.286	477,8	7,68	725,0	8,38	92,12	9,90	24,77	1.558,682	1,89				
W 310 x 107,0	107,0	306	306	10,9	17,0	277	245	136,4	24,839	1.597,3	13,49	1.768,2	8.123	530,9	7,72	806,1	8,41	122,68	9,00	22,48	1.754,271	1,90				
HP 310 x 110,0	110,0	310	310	15,4	15,5	277	245	141,0	23,703	1.539,1	12,97	1.730,6	7.707	497,3	7,39	763,7	8,33	125,66	10,00	15,91	1.646,104	1,90				
W 310 x 117,0	117,0	307	307	11,9	18,7	277	245	149,9	27,563	1.755,6	13,56	1.952,6	9.024	587,9	7,76	893,1	8,44	161,61	8,21	20,55	1.965,950	1,91				
HP 310 x 125,0	125,0	312	312	17,4	17,4	277	245	159,0	27,076	1.735,6	13,05	1.963,3	8.823	565,6	7,45	870,6	8,38	177,98	8,97	14,09	1.911,029	1,91				
W 360 x 110,0	110,0	256	256	11,4	19,9	320	288	140,6	33,155	1.841,6	15,36	2.059,3	5.570	435,2	6,29	664,5	6,96	161,93	6,43	25,28	1.609,070	1,79				
W 360 x 122,0	122,0	257	257	13,0	21,7	320	288	155,3	36,599	2.016,5	15,35	2.269,8	6.147	478,4	6,29	732,4	6,98	212,70	5,92	22,12	1.787,806	1,80				

Consulte disponibilidade.

Nota: Informações técnicas de responsabilidade do fabricante.

Recomendamos consulta a profissionais qualificados.



Legenda

d = altura do perfil
 bf = largura da aba do perfil
 tw = espessura da alma
 tf = espessura da alma
 h = altura interna
 d' = altura livre da alma
 $Area$ = área de seção
 R = raio de concordância
 I = momento de inércia
 W = módulo de resistência

r = raio de giração
 Z = módulo de resistência plástico
 r_i = raio de giração em relação ao eixo Y-Y do formado pela área da aba 1/6 da área da alma
 I_t = momento de inércia à torção
 t_f = esbeltez da aba
 t_w = esbeltez da alma (parte plana)
 C_w = constante de empenamento
 u = área superficial por metro linear

Consulte disponibilidade.

Nota: Informações técnicas de responsabilidade do fabricante.
Recomendamos consulta a profissionais qualificados.