

# Perfiles americanos de alas paralelas

Dimensiones: ASTM A 6/A 6M - 12

Tolerancias: ASTM A 6/A 6M - 12

Estado de la superficie: conforme a ASTM A 6/A 6M - 12

# American wide flange beams

Dimensions: ASTM A 6/A 6M - 12

Tolerances: ASTM A 6/A 6M - 12

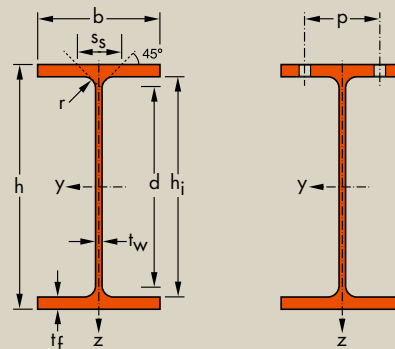
Surface condition: according to ASTM A 6/A 6M - 12

# Profili I ad ali parallele

Dimensioni: ASTM A 6/A 6M - 12

Tolleranze: ASTM A 6/A 6M - 12

Condizioni di superficie: conformi ad ASTM A 6/A 6M - 12



Denominación Designation Designazione (metric)	G kg/m	Dimensiones Dimensions Dimensioni					A mm <sup>2</sup> x10 <sup>2</sup>	Dimensiones de construcción Dimensions for detailing Dimensioni di dettaglio					Superficie Surface Superficie	
		h mm	b mm	t <sub>w</sub> mm	t <sub>f</sub> mm	r mm		h <sub>i</sub> mm	d mm	Ø	p <sub>min</sub> mm	p <sub>max</sub> mm	A <sub>L</sub> m <sup>2</sup> /m	A <sub>C</sub> m <sup>2</sup> /t
W 100 x 100 x 19.3* <sup>+</sup>	19,3	106	103	7,1	8,8	6	24,71	88,1	76,1	-	-	-	0,599	30,90
W 130 x 130 x 23.8* <sup>+</sup>	23,8	127	127	6,1	9,1	8	30,30	109,0	93	M12	60	70	0,736	30,95
W 130 x 130 x 28.1* <sup>+</sup>	28,1	131	128	6,9	10,9	8	35,99	109,0	93	M12	62	70	0,746	26,42
W 150 x 100 x 13.5* <sup>+</sup>	13,5	150	100	4,3	5,5	6	17,29	138,9	126,9	-	-	-	0,681	50,19
W 150 x 100 x 18.0* <sup>+</sup>	18,0	153	102	5,8	7,1	6	22,84	138,9	126,9	-	-	-	0,692	38,60
W 150 x 100 x 24.0* <sup>+</sup>	24,0	160	102	6,6	10,3	6	30,52	138,9	126,9	-	-	-	0,704	29,40
W 150 x 150 x 22.5* <sup>+</sup>	22,5	152	152	5,8	6,6	6	28,42	138,9	126,9	M16	70	82	0,890	39,89
W 150 x 150 x 29.8* <sup>+</sup>	29,8	157	153	6,6	9,3	6	37,90	138,9	126,9	M16	72	84	0,902	30,33
W 150 x 150 x 37.1* <sup>+</sup>	37,1	162	154	8,1	11,6	6	47,28	138,9	126,9	M16	74	84	0,913	24,61
W 200 x 100 x 15.0* <sup>+</sup>	15,0	200	100	4,3	5,2	8	19,10	190,0	174,0	-	-	-	0,778	51,86
W 200 x 100 x 19.3* <sup>+</sup>	19,3	203	102	5,8	6,5	8	24,83	190,0	174,0	-	-	-	0,789	40,46
W 200 x 100 x 22.5* <sup>+</sup>	22,5	206	102	6,2	8,0	8	28,65	190,0	174,0	-	-	-	0,794	35,30
W 200 x 135 x 21.4** <sup>+</sup>	21,4	203	134	5,0	6,4	8	27,21	190,0	174,0	M12	62	76	0,918	42,99
W 200 x 135 x 26.6* <sup>+</sup>	26,6	207	133	5,8	8,4	8	33,92	190,0	174,0	M12	62	76	0,921	34,57
W 200 x 135 x 31.3* <sup>+</sup>	31,3	210	134	6,4	10,2	8	40,02	190,0	174,0	M12	64	76	0,929	29,59
W 200 x 165 x 35.9* <sup>+</sup>	35,9	201	165	6,2	10,2	10	45,72	181,1	161,1	M16	78	96	1,032	28,77
W 200 x 165 x 41.7* <sup>+</sup>	41,7	205	166	7,2	11,8	10	53,10	181,1	161,1	M16	80	96	1,042	25,01
W 200 x 200 x 46.1* <sup>+</sup>	46,1	203	203	7,2	11,0	10	58,55	181,1	161,1	M24	94	110	1,186	25,81
W 200 x 200 x 52* <sup>+</sup>	52,0	206	204	7,9	12,6	10	66,55	181,1	161,1	M24	94	110	1,195	22,88
W 200 x 200 x 59* <sup>+</sup>	59,0	210	205	9,1	14,2	10	75,60	181,1	161,1	M24	96	112	1,205	20,30
W 200 x 200 x 71* <sup>+</sup>	71,0	216	206	10,2	17,4	10	91,03	181,1	161,1	M24	98	112	1,218	17,05
W 200 x 200 x 86* <sup>+</sup>	86,0	222	209	13,0	20,6	10	110,5	181,1	161,1	M24	100	116	1,237	14,26
W 200 x 200 x 100* <sup>+</sup>	100	229	210	14,5	23,7	10	126,7	181,1	161,1	M24	102	116	1,252	12,58

\* Pedido mínimo: 40 t por perfil y calidad o según acuerdo.

\* Tonelaje mínimo y condiciones de suministro previo acuerdo.

♣ Perfil canadiense, el tonelaje mínimo y las condiciones de suministro requieren un acuerdo previo.

\* Minimum order: 40t per section and grade or upon agreement.

\* Minimum tonnage and delivery conditions upon agreement.

♣ Canadian section, minimum tonnage and delivery conditions upon agreement.

\* Ordine minimo: 40t per sezione e qualità o da concordare.

\* Tonnellaggio minimo e condizioni di fornitura da concordare.

♣ Profili canadesi, tonnellaggio minimo e condizioni di fornitura secondo accordi.



Páginas de notaciones 215-219 / Notations pages 215-219 / Pagine di annotazioni 215-219

Denominación Designation Designazione (imperial)	Propiedades del perfil / Section properties / Proprietà geometriche del profilo												Classification EN 1993-1-1: 2005						A572/A709/A992 A913	
	eje fuerte y-y strong axis y-y asse forte y-y						eje débil z-z weak axis z-z asse debole z-z						Pure bending y-y			Pure compression				
	G lbs/ft	$I_y$ mm <sup>4</sup> x10 <sup>4</sup>	$W_{el,y}$ mm <sup>3</sup> x10 <sup>3</sup>	$W_{pl,y}♦$ mm <sup>3</sup> x10 <sup>3</sup>	$i_y$ mm x10	$A_vz$ mm <sup>2</sup> x10 <sup>2</sup>	$I_z$ mm <sup>4</sup> x10 <sup>4</sup>	$W_{el,z}$ mm <sup>3</sup> x10 <sup>3</sup>	$W_{pl,z}♦$ mm <sup>3</sup> x10 <sup>3</sup>	$i_z$ mm x10	$s_s$ mm	$I_t$ mm <sup>4</sup> x10 <sup>4</sup>	$I_w$ mm <sup>6</sup> x10 <sup>9</sup>	S235	S355	S460	S235	S355		S460
W 4 x 4 x 13	13	475,9	89,79	103,3	4,39	8,27	160,6	31,19	47,94	2,55	31,73	6,52	3,79	1	1	-	1	1	-	✓
W 5 x 5 x 16	16	885,5	139,5	157,2	5,41	9,20	311,0	48,98	74,66	3,20	33,67	8,10	10,80	1	1	-	1	1	-	✓
W 5 x 5 x 19	19	1099	167,7	190,9	5,53	10,53	381,4	59,60	90,86	3,26	38,03	13,33	13,74	1	1	-	1	1	-	✓
W 6 x 4 x 9	9	685,5	91,40	102,4	6,29	7,21	91,80	18,36	28,26	2,30	22,35	1,74	4,79	1	2	3	1	2	3	✓
W 6 x 4 x 12	12	915,9	122,1	138,6	6,33	9,69	125,9	25,37	39,29	2,36	27,47	3,86	6,68	1	1	1	1	1	1	✓
W 6 x 4 x 16	16	1342	167,8	191,5	6,63	11,43	182,6	35,80	55,24	2,45	34,23	9,35	10,21	1	1	1	1	1	1	✓
W 6 x 6 x 15	15	1206	158,6	176,1	6,51	9,59	386,6	50,87	77,56	3,68	26,07	4,34	20,42	3	3	4	3	3	4	✓
W 6 x 6 x 20	20	1714	218,4	243,9	6,73	11,17	555,5	72,62	110,5	3,83	32,23	10,16	30,28	1	1	3	1	1	3	✓
W 6 x 6 x 25	25	2220	274,1	309,9	6,85	13,93	706,8	91,79	140,0	3,86	38,36	19,51	39,93	1	1	1	1	1	1	✓
W 8 x 4 x 10	10	1280	128,0	145,2	8,18	9,80	86,89	17,38	27,10	2,13	24,09	1,93	8,22	1	2	3	3	4	4	✓
W 8 x 4 x 13	13	1662	163,7	188,1	8,17	13,06	115,4	22,63	35,69	2,15	28,21	3,99	11,10	1	1	1	1	2	3	✓
W 8 x 4 x 15	15	2004	194,5	222,8	8,36	14,14	142,0	27,85	43,72	2,22	31,59	5,97	13,87	1	1	1	1	2	3	✓
W 8 x 5.25 x 14	14	1993	196,3	219,0	8,56	11,40	257,0	38,35	58,88	3,07	27,17	3,76	24,80	1	3	3	2	4	4	✓
W 8 x 5.25 x 18	18	2587	250,0	279,8	8,72	13,49	329,8	49,60	76,17	3,11	32,01	7,35	32,48	1	1	2	1	2	4	✓
W 8 x 5.25 x 21	21	3139	298,9	335,3	8,87	14,87	409,6	61,13	93,76	3,20	36,12	12,04	40,82	1	1	1	1	2	2	✓
W 8 x 6.5 x 24	24	3438	342,1	379,4	8,67	14,77	764,3	92,64	141,1	4,09	38,34	14,56	69,50	1	1	2	1	1	2	✓
W 8 x 6.5 x 28	28	4088	398,8	445,6	8,77	17,21	900,5	108,5	165,5	4,12	42,56	22,39	83,95	1	1	1	1	1	1	✓
W 8 x 8 x 31	31	4545	447,8	495,6	8,81	16,96	1535	151,2	229,5	5,12	40,96	22,27	141,3	1	2	3	1	2	3	✓
W 8 x 8 x 35	35	5268	511,5	569,0	8,90	18,60	1784	174,9	265,5	5,18	44,79	32,41	166,7	1	1	2	1	1	2	✓
W 8 x 8 x 40	40	6113	582,2	652,9	8,99	21,59	2040	199,1	302,8	5,19	49,26	46,86	195,4	1	1	1	1	1	1	✓
W 8 x 8 x 48	48	7658	709,0	802,8	9,18	24,52	2537	246,3	374,5	5,28	56,68	82,02	250,0	1	1	1	1	1	1	✓
W 8 x 8 x 58	58	9467	852,9	980,5	9,26	31,06	3138	300,3	458,2	5,33	65,87	140,8	317,8	1	1	1	1	1	1	✓
W 8 x 8 x 67	67	11330	989,1	1149	9,45	35,33	3663	348,9	532,9	5,38	73,60	211,3	385,5	1	1	1	1	1	1	✓

♦  $W_{pl}$ : para el diseño plástico la sección debe pertenecer a la clase 1 o 2 según la capacidad de rotación que se precise. Véase pág. 219.  
 ♦  $W_{pl}$ : for plastic design, the shape must belong to class 1 or 2 according to the required rotation capacity. See page 219.  
 ♦  $W_{pl}$ : per il calcolo plastico, la sezione trasversale deve appartenere alla classe 1 o 2, conformemente alla capacità di rotazione richiesta. Vedere pagina 219.

## Perfiles americanos de alas paralelas (continúa)

Dimensiones: ASTM A 6/A 6M - 12

Tolerancias: ASTM A 6/A 6M - 12

Estado de la superficie: conforme a ASTM A 6/A 6M - 12

## American wide flange beams (continued)

Dimensions: ASTM A 6/A 6M - 12

Tolerances: ASTM A 6/A 6M - 12

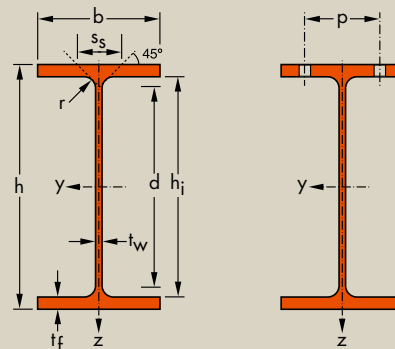
Surface condition: according to ASTM A 6/A 6M - 12

## Profili I ad ali paralele (continua)

Dimensioni: ASTM A 6/A 6M - 12

Tolleranze: ASTM A 6/A 6M - 12

Condizioni di superficie: conformi ad ASTM A 6/A 6M - 12



Denominación Designation Designazione (metric)	G kg/m	Dimensiones Dimensions Dimensioni					A mm <sup>2</sup> x10 <sup>2</sup>	Dimensiones de construcción Dimensions for detailing Dimensioni di dettaglio					Superficie Surface Superficie	
		h mm	b mm	t <sub>w</sub> mm	t <sub>f</sub> mm	r mm		h <sub>i</sub> mm	d mm	Ø mm	p <sub>min</sub> mm	p <sub>max</sub> mm	A <sub>L</sub> m <sup>2</sup> /m	A <sub>C</sub> m <sup>2</sup> /t
W 250 x 100 x 17.9*	17,9	251	101	4,8	5,3	8	22,79	240,0	224,0	-	-	-	0,883	49,33
W 250 x 100 x 22.3*	22,3	254	102	5,8	6,9	8	28,56	240,0	224,0	-	-	-	0,891	39,73
W 250 x 100 x 25.3*	25,3	257	102	6,1	8,4	8	32,34	240,0	224,0	-	-	-	0,896	35,30
W 250 x 100 x 28.4*	28,4	260	102	6,4	10,0	8	36,31	240,0	224,0	-	-	-	0,901	31,63
W 250 x 145 x 32.7*	32,7	258	146	6,1	9,1	8	41,75	240,0	224,0	M16	72	76	1,074	32,77
W 250 x 145 x 38.5*	38,5	262	147	6,6	11,2	8	49,29	240,0	224,0	M16	74	78	1,085	28,04
W 250 x 145 x 44.8*	44,8	266	148	7,6	13,0	8	57,27	240,0	224,0	M16	74	78	1,095	24,36
W 250 x 200 x 49.1*	49,1	247	202	7,4	11,0	13	62,54	225,0	199,0	M27	90	112	1,265	25,76
W 250 x 200 x 58*	58,0	252	203	8,0	13,5	13	74,26	225,0	199,0	M27	90	113	1,278	21,92
W 250 x 200 x 67*	67,0	257	204	8,9	15,7	13	85,59	225,0	199,0	M27	90	114	1,290	19,20
W 250 x 250 x 73*	73,0	253	254	8,6	14,2	13	92,90	225,0	199,0	M27	102	148	1,482	20,33
W 250 x 250 x 80*	80,0	256	255	9,4	15,6	13	102,1	225,0	199,0	M27	102	150	1,491	18,59
W 250 x 250 x 89*	89,0	260	256	10,7	17,3	13	114,1	225,0	199,0	M27	104	150	1,500	16,74
W 250 x 250 x 101*	101	264	257	11,9	19,6	13	128,9	225,0	199,0	M27	106	152	1,510	14,92
W 250 x 250 x 115*	115	269	259	13,5	22,1	13	146,3	225,0	199,0	M27	106	154	1,525	13,28
W 250 x 250 x 131*	131	275	261	15,4	25,1	13	167,1	225,0	199,0	M27	108	156	1,541	11,75
W 250 x 250 x 149*	149	282	263	17,3	28,4	13	189,8	225,0	199,0	M27	110	158	1,559	10,46
W 250 x 250 x 167*	167	289	265	19,2	31,8	13	213,3	225,0	199,0	M27	112	160	1,577	9,421
W 310 x 100 x 21.0*	21,0	303	101	5,1	5,7	8	26,93	291,1	275,1	-	-	-	0,986	46,64
W 310 x 100 x 23.8*	23,8	305	101	5,6	6,7	8	30,41	291,1	275,1	-	-	-	0,989	41,43
W 310 x 100 x 28.3*	28,3	309	102	6,0	8,9	8	36,18	291,1	275,1	-	-	-	1,000	35,22
W 310 x 100 x 32.7*	32,7	313	102	6,6	10,8	8	41,81	291,1	275,1	-	-	-	1,007	30,68
W 310 x 165 x 38.7*	38,7	310	165	5,8	9,7	8	49,41	291,1	275,1	M20	80	84	1,255	32,34
W 310 x 165 x 44.5*	44,5	313	166	6,6	11,2	8	56,91	291,1	275,1	M20	80	84	1,263	28,27
W 310 x 165 x 52*	52,0	317	167	7,6	13,2	8	66,72	291,1	275,1	M20	82	86	1,273	24,31
W 310 x 200 x 60*	60,0	303	203	7,5	13,1	15	75,88	277,1	247,1	M27	90	113	1,377	23,12
W 310 x 200 x 67*	67,0	306	204	8,5	14,6	15	85,03	277,1	247,1	M27	90	114	1,385	20,75
W 310 x 200 x 74*	74,0	310	205	9,4	16,3	15	94,84	277,1	247,1	M27	90	115	1,395	18,74

\* Pedido mínimo: 40 t por perfil y calidad o según acuerdo.

\* Minimum order: 40t per section and grade or upon agreement.

\* Ordine minimo: 40t per sezione e qualità o da concordare.



Páginas de notaciones 215-219 / Notations pages 215-219 / Pagine di annotazioni 215-219

Denominación Designation Designazione (imperial)	Propiedades del perfil / Section properties / Proprietà geometriche del profilo												Classification EN 1993-1-1: 2005						A913	
	eje fuerte y-y strong axis y-y asse forte y-y						eje débil z-z weak axis z-z asse debole z-z						Pure bending y-y			Pure compression				
	G lbs/ft	$I_y$ mm <sup>4</sup> x10 <sup>4</sup>	$W_{el,y}$ mm <sup>3</sup> x10 <sup>3</sup>	$W_{ply}$ ♦ mm <sup>3</sup> x10 <sup>3</sup>	$i_y$ mm x10	$A_z$ mm <sup>2</sup> x10 <sup>2</sup>	$I_z$ mm <sup>4</sup> x10 <sup>4</sup>	$W_{el,z}$ mm <sup>3</sup> x10 <sup>3</sup>	$W_{pl,z}$ ♦ mm <sup>3</sup> x10 <sup>3</sup>	$i_z$ mm x10	$s_s$ mm	$I_t$ mm <sup>4</sup> x10 <sup>4</sup>	$I_w$ mm <sup>6</sup> x10 <sup>9</sup>	S235	S355	S460	S235	S355		S460
W 10 x 4 x 12	12	2252	179,5	207,8	9,92	13,26	91,34	18,09	28,67	2,00	24,80	2,50	13,74	1	2	3	4	4	4	✓
W 10 x 4 x 15	15	2901	228,4	264,6	10,06	16,08	122,6	24,03	38,20	2,07	29,01	4,68	18,63	1	1	1	3	4	4	✓
W 10 x 4 x 17	17	3430	266,9	307,5	10,30	17,06	149,2	29,25	46,20	2,15	32,27	6,77	22,95	1	1	1	2	4	4	✓
W 10 x 4 x 19	19	3998	307,5	352,9	10,51	18,02	177,5	34,81	54,71	2,21	35,72	9,80	27,64	1	1	1	2	4	4	✓
W 10 x 5.75 x 22	22	4895	379,4	424,9	10,83	17,19	472,6	64,74	99,48	3,36	33,67	10,05	73,10	1	1	2	2	4	4	✓
W 10 x 5.75 x 26	26	6014	459,1	514,1	11,05	18,89	593,7	80,77	123,9	3,47	38,37	17,03	93,24	1	1	1	2	3	4	✓
W 10 x 5.75 x 30	30	7118	535,2	603,0	11,14	21,91	703,5	95,06	146,2	3,50	42,99	26,45	112,4	1	1	1	1	2	3	✓
W 10 x 8 x 33	33	7069	572,4	633,9	10,63	21,77	1513	149,8	228,5	4,92	44,63	24,53	210,4	1	2	3	1	2	3	✓
W 10 x 8 x 39	39	8736	693,4	770,8	10,85	24,04	1884	185,6	282,8	5,04	50,23	41,11	267,7	1	1	1	1	1	2	✓
W 10 x 8 x 45	45	10360	806,6	902,0	11,00	27,01	2224	218,0	332,2	5,10	55,53	62,61	323,4	1	1	1	1	1	1	✓
W 10 x 10 x 49	49	11290	892,1	986,1	11,02	25,78	3880	305,5	463,3	6,46	52,27	57,94	552,9	1	2	3	1	2	3	✓
W 10 x 10 x 54	54	12570	982,4	1091	11,10	28,10	4314	338,3	513,3	6,50	55,83	76,15	622,9	1	1	2	1	1	2	✓
W 10 x 10 x 60	60	14260	1097	1226	11,18	31,84	4841	378,2	574,5	6,51	60,50	104,4	712,4	1	1	1	1	1	1	✓
W 10 x 10 x 68	68	16380	1241	1398	11,27	35,73	5549	431,9	656,6	6,56	66,37	150,3	828,0	1	1	1	1	1	1	✓
W 10 x 10 x 77	77	18940	1408	1599	11,38	40,43	6405	494,6	752,8	6,62	72,89	215,3	975,3	1	1	1	1	1	1	✓
W 10 x 10 x 88	88	22150	1611	1847	11,52	46,39	7446	570,6	869,7	6,68	80,80	315,9	1161	1	1	1	1	1	1	✓
W 10 x 10 x 100	100	25940	1840	2129	11,69	52,63	8622	655,7	1001	6,74	89,30	456,5	1384	1	1	1	1	1	1	✓
W 10 x 10 x 112	112	30020	2078	2427	11,87	59,05	9879	745,6	1139	6,81	98,01	639,3	1631	1	1	1	1	1	1	✓
W 12 x 4 x 14	14	3708	244,8	287,1	11,75	16,56	98,31	19,47	31,19	1,91	25,85	3,17	21,63	1	1	2	4	4	4	✓
W 12 x 4 x 16	16	4280	280,7	328,6	11,87	18,3	115,6	22,89	36,70	1,95	28,36	4,50	25,59	1	1	1	4	4	4	✓
W 12 x 4 x 19	19	5431	351,5	406,9	12,27	19,89	158,1	30,99	49,15	2,09	33,14	7,72	35,44	1	1	1	4	4	4	✓
W 12 x 4 x 22	22	6507	415,8	480,9	12,47	22,22	191,9	37,62	59,63	2,14	37,57	12,36	43,61	1	1	1	3	4	4	✓
W 12 x 6.5 x 26	26	8527	550,1	611,8	13,12	19,64	726,8	88,10	134,8	3,83	34,61	12,76	163,7	1	2	3	4	4	4	✓
W 12 x 6.5 x 30	30	9934	634,8	708,3	13,21	22,26	854,7	103,0	157,8	3,88	38,37	19,30	194,4	1	1	1	3	4	4	✓
W 12 x 6.5 x 35	35	11850	747,7	838,5	13,32	25,81	1026	122,9	188,6	3,92	43,39	31,10	236,4	1	1	1	2	4	4	✓
W 12 x 8 x 40	40	12860	848,9	940,7	13,02	27,60	1829	180,2	275,2	4,91	51,27	39,15	383,7	1	1	1	1	3	4	✓
W 12 x 8 x 45	45	14510	948,4	1057	13,06	31,08	2069	202,8	310,3	4,93	55,27	54,03	438,5	1	1	1	1	2	3	✓
W 12 x 8 x 50	50	16450	1061	1188	13,17	34,43	2344	228,7	350,2	4,97	59,57	74,05	504,7	1	1	1	1	1	2	✓

♦  $W_{pl}$ : para el diseño plástico la sección debe pertenecer a la clase 1 o 2 según la capacidad de rotación que se precise. Véase pág. 219.  
 ♦  $W_{pl}$ : for plastic design, the shape must belong to class 1 or 2 according to the required rotation capacity. See page 219.  
 ♦  $W_{pl}$ : per il calcolo plastico, la sezione trasversale deve appartenere alla classe 1 o 2, conformemente alla capacità di rotazione richiesta. Vedere pagina 219.

## Perfiles americanos de alas paralelas (continúa)

Dimensiones: ASTM A 6/A 6M - 12

Tolerancias: ASTM A 6/A 6M - 12

Estado de la superficie: conforme a ASTM A 6/A 6M - 12

## American wide flange beams (continued)

Dimensions: ASTM A 6/A 6M - 12

Tolerances: ASTM A 6/A 6M - 12

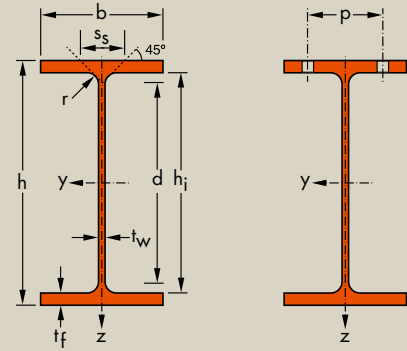
Surface condition: according to ASTM A 6/A 6M - 12

## Profili I ad ali parallele (continua)

Dimensioni: ASTM A 6/A 6M - 12

Tolleranze: ASTM A 6/A 6M - 12

Condizioni di superficie: conformi ad ASTM A 6/A 6M - 12



Denominación Designation Designazione (metric)	G kg/m	Dimensiones Dimensions Dimensioni					A mm <sup>2</sup> x10 <sup>2</sup>	Dimensiones de construcción Dimensions for detailing Dimensioni di dettaglio					Superficie Surface Superficie	
		h mm	b mm	t <sub>w</sub> mm	t <sub>f</sub> mm	r mm		h <sub>i</sub> mm	d mm	Ø mm	p <sub>min</sub> mm	p <sub>max</sub> mm	A <sub>L</sub> m <sup>2</sup> /m	A <sub>C</sub> m <sup>2</sup> /t
W 310 x 250 x 79*	79,0	306	254	8,8	14,6	15	100,5	277,1	247,1	M27	90	164	1,585	20,09
W 310 x 250 x 86*	86,0	310	254	9,1	16,3	15	110,0	277,1	247,1	M27	90	164	1,592	18,44
W 310 x 310 x 97*	97,0	308	305	9,9	15,4	15	123,3	277,1	247,1	M27	102	200	1,790	18,50
W 310 x 310 x 107*	107	311	306	10,9	17,0	15	136,2	277,1	247,1	M27	104	200	1,798	16,83
W 310 x 310 x 117*	117	314	307	11,9	18,7	15	149,7	277,1	247,1	M27	106	202	1,806	15,38
W 310 x 310 x 129*	129	318	308	13,1	20,6	15	165,1	277,1	247,1	M27	106	202	1,816	14,01
W 310 x 310 x 143*	143	323	309	14,0	22,9	15	182,3	277,1	247,1	M27	108	204	1,828	12,78
W 310 x 310 x 158*	158	327	310	15,5	25,1	15	200,5	277,1	247,1	M27	108	204	1,837	11,68
W 310 x 310 x 179*	179	333	313	18,0	28,1	15	227,7	277,1	247,1	M27	112	208	1,856	10,39
W 310 x 310 x 202*	202	341	315	20,1	31,8	15	258,0	277,1	247,1	M27	114	210	1,876	9,262
W 310 x 310 x 226*	226	348	317	22,1	35,6	15	288,8	277,1	247,1	M27	116	212	1,894	8,354
W 310 x 310 x 253*	253	356	319	24,4	39,6	15	322,1	277,1	247,1	M27	118	214	1,913	7,567
W 310 x 310 x 283*	283	365	322	26,9	44,1	15	360,4	277,1	247,1	M27	120	216	1,938	6,852
W 310 x 310 x 313*	313	374	325	30,0	48,3	15	399,1	277,1	247,1	M27	124	220	1,962	6,263
W 310 x 310 x 342*	342	382	328	32,6	52,6	15	437,2	277,1	247,1	M27	126	222	1,985	5,784
W 360 x 130 x 32.9*	32,9	349	127	5,8	8,5	10	41,70	332,0	312,0	M12	62	70	1,177	35,96
W 360 x 130 x 39.0*	39,0	353	128	6,5	10,7	10	49,80	332,0	312,0	M12	64	70	1,188	30,38
W 360 x 170 x 44.6*	44,6	352	171	6,9	9,8	10	57,31	332,0	312,0	M22	82	84	1,357	30,16
W 360 x 170 x 51*	51,0	355	171	7,2	11,6	10	64,42	332,0	312,0	M22	84	84	1,362	26,94
W 360 x 170 x 58*	58,0	358	172	7,9	13,1	10	72,13	332,0	312,0	M22	84	84	1,371	24,21
W 360 x 200 x 64*	64,0	347	203	7,7	13,5	15	81,38	320,0	290,0	M27	90	113	1,465	22,93
W 360 x 200 x 72*	72,0	350	204	8,6	15,1	15	91,04	320,0	290,0	M27	90	114	1,473	20,61
W 360 x 200 x 79*	79,0	354	205	9,4	16,8	15	100,9	320,0	290,0	M27	90	115	1,483	18,72
W 360 x 250 x 91*	91,0	353	254	9,5	16,4	15	115,7	320,0	290,0	M27	90	164	1,677	18,47
W 360 x 250 x 101*	101	357	255	10,5	18,3	15	128,9	320,0	290,0	M27	91	165	1,687	16,67
W 360 x 250 x 110*	110	360	256	11,4	19,9	15	140,3	320,0	290,0	M27	91	166	1,695	15,39
W 360 x 250 x 122*	122	363	257	13,0	21,7	15	155,0	320,0	290,0	M27	93	167	1,702	13,99

\* Pedido mínimo: 40 t por perfil y calidad o según acuerdo.

\* Minimum order: 40t per section and grade or upon agreement.

\* Ordine minimo: 40t per sezione e qualità o da concordare.



Páginas de notaciones 215-219 / Notations pages 215-219 / Pagine di annotazioni 215-219

Denominación Designation Designazione (imperial)	Propiedades del perfil / Section properties / Proprietà geometriche del profilo												Classification EN 1993-1-1: 2005						A913	
	eje fuerte y-y strong axis y-y asse forte y-y						eje débil z-z weak axis z-z asse debole z-z						Pure bending y-y			Pure compression				
	G lbs/ft	$I_y$ mm <sup>4</sup> x10 <sup>4</sup>	$W_{el,y}$ mm <sup>3</sup> x10 <sup>3</sup>	$W_{pl,y} \blacklozenge$ mm <sup>3</sup> x10 <sup>3</sup>	$i_y$ mm x10	$A_v$ mm <sup>2</sup> x10 <sup>2</sup>	$I_z$ mm <sup>4</sup> x10 <sup>4</sup>	$W_{el,z}$ mm <sup>3</sup> x10 <sup>3</sup>	$W_{pl,z} \blacklozenge$ mm <sup>3</sup> x10 <sup>3</sup>	$i_z$ mm x10	$s_s$ mm	$I_t$ mm <sup>4</sup> x10 <sup>4</sup>	$I_w$ mm <sup>6</sup> x10 <sup>9</sup>	S235	S355	S460	S235	S355		S460
W 12 x 10 x 53	53	17670	1155	1275	13,26	31,95	3990	314,2	477,8	6,30	55,57	65,49	846,5	1	2	3	1	2	3	✓
W 12 x 10 x 58	58	19850	1280	1417	13,43	33,55	4455	350,8	533,1	6,36	59,27	86,96	960,0	1	1	2	1	2	3	✓
W 12 x 12 x 65	65	22240	1444	1591	13,43	35,52	7286	477,8	724,7	7,69	58,27	91,50	1559	1	3	3	1	3	3	✓
W 12 x 12 x 72	72	24790	1594	1765	13,49	39,08	8123	530,9	805,8	7,72	62,47	122,1	1754	1	2	3	1	2	3	✓
W 12 x 12 x 79	79	27510	1753	1949	13,56	42,68	9024	587,9	892,8	7,76	66,87	161,1	1966	1	1	2	1	1	2	✓
W 12 x 12 x 87	87	30770	1935	2164	13,65	47,07	10040	651,9	990,9	7,80	71,87	214,5	2218	1	1	1	1	1	1	✓
W 12 x 12 x 96	96	34760	2153	2419	13,81	50,82	11270	729,4	1109	7,86	77,37	288,3	2535	1	1	1	1	1	1	✓
W 12 x 12 x 106	106	38630	2363	2672	13,88	56,26	12470	804,8	1225	7,89	83,27	380,3	2840	1	1	1	1	1	1	✓
W 12 x 12 x 120	120	44530	2675	3053	13,99	65,24	14380	918,7	1401	7,95	91,77	543,7	3338	1	1	1	1	1	1	✓
W 12 x 12 x 136	136	51982	3049	3510	14,19	73,62	16590	1053	1608	8,02	101,3	782,7	3959	1	1	1	1	1	1	✓
W 12 x 12 x 152	152	59560	3423	3975	14,36	81,65	18930	1194	1825	8,10	110,9	1089	4611	1	1	1	1	1	1	✓
W 12 x 12 x 170	170	68230	3833	4490	14,55	91,01	21460	1346	2059	8,16	121,2	1495	5362	1	1	1	1	1	1	✓
W 12 x 12 x 190	190	78680	4311	5098	14,78	101,5	24590	1527	2340	8,26	132,7	2062	6317	1	1	1	1	1	1	✓
W 12 x 12 x 210	210	89560	4789	5716	14,98	114,1	27700	1705	2617	8,33	144,2	2742	7329	1	1	1	1	1	1	✓
W 12 x 12 x 230	230	100500	5262	6334	15,16	125,1	31020	1892	2907	8,42	155,4	3552	8392	1	1	1	1	1	1	✓
W 14 x 5 x 22	22	8258	473,2	541,5	14,07	22,31	291,0	45,82	71,80	2,64	34,52	8,65	84,11	1	1	2	4	4	4	✓
W 14 x 5 x 26	26	10230	579,7	661,5	14,33	25,25	375,0	58,60	91,60	2,74	39,62	15,04	109,6	1	1	1	4	4	4	✓
W 14 x 6.75 x 30	30	12140	690,1	777,0	14,57	26,29	817,9	95,66	147,7	3,78	38,18	16,10	239,1	1	2	3	4	4	4	✓
W 14 x 6.75 x 34	34	14130	796,3	894,5	14,80	28,04	968,1	113,2	174,4	3,87	42,16	23,92	285,0	1	1	1	4	4	4	✓
W 14 x 6.75 x 38	38	16040	896,2	1009	14,91	30,73	1113	129,4	199,5	3,93	45,82	33,46	330,4	1	1	1	3	4	4	✓
W 14 x 8 x 43	43	17830	1027	1141	14,80	31,66	1885	185,7	284,3	4,81	52,27	43,21	523,4	1	1	1	2	4	4	✓
W 14 x 8 x 48	48	20100	1149	1282	14,86	35,26	2140	209,8	321,6	4,85	56,37	59,71	599,1	1	1	1	2	3	4	✓
W 14 x 8 x 53	53	22650	1280	1433	14,98	38,67	2416	235,7	361,6	4,89	60,57	80,72	685,7	1	1	1	1	2	4	✓
W 14 x 10 x 61	61	26690	1512	1676	15,19	38,83	4483	353,0	537,8	6,23	59,87	91,18	1269	1	1	2	1	2	4	✓
W 14 x 10 x 68	68	30150	1689	1880	15,29	42,98	5062	397,0	605,5	6,27	64,67	125,3	1450	1	1	1	1	2	3	✓
W 14 x 10 x 74	74	33090	1838	2055	15,36	46,67	5570	435,2	664,2	6,30	68,77	160,3	1609	1	1	1	1	1	2	✓
W 14 x 10 x 82	82	36530	2013	2266	15,35	52,81	6147	478,4	732,0	6,30	73,97	211,8	1788	1	1	1	1	1	1	✓

◆  $W_{pl}$ : para el diseño plástico la sección debe pertenecer a la clase 1 o 2 según la capacidad de rotación que se precise. Véase pág. 219.  
 ◆  $W_{pl}$ : for plastic design, the shape must belong to class 1 or 2 according to the required rotation capacity. See page 219.  
 ◆  $W_{pl}$ : per il calcolo plastico, la sezione trasversale deve appartenere alla classe 1 o 2, conformemente alla capacità di rotazione richiesta. Vedere pagina 219.

## Perfiles americanos de alas paralelas (continúa)

Dimensiones: ASTM A 6/A 6M - 12

Tolerancias: ASTM A 6/A 6M - 12

Estado de la superficie: conforme a ASTM A 6/A 6M - 12

## American wide flange beams (continued)

Dimensions: ASTM A 6/A 6M - 12

Tolerances: ASTM A 6/A 6M - 12

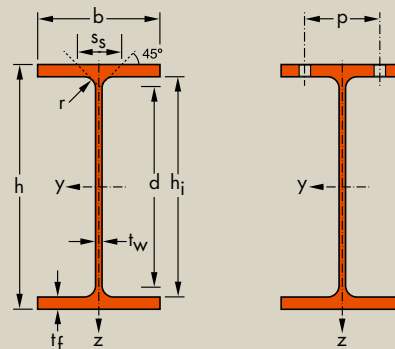
Surface condition: according to ASTM A 6/A 6M - 12

## Profili I ad ali parallele (continua)

Dimensioni: ASTM A 6/A 6M - 12

Tolleranze: ASTM A 6/A 6M - 12

Condizioni di superficie: conformi ad ASTM A 6/A 6M - 12



Denominación Designation Designazione (metric)	G kg/m	Dimensiones Dimensions Dimensioni					A mm <sup>2</sup> x10 <sup>2</sup>	Dimensiones de construcción Dimensions for detailing Dimensioni di dettaglio					Superficie Surface Superficie	
		h mm	b mm	t <sub>w</sub> mm	t <sub>r</sub> mm	r mm		h <sub>i</sub> mm	d mm	Ø mm	p <sub>min</sub> mm	p <sub>max</sub> mm	A <sub>L</sub> m <sup>2</sup> /m	A <sub>C</sub> m <sup>2</sup> /t
W 360 x 370 x 134*	134	356	369	11,2	18,0	15	170,6	320,0	290,0	M27	100	264	2,140	15,98
W 360 x 370 x 147*	147	360	370	12,3	19,8	15	187,9	320,0	290,0	M27	100	264	2,150	14,58
W 360 x 370 x 162*	162	364	371	13,3	21,8	15	206,3	320,0	290,0	M27	102	266	2,160	13,34
W 360 x 370 x 179*	179	368	373	15,0	23,9	15	228,3	320,0	290,0	M27	104	268	2,172	12,12
W 360 x 370 x 196*	196	372	374	16,4	26,2	15	250,3	320,0	290,0	M27	104	268	2,181	11,10
W 360 x 410 x 216*	216	375	394	17,3	27,7	15	275,5	320,0	290,0	M27	106	288	2,266	10,48
W 360 x 410 x 237*	237	380	395	18,9	30,2	15	300,9	320,0	290,0	M27	108	290	2,276	9,637
W 360 x 410 x 262*	262	387	398	21,1	33,3	15	334,6	320,0	290,0	M27	110	292	2,298	8,749
W 360 x 410 x 287*	287	393	399	22,6	36,6	15	366,3	320,0	290,0	M27	112	294	2,311	8,038
W 360 x 410 x 314*	314	399	401	24,9	39,6	15	399,2	320,0	290,0	M27	114	296	2,326	7,425
W 360 x 410 x 347*	347	407	404	27,2	43,7	15	442,0	320,0	290,0	M27	116	298	2,350	6,773
W 360 x 410 x 382*	382	416	406	29,8	48,0	15	487,1	320,0	290,0	M27	118	300	2,371	6,200
W 360 x 410 x 421*	421	425	409	32,8	52,6	15	537,1	320,0	290,0	M27	122	304	2,395	5,680
W 360 x 410 x 463*	463	435	412	35,8	57,4	15	589,5	320,0	290,0	M27	124	306	2,421	5,231
W 360 x 410 x 509*	509	446	416	39,1	62,7	15	649,0	320,0	290,0	M27	128	310	2,452	4,813
W 360 x 410 x 551*	551	455	418	42,0	67,6	15	701,4	320,0	290,0	M27	132	312	2,472	4,490
W 360 x 410 x 592*	592	465	421	45,0	72,3	15	754,9	320,0	290,0	M27	134	316	2,498	4,216
W 360 x 410 x 634*	634	474	424	47,6	77,1	15	808,0	320,0	290,0	M27	140	312	2,523	3,978
W 360 x 410 x 677*	677	483	428	51,2	81,5	15	863,4	320,0	290,0	M27	144	316	2,550	3,762
W 360 x 410 x 744*	744	498	432	55,6	88,9	15	948,1	320,0	290,0	M27	148	320	2,587	3,476
W 360 x 410 x 818*	818	514	437	60,5	97,0	15	1043	320,0	290,0	M27	154	326	2,629	3,210
W 360 x 410 x 900*	900	531	442	65,9	106	15	1149	320,0	290,0	M27	158	330	2,672	2,962
W 360 x 410 x 990*	990	550	448	71,9	115	15	1262	320,0	290,0	M27	164	336	2,722	2,747
W 360 x 410 x 1086*	1086	569	454	78,0	125	15	1386	320,0	290,0	M27	170	342	2,772	2,548
W 360 x 410 x 1202*	1202	580	471	95,0	130	15	1530	320,0	290,0	M 27	188	360	2,828	2,353
W 360 x 410 x 1299*	1299	600	476	100,0	140	15	1650	320,0	290,0	M 27	192	364	2,878	2,215
W 410 x 140 x 38.8*	38,8	399	140	6,4	8,8	10	49,91	381,0	361,0	M12	68	82	1,328	33,90
W 410 x 140 x 46.1*	46,1	403	140	7,0	11,2	10	58,86	381,0	361,0	M12	68	82	1,335	28,89

\* Pedido mínimo: 40 t por perfil y calidad o según acuerdo.

\* Minimum order: 40t per section and grade or upon agreement.

\* Ordine minimo: 40t per sezione e qualità o da concordare.



Páginas de notaciones 215-219 / Notations pages 215-219 / Pagine di annotazioni 215-219

Denominación Designation Designazione (imperial)	Propiedades del perfil / Section properties / Proprietà geometriche del profilo												Classification EN 1993-1-1: 2005						A913		
	eje fuerte y-y strong axis y-y asse forte y-y						eje débil z-z weak axis z-z asse debole z-z						Pure bending y-y			Pure compression					
	G lbs/ft	$I_y$ mm <sup>4</sup> x10 <sup>4</sup>	$W_{el,y}$ mm <sup>3</sup> x10 <sup>3</sup>	$W_{ply}$ ♦ mm <sup>3</sup> x10 <sup>3</sup>	$i_y$ mm x10	$A_vz$ mm <sup>2</sup> x10 <sup>2</sup>	$I_z$ mm <sup>4</sup> x10 <sup>4</sup>	$W_{el,z}$ mm <sup>3</sup> x10 <sup>3</sup>	$W_{pl,z}$ ♦ mm <sup>3</sup> x10 <sup>3</sup>	$i_z$ mm x10	$s_s$ mm	$I_t$ mm <sup>4</sup> x10 <sup>4</sup>	$I_w$ mm <sup>6</sup> x10 <sup>9</sup>	S235	S355	S460	S235	S355		S460	A572/A709/A992
W 14 x 14.5 x 90	90	41510	2332	2562	15,60	45,19	15080	817,3	1237	9,40	64,77	168,8	4305	2	3	3	2	3	3	✓	✓
W 14 x 14.5 x 99	99	46290	2572	2838	15,70	49,72	16720	903,9	1369	9,43	69,47	223,7	4836	1	3	3	1	3	3	✓	✓
W 14 x 14.5 x 109	109	51540	2832	3139	15,81	53,98	18560	1001	1516	9,49	74,47	295,5	5432	1	2	3	1	2	3	✓	✓
W 14 x 14.5 x 120	120	57440	3122	3482	15,86	60,72	20680	1109	1683	9,52	80,37	393,8	6119	1	1	2	1	1	2	✓	✓
W 14 x 14.5 x 132	132	63630	3421	3837	15,94	66,50	22860	1222	1856	9,56	86,37	517,1	6829	1	1	1	1	1	1	✓	✓
W 14 x 16 x 145	145	71140	3794	4262	16,07	70,32	28250	1434	2176	10,13	90,27	637,3	8515	1	1	1	1	1	1	✓	✓
W 14 x 16 x 159	159	78780	4146	4686	16,18	77,10	31040	1572	2387	10,16	96,87	825,5	9489	1	1	1	1	1	1	✓	✓
W 14 x 16 x 176	176	89410	4620	5260	16,35	86,55	35020	1760	2676	10,23	105,3	1116	10940	1	1	1	1	1	1	✓	✓
W 14 x 16 x 193	193	99710	5074	5813	16,50	93,46	38780	1944	2957	10,29	113,4	1464	12300	1	1	1	1	1	1	✓	✓
W 14 x 16 x 211	211	110200	5525	6374	16,62	103,3	42600	2125	3236	10,33	121,7	1870	13740	1	1	1	1	1	1	✓	✓
W 14 x 16 x 233	233	124900	6140	7139	16,81	113,9	48090	2380	3629	10,43	132,2	2510	15850	1	1	1	1	1	1	✓	✓
W 14 x 16 x 257	257	141300	6794	7965	17,03	126,0	53620	2641	4031	10,49	143,4	3326	18130	1	1	1	1	1	1	✓	✓
W 14 x 16 x 283	283	159600	7510	8880	17,24	139,9	60080	2938	4489	10,58	155,6	4398	20800	1	1	1	1	1	1	✓	✓
W 14 x 16 x 311	311	180200	8283	9878	17,48	154,3	67040	3254	4978	10,66	168,2	5735	23850	1	1	1	1	1	1	✓	✓
W 14 x 16 x 342	342	204500	9172	11030	17,75	170,6	75400	3625	5552	10,78	182,1	7513	27630	1	1	1	1	1	1	✓	✓
W 14 x 16 x 370	370	226100	9939	12050	17,95	184,9	82490	3947	6051	10,85	194,8	9410	30870	1	1	1	1	1	1	✓	✓
W 14 x 16 x 398	398	250200	10760	13140	18,20	200,3	90170	4284	6574	10,93	207,2	11560	34670	1	1	1	1	1	1	✓	✓
W 14 x 16 x 426	426	274200	11570	14220	18,42	214,0	98250	4634	7117	11,03	219,4	14020	38570	1	1	1	1	1	1	✓	✓
W 14 x 16 x 455	455	299500	12400	15350	18,62	231,9	106900	4994	7680	11,13	231,8	16790	42920	1	1	1	1	1	1	✓	✓
W 14 x 16 x 500	500	342100	13740	17170	19,00	256,1	119900	5552	8549	11,25	251,0	21840	49980	1	1	1	1	1	1	✓	✓
W 14 x 16 x 550	550	392200	15260	19260	19,39	283,3	135500	6203	9561	11,40	272,1	28510	58650	1	1	1	1	1	1	✓	✓
W 14 x 16 x 605	605	450200	16960	21620	19,79	313,8	153300	6938	10710	11,55	295,5	37350	68890	1	1	1	1	1	1	✓	✓
W 14 x 16 x 665	665	518900	18870	24280	20,27	349,2	173400	7739	11960	11,72	319,5	48210	81530	1	1	1	1	1	1	✓	✓
W 14 x 16 x 730	730	595700	20940	27210	20,73	385,8	196200	8645	13380	11,90	345,6	62290	96080	1	1	1	1	1	1	✓	✓
W 14 x 16 x 808	808	663600	22880	30020	20,82	469,6	228700	9712	15150	12,22	373,0	79230	114600	1	1	1	1	1	1	✓	✓
W 14 x 16 x 873	873	754600	25150	33250	21,35	505,2	254400	10690	16670	12,40	398,0	98140	133100	1	1	1	1	1	1	✓	✓
W 16 x 5.5 x 26	26	12620	632,6	727,8	15,93	27,40	403,5	57,65	90,55	2,85	35,67	11,17	153,2	1	1	2	4	4	4	✓	
W 16 x 5.5 x 31	31	15550	771,9	883,6	16,26	30,49	513,6	73,37	114,9	2,95	41,11	19,25	196,6	1	1	2	4	4	4	✓	

♦  $W_{pl}$ : para el diseño plástico la sección debe pertenecer a la clase 1 o 2 según la capacidad de rotación que se precise. Véase pág. 219.  
 ♦  $W_{pl}$ : for plastic design, the shape must belong to class 1 or 2 according to the required rotation capacity. See page 219.  
 ♦  $W_{pl}$ : per il calcolo plastico, la sezione trasversale deve appartenere alla classe 1 o 2, conformemente alla capacità di rotazione richiesta. Vedere pagina 219.



## Perfiles americanos de alas paralelas (continúa)

Dimensiones: ASTM A 6/A 6M - 12

Tolerancias: ASTM A 6/A 6M - 12

Estado de la superficie: conforme a ASTM A 6/A 6M - 12

## American wide flange beams (continued)

Dimensions: ASTM A 6/A 6M - 12

Tolerances: ASTM A 6/A 6M - 12

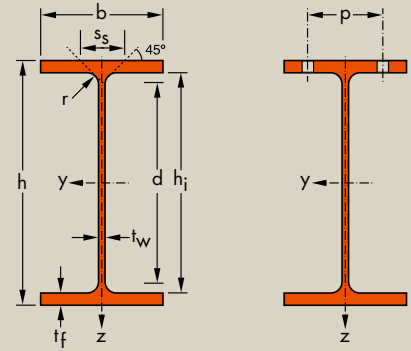
Surface condition: according to ASTM A 6/A 6M - 12

## Profili I ad ali parallele (continua)

Dimensioni: ASTM A 6/A 6M - 12

Tolleranze: ASTM A 6/A 6M - 12

Condizioni di superficie: conformi ad ASTM A 6/A 6M - 12



Denominación Designation Designazione (metric)	G kg/m	Dimensiones Dimensions Dimensioni					A mm <sup>2</sup> x10 <sup>2</sup>	Dimensiones de construcción Dimensions for detailing Dimensioni di dettaglio					Superficie Surface Superficie	
		h mm	b mm	t <sub>w</sub> mm	t <sub>f</sub> mm	r mm		h <sub>i</sub> mm	d mm	Ø mm	p <sub>min</sub> mm	p <sub>max</sub> mm	A <sub>L</sub> m <sup>2</sup> /m	A <sub>C</sub> m <sup>2</sup> /t
W 410 x 180 x 53*	53,0	403	177	7,5	10,9	10	68,03	381,0	361,0	M22	86	90	1,482	27,75
W 410 x 180 x 60*	60,0	407	178	7,7	12,8	10	75,79	381,0	361,0	M22	86	90	1,493	25,10
W 410 x 180 x 67*	67,0	410	179	8,8	14,4	10	85,96	381,0	361,0	M22	86	92	1,501	22,25
W 410 x 180 x 75*	75,0	413	180	9,7	16,0	10	95,42	381,0	361,0	M22	88	92	1,509	20,15
W 410 x 180 x 85*	85,0	417	181	10,9	18,2	10	108,2	381,0	361,0	M22	90	94	1,519	17,88
W 410 x 260 x 100*	100	415	260	10,0	16,9	10	126,9	381,0	361,0	M27	90	170	1,833	18,40
W 410 x 260 x 114*	114	420	261	11,6	19,3	10	145,8	381,0	361,0	M27	92	171	1,844	16,10
W 410 x 260 x 132*	132	425	263	13,3	22,2	10	168,3	381,0	361,0	M27	93	173	1,858	14,07
W 410 x 260 x 149*	149	431	265	14,9	25,0	10	190,1	381,0	361,0	M27	95	175	1,875	12,56
W 460 x 150 x 52*	52,0	450	152	7,6	10,8	10	66,25	428,0	408,0	M16	76	82	1,476	28,37
W 460 x 150 x 60*	60,0	455	153	8,0	13,3	10	75,83	428,0	408,0	M16	76	84	1,489	25,01
W 460 x 150 x 68*	68,0	459	154	9,1	15,4	10	87,26	428,0	408,0	M16	78	84	1,499	21,88
W 460 x 190 x 74*	74,0	457	190	9,0	14,5	10	94,48	428,0	408,0	M24	92	96	1,639	22,10
W 460 x 190 x 82*	82,0	460	191	9,9	16,0	10	104,4	428,0	408,0	M24	92	98	1,647	20,11
W 460 x 190 x 89*	89,0	463	192	10,5	17,7	10	113,7	428,0	408,0	M24	94	98	1,656	18,55
W 460 x 190 x 97*	97,0	466	193	11,4	19,0	10	123,0	428,0	408,0	M24	94	100	1,664	17,24
W 460 x 190 x 106*	106	469	194	12,6	20,6	10	134,7	428,0	408,0	M24	96	100	1,672	15,81
W 460 x 280 x 113*	113	463	280	10,8	17,3	10	144,0	428,0	408,0	M27	90	174	2,007	17,76
W 460 x 280 x 128*	128	467	282	12,2	19,6	10	163,6	428,0	408,0	M27	90	176	2,020	15,73
W 460 x 280 x 144*	144	472	283	13,6	22,1	10	184,1	428,0	408,0	M27	92	178	2,032	14,06
W 460 x 280 x 158*	158	476	284	15,0	23,9	10	200,8	428,0	408,0	M27	94	178	2,041	12,94
W 460 x 280 x 177*	177	482	286	16,6	26,9	10	225,8	428,0	408,0	M27	94	180	2,058	11,61
W 460 x 280 x 193*	193	489	283	17,0	30,5	10	246,2	428,0	408,0	M27	97	193	2,059	10,65
W 460 x 280 x 213*	213	495	285	18,5	33,5	10	271,0	428,0	408,0	M27	99	195	2,076	9,758
W 460 x 280 x 235*	235	501	287	20,6	36,6	10	299,1	428,0	408,0	M27	101	197	2,092	8,909
W 460 x 280 x 260*	260	509	289	22,6	40,4	10	331,1	428,0	408,0	M27	103	199	2,112	8,123

\* Pedido mínimo: 40 t por perfil y calidad o según acuerdo.

\* Minimum order: 40t per section and grade or upon agreement.

\* Ordine minimo: 40t per sezione e qualità o da concordare.



Páginas de notaciones 215-219 / Notations pages 215-219 / Pagine di annotazioni 215-219

Denominación Designation Designazione (imperial)	Propiedades del perfil / Section properties / Proprietà geometriche del profilo												Classification EN 1993-1-1: 2005						A913	
	eje fuerte y-y strong axis y-y asse forte y-y					eje débil z-z weak axis z-z asse debole z-z					Pure bending y-y			Pure compression						
	G lbs/ft	$I_y$ mm <sup>4</sup> x10 <sup>4</sup>	$W_{el,y}$ mm <sup>3</sup> x10 <sup>3</sup>	$W_{pl,y}♦$ mm <sup>3</sup> x10 <sup>3</sup>	$i_y$ mm x10	$A_vz$ mm <sup>2</sup> x10 <sup>2</sup>	$I_z$ mm <sup>4</sup> x10 <sup>4</sup>	$W_{el,z}$ mm <sup>3</sup> x10 <sup>3</sup>	$W_{pl,z}♦$ mm <sup>3</sup> x10 <sup>3</sup>	$i_z$ mm x10	$s_s$ mm	$I_t$ mm <sup>4</sup> x10 <sup>4</sup>	$I_w$ mm <sup>6</sup> x10 <sup>9</sup>	S235	S355	S460	S235	S355		S460
W 16 x 7 x 36	36	18600	922,9	1045	16,54	32,41	1009	114,0	176,6	3,85	41,01	22,75	387,2	1	1	2	4	4	4	✓
W 16 x 7 x 40	40	21570	1060	1194	16,87	33,77	1205	135,4	209,0	3,99	45,02	32,81	467,4	1	1	1	4	4	4	✓
W 16 x 7 x 45	45	24530	1196	1354	16,91	38,39	1379	154,1	238,6	4,01	49,28	46,90	538,5	1	1	1	3	4	4	✓
W 16 x 7 x 50	50	27460	1330	1510	16,98	42,37	1559	173,2	268,7	4,05	53,37	63,79	612,8	1	1	1	2	4	4	✓
W 16 x 7 x 57	57	31530	1512	1725	17,06	48,05	1803	199,3	310,1	4,08	59,04	93,24	715,2	1	1	1	2	3	4	✓
W 16 x 10.25 x 67	67	39760	1916	2129	17,70	44,05	4954	381,1	581,4	6,25	55,52	99,70	1961	1	1	2	2	4	4	✓
W 16 x 10.25 x 77	77	46140	2197	2456	17,79	51,20	5725	438,7	670,9	6,27	61,92	149,4	2296	1	1	1	1	3	4	✓
W 16 x 10.25 x 89	89	53830	2533	2850	17,89	58,87	6739	512,5	785,4	6,33	69,42	227,1	2730	1	1	1	1	2	2	✓
W 16 x 10.25 x 100	100	61840	2870	3247	18,04	66,35	7765	586,1	899,8	6,39	76,62	324,1	3195	1	1	1	1	1	2	✓
W 18 x 6 x 35	35	21200	942	1088	17,89	36,40	634,0	83,43	131,5	3,09	40,92	21,24	304,8	1	1	2	4	4	4	✓
W 18 x 6 x 40	40	25480	1120	1284	18,33	38,85	796,1	104,1	163,1	3,24	46,32	33,58	387,2	1	1	1	4	4	4	✓
W 18 x 6 x 46	46	29680	1293	1487	18,44	44,31	940,5	122,1	192,1	3,28	51,62	51,07	461,2	1	1	1	4	4	4	✓
W 18 x 7.5 x 50	50	33260	1456	1650	18,75	43,67	1661	174,8	271,0	4,19	49,74	52,03	811,4	1	1	1	4	4	4	✓
W 18 x 7.5 x 55	55	37000	1608	1829	18,83	48,06	1862	195,0	303,0	4,22	53,63	69,55	915,7	1	1	1	3	4	4	✓
W 18 x 7.5 x 60	60	40960	1769	2013	18,96	51,33	2093	218,0	338,8	4,29	57,66	91,36	1035	1	1	1	3	4	4	✓
W 18 x 7.5 x 65	65	44680	1917	2189	19,02	55,76	2282	237,8	370,4	4,31	61,35	113,9	1137	1	1	1	2	4	4	✓
W 18 x 7.5 x 71	71	48790	2081	2385	19,04	61,34	2515	259,2	405,3	4,32	65,49	146,6	1260	1	1	1	1	3	4	✓
W 18 x 11 x 76	76	55600	2402	2673	19,65	52,45	6335	452,5	691,3	6,63	57,12	118,8	3143	1	1	3	2	4	4	✓
W 18 x 11 x 86	86	63690	2728	3049	19,73	59,32	7333	520,1	795,9	6,70	63,11	172,6	3666	1	1	1	2	3	4	✓
W 18 x 11 x 97	97	72600	3076	3454	19,86	66,42	8358	590,7	905,5	6,74	69,51	245,5	4224	1	1	1	1	2	3	✓
W 18 x 11 x 106	106	79620	3346	3774	19,91	73,41	9137	643,5	988,7	6,75	74,51	314,1	4662	1	1	1	1	2	3	✓
W 18 x 11 x 119	119	91040	3777	4282	20,07	81,97	10510	734,7	1131	6,82	82,16	445,2	5431	1	1	1	1	1	2	✓
W 18 x 11 x 130	130	102400	4186	4754	20,39	84,90	11540	815,5	1253	6,85	89,72	607,3	6055	1	1	1	1	1	2	✓
W 18 x 11 x 143	143	114300	4619	5272	20,54	92,94	12950	908,7	1398	6,91	97,22	803,3	6882	1	1	1	1	1	1	✓
W 18 x 11 x 158	158	127300	5083	5839	20,63	103,8	14450	1007	1554	6,95	105,5	1059	7775	1	1	1	1	1	1	✓
W 18 x 11 x 175	175	143700	5646	6525	20,83	114,8	16300	1128	1743	7,01	115,1	1423	8922	1	1	1	1	1	1	✓

♦  $W_{pl}$ : para el diseño plástico la sección debe pertenecer a la clase 1 o 2 según la capacidad de rotación que se precise. Véase pág. 219.  
 ♦  $W_{pl}$ : for plastic design, the shape must belong to class 1 or 2 according to the required rotation capacity. See page 219.  
 ♦  $W_{pl}$ : per il calcolo plastico, la sezione trasversale deve appartenere alla classe 1 o 2, conformemente alla capacità di rotazione richiesta. Vedere pagina 219.

## Perfiles americanos de alas paralelas (continúa)

Dimensiones: ASTM A 6/A 6M - 12

Tolerancias: ASTM A 6/A 6M - 12

Estado de la superficie: conforme a ASTM A 6/A 6M - 12

## American wide flange beams (continued)

Dimensions: ASTM A 6/A 6M - 12

Tolerances: ASTM A 6/A 6M - 12

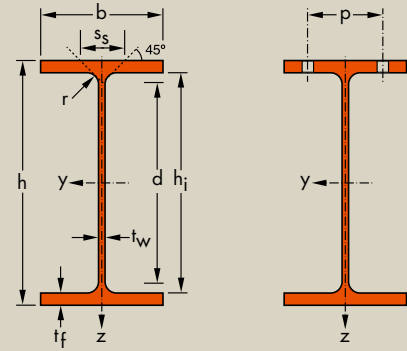
Surface condition: according to ASTM A 6/A 6M - 12

## Profili I ad ali paralele (continua)

Dimensioni: ASTM A 6/A 6M - 12

Tolleranze: ASTM A 6/A 6M - 12

Condizioni di superficie: conformi ad ASTM A 6/A 6M - 12



Denominación Designation Designazione (metric)	G kg/m	Dimensiones Dimensions Dimensioni					A mm <sup>2</sup> x10 <sup>2</sup>	Dimensiones de construcción Dimensions for detailing Dimensioni di dettaglio					Superficie Surface Superficie	
		h mm	b mm	t <sub>w</sub> mm	t <sub>r</sub> mm	r mm		h <sub>i</sub> mm	d mm	Ø mm	p <sub>min</sub> mm	p <sub>max</sub> mm	A <sub>L</sub> m <sup>2</sup> /m	A <sub>C</sub> m <sup>2</sup> /t
W 530 x 165 x 66*	66,0	525	165	8,9	11,4	13	83,77	501,9	475,9	M22	89	93	1,670	25,39
W 530 x 165 x 74*	74,0	529	166	9,7	13,6	13	95,28	501,9	475,9	M22	90	94	1,680	22,47
W 530 x 165 x 85*	85,0	535	166	10,3	16,5	13	107,9	501,9	475,9	M22	90	94	1,691	19,96
W 530 x 210 x 72*	72,0	524	207	9,0	10,9	13	91,8	501,9	475,9	M27	94	104	1,836	25,48
W 530 x 210 x 82*	82,0	528	209	9,5	13,3	13	104,7	501,9	475,9	M27	94	104	1,851	22,52
W 530 x 210 x 92*	92,0	533	209	10,2	15,6	13	117,8	501,9	475,9	M27	94	104	1,859	20,10
W 530 x 210 x 101*	101	537	210	10,9	17,4	13	129,3	501,9	475,9	M27	94	104	1,870	18,43
W 530 x 210 x 109*	109	539	211	11,6	18,8	13	138,9	501,9	475,9	M27	96	106	1,876	17,20
W 530 x 210 x 123*	123	544	212	13,1	21,2	13	157,0	501,9	475,9	M27	96	106	1,887	15,31
W 530 x 210 x 138*	138	549	214	14,7	23,6	13	176,2	501,9	475,9	M27	98	108	1,902	13,75
W 610 x 180 x 82*	82,0	599	178	10,0	12,8	13	104,4	573,00	547,0	M24	90	100	1,868	22,80
W 610 x 180 x 92*	92,0	603	179	10,9	15,0	13	117,6	573,00	547,0	M24	91	101	1,878	20,34
W 610 x 230 x 101*	101	603	228	10,5	14,9	13	129,6	573,00	547,0	M27	94	122	2,075	20,40
W 610 x 230 x 113*	113	608	228	11,2	17,3	13	144,6	573,00	547,0	M27	94	122	2,083	18,36
W 610 x 230 x 125*	125	612	229	11,9	19,6	13	159,4	573,00	547,0	M27	96	124	2,094	16,74
W 610 x 230 x 140*	140	617	230	13,1	22,2	13	178,6	573,00	547,0	M27	96	124	2,105	15,02
W 610 x 230 x 153*	153	623	229	14,0	24,9	13	195,7	573,00	547,0	M27	94	139	2,112	13,74
W 610 x 325 x 155*	155	611	324	12,7	19,0	13	197,3	573,0	547,0	M27	96	218	2,470	15,95
W 610 x 325 x 174*	174	616	325	14,0	21,6	13	222,0	573,0	547,0	M27	98	220	2,482	14,24
W 610 x 325 x 195*	195	622	327	15,4	24,4	13	249,3	573,0	547,0	M27	98	222	2,499	12,77
W 610 x 325 x 217*	217	628	328	16,5	27,7	13	277,6	573,0	547,0	M27	100	222	2,513	11,53
W 610 x 325 x 241	241	635	329	17,9	31,0	13	308,0	573,0	547,0	M27	100	224	2,528	10,46
W 610 x 325 x 262*	262	641	327	19,0	34,0	13	332,7	573,0	547,0	M27	102	222	2,530	9,687
W 610 x 325 x 285*	285	647	329	20,6	37,1	13	363,6	573,0	547,0	M27	104	224	2,546	8,923
W 610 x 325 x 307*	307	653	330	22,1	39,9	13	391,5	573,0	547,0	M27	104	224	2,559	8,329
W 610 x 325 x 341*	341	661	333	24,4	43,9	13	433,7	573,0	547,0	M27	108	228	2,583	7,587
W 610 x 325 x 415*	415	679	338	29,5	53,1	13	529,4	573,0	547,0	M27	114	232	2,629	6,326
W 610 x 325 x 455*	455	689	340	32,0	57,9	13	578,6	573,0	547,0	M27	116	234	2,652	5,838
W 610 x 325 x 498*	498	699	343	35,1	63,0	13	634,8	573,0	547,0	M27	120	238	2,677	5,373
W 610 x 325 x 551	551	711	347	38,6	69,1	13	702,1	573,0	547,0	M27	122	242	2,710	4,918

\* Pedido mínimo: 40 t por perfil y calidad o según acuerdo.

\* Minimum order: 40t per section and grade or upon agreement.

\* Ordine minimo: 40t per sezione e qualità o da concordare.



Páginas de notaciones 215-219 / Notations pages 215-219 / Pagine di annotazioni 215-219

Denominación Designation Designazione (imperial)	Propiedades del perfil / Section properties / Proprietà geometriche del profilo												Classification EN 1993-1-1: 2005						A913	
	eje fuerte y-y strong axis y-y asse forte y-y						eje débil z-z weak axis z-z asse debole z-z						Pure bending y-y			Pure compression				
	G lbs/ft	$I_y$ mm <sup>4</sup> x10 <sup>4</sup>	$W_{el,y}$ mm <sup>3</sup> x10 <sup>3</sup>	$W_{ply}$ ♦ mm <sup>3</sup> x10 <sup>3</sup>	$i_y$ mm x10	$A_vz$ mm <sup>2</sup> x10 <sup>2</sup>	$I_z$ mm <sup>4</sup> x10 <sup>4</sup>	$W_{el,z}$ mm <sup>3</sup> x10 <sup>3</sup>	$W_{pl,z}$ ♦ mm <sup>3</sup> x10 <sup>3</sup>	$i_z$ mm x10	$s_s$ mm	$I_t$ mm <sup>4</sup> x10 <sup>4</sup>	$I_w$ mm <sup>6</sup> x10 <sup>9</sup>	S235	S355	S460	S235	S355		S460
W 21 x 6.5 x 44	44	35100	1337	1563	20,47	50,13	857,3	103,9	166,2	3,20	46,93	33,29	562,9	1	1	-	4	4	-	✓
W 21 x 6.5 x 50	50	41100	1554	1810	20,77	54,98	1042	125,5	200,3	3,31	52,13	49,20	688,6	1	1	-	4	4	-	✓
W 21 x 6.5 x 57	57	48580	1816	2105	21,22	59,15	1264	152,2	241,8	3,42	58,53	74,55	845,5	1	1	-	4	4	-	✓
W 21 x 8.25 x 48	48	40100	1530	1761	20,90	50,46	1615	156,1	244,8	4,20	46,03	35,41	1061	1	2	3	4	4	4	✓
W 21 x 8.25 x 55	55	47700	1807	2064	21,35	53,81	2028	194,1	302,9	4,40	51,33	52,96	1340	1	1	2	4	4	4	✓
W 21 x 8.25 x 62	62	55240	2073	2362	21,67	58,07	2379	227,7	354,8	4,50	56,59	76,96	1589	1	1	1	4	4	4	✓
W 21 x 8.25 x 68	68	61760	2300	2623	21,85	62,72	2692	256,4	399,9	4,56	60,95	102,9	1813	1	1	1	4	4	4	✓
W 21 x 8.25 x 73	73	66730	2476	2826	21,93	66,47	2951	279,7	436,5	4,61	64,39	127,4	1991	1	1	1	3	4	4	✓
W 21 x 8.25 x 83	83	76100	2798	3208	22,02	75,34	3377	318,6	499,2	4,64	70,71	182,3	2300	1	1	1	2	4	4	✓
W 21 x 8.25 x 93	93	86160	3139	3617	22,10	84,98	3870	361,7	569,1	4,68	77,16	254,0	2660	1	1	1	1	3	4	✓
W 24 x 7 x 55	55	56030	1871	2199	23,17	63,40	1209	135,8	218,3	3,40	50,83	50,58	1034	1	1	-	4	4	-	✓
W 24 x 7 x 62	62	64680	2145	2515	23,45	69,44	1441	161,0	258,5	3,50	56,13	72,81	1239	1	1	-	4	4	-	✓
W 24 x 9 x 68	68	76470	2536	2905	24,27	67,31	2950	258,8	404,4	4,77	55,57	79,88	2545	1	1	2	4	4	4	✓
W 24 x 9 x 76	76	87570	2881	3290	24,62	71,99	3425	300,5	468,8	4,87	61,01	113,3	2981	1	1	1	4	4	4	✓
W 24 x 9 x 84	84	98650	3224	3679	24,86	77,28	3932	343,4	535,6	4,96	66,37	156,0	3442	1	1	1	4	4	4	✓
W 24 x 9 x 94	94	112000	3630	4150	25,05	85,02	4514	392,5	613,1	5,03	72,71	220,0	3982	1	1	1	3	4	4	✓
W 24 x 9 x 103	103	125200	4019	4602	25,29	91,66	4998	436,5	682,4	5,05	79,03	297,5	4457	1	1	1	3	4	4	✓
W 24 x 12.75 x 104	104	129000	4222	4728	25,57	81,57	10780	666,0	1022	7,39	65,93	197,7	9437	1	2	3	4	4	4	✓
W 24 x 12.75 x 117	117	147200	4778	5362	25,74	90,28	12370	761,0	1170	7,46	72,43	283,2	10920	1	1	2	3	4	4	✓
W 24 x 12.75 x 131	131	167900	5398	6074	25,95	99,83	14240	871,0	1340	7,56	79,43	400,9	12700	1	1	1	2	4	4	✓
W 24 x 12.75 x 146	146	190800	6076	6848	26,21	107,7	16310	995,0	1531	7,67	87,13	564,6	14680	1	1	1	2	3	4	✓
W 24 x 12.75 x 162	162	215400	6785	7671	26,45	117,6	18430	1120	1725	7,74	95,13	776,5	16780	1	1	1	1	3	4	✓
W 24 x 12.75 x 176	176	236000	7363	8349	26,63	125,6	19850	1214	1871	7,72	102,2	998,1	18250	1	1	1	1	2	3	✓
W 24 x 12.75 x 192	192	260700	8059	9175	26,78	136,7	22060	1341	2071	7,79	110,0	1295	20480	1	1	1	1	1	2	✓
W 24 x 12.75 x 207	207	283700	8688	9929	26,92	147,3	23950	1452	2245	7,82	117,1	1608	22460	1	1	1	1	1	2	✓
W 24 x 12.75 x 229	229	318300	9630	11070	27,09	163,4	27090	1627	2522	7,90	127,4	2153	25720	1	1	1	1	1	1	✓
W 24 x 12.75 x 279	279	399800	11780	13690	27,48	199,9	34300	2030	3160	8,05	150,9	3824	33470	1	1	1	1	1	1	✓
W 24 x 12.75 x 306	306	444500	12903	15093	27,72	218,5	38090	2241	3496	8,11	163,0	4948	37770	1	1	1	1	1	1	✓
W 24 x 12.75 x 335	335	494700	14150	16670	27,92	241,1	42580	2483	3885	8,19	176,3	6420	42850	1	1	1	1	1	1	✓
W 24 x 12.75 x 370	370	557500	15682	18599	28,18	267,2	48400	2790	4377	8,30	192,0	8525	49570	1	1	1	1	1	1	✓

♦  $W_{pl}$ : para el diseño plástico la sección debe pertenecer a la clase 1 o 2 según la capacidad de rotación que se precise. Véase pág. 219.  
 ♦  $W_{pl}$ : for plastic design, the shape must belong to class 1 or 2 according to the required rotation capacity. See page 219.  
 ♦  $W_{pl}$ : per il calcolo plastico, la sezione trasversale deve appartenere alla classe 1 o 2, conformemente alla capacità di rotazione richiesta. Vedere pagina 219.

## Perfiles americanos de alas paralelas (continúa)

Dimensiones: ASTM A 6/A 6M - 12

Tolerancias: ASTM A 6/A 6M - 12

Estado de la superficie: conforme a ASTM A 6/A 6M - 12

## American wide flange beams (continued)

Dimensions: ASTM A 6/A 6M - 12

Tolerances: ASTM A 6/A 6M - 12

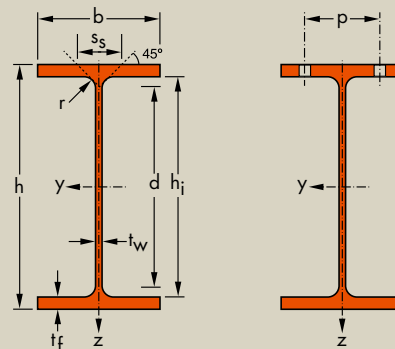
Surface condition: according to ASTM A 6/A 6M - 12

## Profili I ad ali parallele (continua)

Dimensioni: ASTM A 6/A 6M - 12

Tolleranze: ASTM A 6/A 6M - 12

Condizioni di superficie: conformi ad ASTM A 6/A 6M - 12



Denominación Designation Designazione (metric)	G kg/m	Dimensiones Dimensions Dimensioni					A mm <sup>2</sup> x10 <sup>2</sup>	Dimensiones de construcción Dimensions for detailing Dimensioni di dettaglio					Superficie Surface Superficie	
		h mm	b mm	t <sub>w</sub> mm	t <sub>f</sub> mm	r mm		h <sub>i</sub> mm	d mm	Ø mm	p <sub>min</sub> mm	p <sub>max</sub> mm	A <sub>L</sub> m <sup>2</sup> /m	A <sub>C</sub> m <sup>2</sup> /t
W 690 x 250 x 125*	125	678	253	11,7	16,3	15	159,9	645,9	615,9	M27	100	148	2,319	18,47
W 690 x 250 x 140*	140	684	254	12,4	18,9	15	178,1	645,9	615,9	M27	100	148	2,333	16,69
W 690 x 250 x 152*	152	688	254	13,1	21,1	15	193,7	645,9	615,9	M27	102	148	2,340	15,39
W 690 x 250 x 170*	170	693	256	14,5	23,6	15	216,4	645,9	615,9	M27	102	150	2,355	13,86
W 690 x 250 x 192*	192	702	254	15,5	27,9	15	243,8	645,9	615,9	M27	104	148	2,363	12,35
W 690 x 360 x 217*	217	695	355	15,4	24,8	15	277,4	645,9	615,9	M27	102	250	2,753	12,64
W 690 x 360 x 240*	240	701	356	16,8	27,4	15	305,6	645,9	615,9	M27	104	250	2,767	11,53
W 690 x 360 x 265*	265	706	358	18,4	30,2	15	337,0	645,9	615,9	M27	106	252	2,781	10,52
W 690 x 360 x 289*	289	714	356	19,0	34,0	15	366,8	645,9	615,9	M27	106	250	2,788	9,685
W 690 x 360 x 323*	323	722	359	21,1	38,1	15	411,8	645,9	615,9	M27	110	254	2,812	8,700
W 690 x 360 x 350*	350	728	360	23,1	40,9	15	445,7	645,9	615,9	M27	112	254	2,824	8,072
W 690 x 360 x 384*	384	736	362	24,9	45,0	15	488,6	645,9	615,9	M27	112	256	2,844	7,416
W 690 x 360 x 419*	419	744	364	26,9	49,0	15	532,4	645,9	615,9	M27	114	258	2,864	6,854
W 690 x 360 x 457*	457	752	367	29,5	53,1	15	582,2	645,9	615,9	M27	118	262	2,887	6,317
W 690 x 360 x 500*	500	762	369	32,0	57,9	15	636,0	645,9	615,9	M27	120	264	2,910	5,829
W 690 x 360 x 548*	548	772	372	35,1	63,0	15	697,4	645,9	615,9	M27	124	266	2,936	5,363
W 690 x 360 x 802*	802	826	387	50,0	89,9	15	1021	645,9	615,9	M27	142	276	3,074	3,836
W 760 x 265 x 134*	134	750	264	11,9	15,5	17	169,9	719,1	685,1	M27	106	160	2,503	18,77
W 760 x 265 x 147*	147	753	265	13,2	17,0	17	187,5	719,1	685,1	M27	106	160	2,510	17,06
W 760 x 265 x 161*	161	758	266	13,8	19,3	17	204,4	719,1	685,1	M27	106	160	2,523	15,72
W 760 x 265 x 173*	173	762	267	14,4	21,6	17	221,3	719,1	685,1	M27	106	162	2,534	14,58
W 760 x 265 x 185*	185	766	267	14,9	23,6	17	235,6	719,1	685,1	M27	106	162	2,541	13,74
W 760 x 265 x 196*	196	770	268	15,6	25,4	17	250,8	719,1	685,1	M27	108	162	2,552	12,96
W 760 x 265 x 220*	220	779	266	16,5	30,0	17	280,7	719,1	685,1	M27	108	160	2,560	11,62
W 840 x 295 x 176*	176	835	292	14,0	18,8	18	224,2	797,1	761,1	M27	108	186	2,779	15,79
W 840 x 295 x 193*	193	840	292	14,7	21,7	18	246,6	797,1	761,1	M27	108	186	2,788	14,40
W 840 x 295 x 210*	210	846	293	15,4	24,4	18	268,5	797,1	761,1	M27	110	188	2,802	13,29
W 840 x 295 x 226*	226	851	294	16,1	26,8	18	288,7	797,1	761,1	M27	110	188	2,815	12,42
W 840 x 295 x 251*	251	859	292	17,0	31,0	18	319,3	797,1	761,1	M27	112	186	2,821	11,25

\* Pedido mínimo: 40 t por perfil y calidad o según acuerdo.  
\* Tonelaje mínimo y condiciones de suministro previo acuerdo.

\* Minimum order: 40t per section and grade or upon agreement.  
\* Minimum tonnage and delivery conditions upon agreement.

\* Ordine minimo: 40t per sezione e qualità o da concordare.  
\* Tonnellaggio minimo e condizioni di fornitura da concordare.



Páginas de notaciones 215-219 / Notations pages 215-219 / Pagine di annotazioni 215-219

Denominación Designation Designazione (imperial)	Propiedades del perfil / Section properties / Proprietà geometriche del profilo												Classification EN 1993-1-1: 2005						A913	
	eje fuerte y-y strong axis y-y asse forte y-y					eje débil z-z weak axis z-z asse debole z-z					Pure bending y-y			Pure compression						
	G lbs/ft	$I_y$ mm <sup>4</sup> x10 <sup>4</sup>	$W_{el,y}$ mm <sup>3</sup> x10 <sup>3</sup>	$W_{ply}$ ♦ mm <sup>3</sup> x10 <sup>3</sup>	$i_y$ mm x10	$A_z$ mm <sup>2</sup> x10 <sup>2</sup>	$I_z$ mm <sup>4</sup> x10 <sup>4</sup>	$W_{el,z}$ mm <sup>3</sup> x10 <sup>3</sup>	$W_{pl,z}$ ♦ mm <sup>3</sup> x10 <sup>3</sup>	$i_z$ mm x10	$s_s$ mm	$I_t$ mm <sup>4</sup> x10 <sup>4</sup>	$I_w$ mm <sup>6</sup> x10 <sup>9</sup>	S235	S355	S460	S235	S355		S460
W 27 x 10 x 84	84	118500	3495	4009	27,22	84,24	4410	348,6	545,5	5,25	61,87	119,4	4816	1	1	2	4	4	4	✓
W 27 x 10 x 94	94	136100	3979	4549	27,64	90,07	5174	407,4	636,4	5,39	67,77	168,4	5709	1	1	1	4	4	4	✓
W 27 x 10 x 102	102	150600	4378	5002	27,88	95,63	5777	454,9	710,3	5,46	72,87	221,4	6408	1	1	1	4	4	4	✓
W 27 x 10 x 114	114	169900	4904	5618	28,02	106,1	6618	517,0	809,3	5,53	79,27	306,7	7393	1	1	1	4	4	4	✓
W 27 x 10 x 129	129	197900	5639	6457	28,49	114,8	7643	601,8	941,0	5,60	88,87	463,2	8657	1	1	1	3	4	4	✓
W 27 x 14 x 146	146	234300	6742	7566	29,06	112,6	18510	1043	1603	8,17	82,57	458,6	20770	1	1	1	3	4	4	✓
W 27 x 14 x 161	161	261200	7451	8386	29,23	123,3	20630	1159	1784	8,22	89,17	612,3	23370	1	1	1	2	4	4	✓
W 27 x 14 x 178	178	290300	8223	9285	29,35	135,3	23130	1292	1992	8,29	96,37	816,8	26370	1	1	1	2	3	4	✓
W 27 x 14 x 194	194	324700	9096	10270	29,76	141,3	25610	1439	2215	8,36	104,6	1099	29560	1	1	1	1	3	4	✓
W 27 x 14 x 217	217	369500	10240	11620	29,96	157,7	29430	1640	2530	8,45	114,9	1543	34350	1	1	1	1	2	3	✓
W 27 x 14 x 235	235	401900	11040	12590	30,03	172,9	31870	1771	2739	8,46	122,5	1927	37540	1	1	1	1	1	2	✓
W 27 x 14 x 258	258	447400	12160	13920	30,26	187,5	35670	1971	3052	8,54	132,5	2541	42470	1	1	1	1	1	2	✓
W 27 x 14 x 281	281	493900	13280	15260	30,46	203,6	39500	2170	3366	8,61	142,5	3270	47560	1	1	1	1	1	1	✓
W 27 x 14 x 307	307	545000	14500	16760	30,60	224,0	43890	2392	3720	8,68	153,3	4200	53420	1	1	1	1	1	1	✓
W 27 x 14 x 336	336	604700	15870	18450	30,83	244,6	48670	2638	4111	8,75	165,4	5433	60100	1	1	1	1	1	1	✓
W 27 x 14 x 368	368	671400	17390	20340	31,03	269,7	54290	2919	4562	8,82	178,7	7047	67930	1	1	1	1	1	1	✓
W 27 x 14 x 539	539	1062000	25710	30890	32,25	397,0	87530	4524	7141	9,26	247,4	20740	117600	1	1	1	1	1	1	✓
W 30 x 10.5 x 90	90	150400	4011	4632	29,75	95,16	4766	361,1	568,0	5,30	62,82	121,8	6411	1	1	2	4	4	4	✓
W 30 x 10.5 x 99	99	166100	4411	5110	29,76	105,4	5289	399,2	630,8	5,31	67,12	161,5	7141	1	1	2	4	4	4	✓
W 30 x 10.5 x 108	108	186100	4909	5666	30,17	111,0	6070	456,6	719,7	5,45	72,32	211,7	8259	1	1	1	4	4	4	✓
W 30 x 10.5 x 116	116	205800	5402	6218	30,49	116,4	6873	514,9	809,9	5,57	77,52	273,6	9391	1	1	1	4	4	4	✓
W 30 x 10.5 x 124	124	223000	5821	6691	30,76	121,1	7510	562,5	883,9	5,65	82,02	336,7	10320	1	1	1	4	4	4	✓
W 30 x 10.5 x 132	132	240300	6241	7174	30,95	127,3	8175	610,1	958,8	5,71	86,32	408,9	11290	1	1	1	4	4	4	✓
W 30 x 10.5 x 148	148	278200	7143	8198	31,48	136,3	9440	709,9	1113	5,80	96,42	609,0	13200	1	1	1	3	4	4	✓
W 33 x 11.5 x 118	118	246400	5901	6816	33,15	123,8	7823	535,8	843,6	5,91	72,69	226,9	12990	1	1	2	4	4	4	✓
W 33 x 11.5 x 130	130	278400	6630	7627	33,60	130,9	9029	618,5	971,3	6,05	79,19	309,9	15070	1	1	2	4	4	4	✓
W 33 x 11.5 x 141	141	310700	7346	8430	34,02	138,1	10260	700,2	1098	6,18	85,29	409,0	17260	1	1	1	4	4	4	✓
W 33 x 11.5 x 152	152	340100	7992	9163	34,32	145,1	11380	774,3	1213	6,28	90,79	517,5	19280	1	1	1	4	4	4	✓
W 33 x 11.5 x 169	169	386500	8999	10300	34,79	154,7	12900	883,6	1383	6,36	100,1	737,6	22050	1	1	1	4	4	4	✓

♦  $W_{pl}$ : para el diseño plástico la sección debe pertenecer a la clase 1 o 2 según la capacidad de rotación que se precise. Véase pág. 219.  
 ♦  $W_{pl}$ : for plastic design, the shape must belong to class 1 or 2 according to the required rotation capacity. See page 219.  
 ♦  $W_{pl}$ : per il calcolo plastico, la sezione trasversale deve appartenere alla classe 1 o 2, conformemente alla capacità di rotazione richiesta. Vedere pagina 219.

## Perfiles americanos de alas paralelas (continúa)

Dimensiones: ASTM A 6/A 6M - 12

Tolerancias: ASTM A 6/A 6M - 12

Estado de la superficie: conforme a ASTM A 6/A 6M - 12

## American wide flange beams (continued)

Dimensions: ASTM A 6/A 6M - 12

Tolerances: ASTM A 6/A 6M - 12

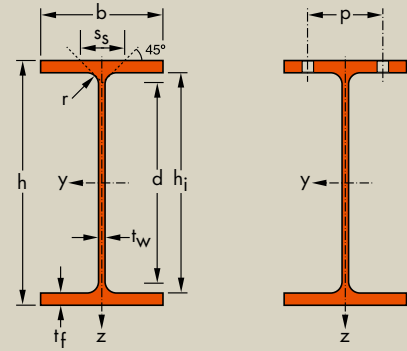
Surface condition: according to ASTM A 6/A 6M - 12

## Profili I ad ali parallele (continua)

Dimensioni: ASTM A 6/A 6M - 12

Tolleranze: ASTM A 6/A 6M - 12

Condizioni di superficie: conformi ad ASTM A 6/A 6M - 12



Denominación Designation Designazione (metric)	G kg/m	Dimensiones Dimensions Dimensioni					A mm <sup>2</sup> x10 <sup>2</sup>	Dimensiones de construcción Dimensions for detailing Dimensioni di dettaglio					Superficie Surface Superficie	
		h mm	b mm	t <sub>w</sub> mm	t <sub>f</sub> mm	r mm		h <sub>i</sub> mm	d mm	∅	p <sub>min</sub> mm	p <sub>max</sub> mm	A <sub>L</sub> m <sup>2</sup> /m	A <sub>G</sub> m <sup>2</sup> /t
W 920 x 310 x 201*	201	903	304	15,2	20,1	19	256,5	862,8	824,8	M27	112	198	2,959	14,70
W 920 x 310 x 223*	223	911	304	15,9	23,9	19	285,7	862,8	824,8	M27	112	198	2,974	13,26
W 920 x 310 x 238*	238	915	305	16,5	25,9	19	303,5	862,8	824,8	M27	112	200	2,984	12,53
W 920 x 310 x 253*	253	919	306	17,3	27,9	19	323,2	862,8	824,8	M27	114	200	2,995	11,80
W 920 x 310 x 271*	271	923	307	18,4	30,0	19	346,1	862,8	824,8	M27	114	202	3,005	11,06
W 920 x 310 x 289*	289	927	308	19,4	32,0	19	367,6	862,8	824,8	M27	116	202	3,015	10,45
W 920 x 310 x 313*	313	932	309	21,1	34,5	19	398,4	862,8	824,8	M27	118	204	3,025	9,673
W 920 x 310 x 345*	345	943	308	22,1	39,9	19	439,7	862,8	824,8	M27	118	202	3,041	8,812
W 920 x 310 x 381*	381	951	310	24,4	43,9	19	485,9	862,8	824,8	M27	120	204	3,061	8,024
W 920 x 310 x 425 <sup>Δ</sup>	425	961	313	26,9	49,0	19	542,0	862,8	824,8	M27	122	208	3,088	7,257
W 920 x 310 x 474 <sup>Δ</sup>	474	971	316	30,0	54,1	19	603,9	862,8	824,8	M27	126	210	3,113	6,568
W 920 x 310 x 521 <sup>Δ</sup>	521	981	319	33,0	58,9	19	663,7	862,8	824,8	M27	128	214	3,139	6,025
W 920 x 310 x 576 <sup>Δ</sup>	576	993	322	36,1	65,0	19	733,2	862,8	824,8	M27	132	216	3,169	5,506
W 920 x 420 x 344*	344	927	418	19,3	32,0	19	437,2	862,8	824,8	M 27	126	312	3,455	10,07
W 920 x 420 x 368*	368	931	419	20,3	34,3	19	465,6	862,8	824,8	M 27	128	314	3,465	9,480
W 920 x 420 x 390*	390	936	420	21,3	36,6	19	494,3	862,8	824,8	M 27	128	314	3,477	8,960
W 920 x 420 x 420*	420	943	422	22,5	39,9	19	534,1	862,8	824,8	M 27	130	316	3,496	8,340
W 920 x 420 x 449*	449	948	423	24,0	42,7	19	571,4	862,8	824,8	M 27	130	318	3,507	7,820
W 920 x 420 x 491*	491	957	422	25,9	47,0	19	623,3	862,8	824,8	M 27	132	316	3,518	7,189
W 920 x 420 x 537*	537	965	425	28,4	51,1	19	682,5	862,8	824,8	M 27	136	320	3,541	6,609
W 920 x 420 x 588*	588	975	427	31,0	55,9	19	748,1	862,8	824,8	M 27	138	322	3,563	6,068
W 920 x 420 x 656*	656	987	431	34,5	62,0	19	835,3	862,8	824,8	M 27	144	320	3,596	5,485
W 920 x 420 x 725*	725	999	434	38,1	68,1	19	922,9	862,8	824,8	M 27	148	323	3,625	5,004
W 920 x 420 x 787*	787	1011	437	40,9	73,9	19	1002	862,8	824,8	M 27	152	326	3,656	4,647
W 920 x 420 x 970*	970	1043	446	50,0	89,9	19	1237	862,8	824,8	M 27	160	334	3,737	3,850
W 920 x 420 x 1077*	1077	1061	451	55,0	99,1	19	1372	863,2	825,2	M27	166	340	3,784	3,514
W 920 x 420 x 1194*	1194	1081	457	60,5	109,0	19	1522	863,2	825,2	M27	172	346	3,837	3,212
W 920 x 420 x 1269*	1269	1093	461	64,0	115,1	19	1617	863,2	825,2	M27	174	350	3,870	3,049
W 920 x 420 x 1377*	1377	1093	473	76,7	115,1	19	1754	863,2	825,2	M27	188	362	3,893	2,827

\* Pedido mínimo: 40 t por perfil y calidad o según acuerdo.

Δ Tonelaje mínimo y condiciones de suministro previo acuerdo.

Δ Dimensiones: AM Standard

\* Minimum order: 40t per section and grade or upon agreement.

\* Minimum tonnage and delivery conditions upon agreement.

Δ Dimensions: AM Standard

\* Ordine minimo: 40t per sezione e qualità o da concordare.

\* Tonnellaggio minimo e condizioni di fornitura da concordare.

Δ Dimensioni: AM Standard



Páginas de notaciones 215-219 / Notations pages 215-219 / Pagine di annotazioni 215-219

Denominación Designation Designazione (imperial)	Propiedades del perfil / Section properties / Proprietà geometriche del profilo												Classification EN 1993-1-1: 2005						A913	
	eje fuerte y-y strong axis y-y asse forte y-y					eje débil z-z weak axis z-z asse debole z-z					Pure bending y-y			Pure compression						
	G lbs/ft	$I_y$ mm <sup>4</sup> x10 <sup>4</sup>	$W_{el,y}$ mm <sup>3</sup> x10 <sup>3</sup>	$W_{pl,y}♦$ mm <sup>3</sup> x10 <sup>3</sup>	$i_y$ mm x10	$A_vz$ mm <sup>2</sup> x10 <sup>2</sup>	$I_z$ mm <sup>4</sup> x10 <sup>4</sup>	$W_{el,z}$ mm <sup>3</sup> x10 <sup>3</sup>	$W_{pl,z}♦$ mm <sup>3</sup> x10 <sup>3</sup>	$i_z$ mm x10	$s_s$ mm	$I_t$ mm <sup>4</sup> x10 <sup>4</sup>	$I_w$ mm <sup>6</sup> x10 <sup>9</sup>	S235	S355	S460	S235	S355		S460
W 36 x 12 x 135	135	325200	7203	8356	35,61	144,9	9442	621,2	982,3	6,07	77,66	298,0	18340	1	1	-	4	4	-	✓
W 36 x 12 x 150	150	376800	8273	9540	36,32	153,2	11220	738,5	1163	6,27	85,96	426,8	22020	1	1	2	4	4	4	✓
W 36 x 12 x 160	160	406400	8883	10230	36,59	159,6	12290	805,6	1267	6,36	90,56	518,8	24200	1	1	1	4	4	4	✓
W 36 x 12 x 170	170	437500	9520	10960	36,79	167,9	13370	873,6	1375	6,43	95,36	630,9	26450	1	1	1	4	4	4	✓
W 36 x 12 x 182	182	471600	10220	11780	36,91	178,8	14520	945,8	1491	6,48	100,7	775,0	28840	1	1	1	4	4	4	✓
W 36 x 12 x 194	194	504500	10880	12570	37,04	188,9	15640	1016	1603	6,52	105,7	929,8	31210	1	1	1	4	4	4	✓
W 36 x 12 x 210	210	548200	11760	13630	37,10	205,6	17040	1103	1748	6,54	112,4	1171	34160	1	1	1	3	4	4	✓
W 36 x 12 x 232	232	625600	13270	15350	37,72	217,8	19520	1267	2003	6,66	124,2	1658	39620	1	1	1	2	4	4	✓
W 36 x 12 x 256	256	696800	14650	17020	37,87	241,1	21910	1414	2243	6,72	134,5	2213	44840	1	1	1	2	3	4	✓
W 36 x 12 x 286	286	788200	16400	19130	38,13	267,0	25190	1610	2562	6,82	147,2	3054	52070	1	1	1	1	2	4	✓
W 36 x 12 x 318	318	885700	18240	21390	38,30	298,7	28660	1814	2901	6,89	160,5	4147	59800	1	1	1	1	2	3	✓
W 36 x 12 x 350	350	982400	20030	23610	38,47	329,8	32140	2015	3238	6,96	173,1	5405	67740	1	1	1	1	1	2	✓
W 36 x 12 x 387	387	1102000	22190	26280	38,76	362,8	36520	2268	3658	7,06	188,4	7227	77870	1	1	1	1	1	1	✓
W 36 x 16.5 x 231	231	645000	13920	15700	38,41	188,0	39010	1867	2880	9,45	105,6	1159	78120	1	1	1	4	4	4	✓
W 36 x 16.5 x 247	247	692200	14870	16790	38,56	198,2	42120	2010	3104	9,51	111,2	1408	84670	1	1	1	3	4	4	✓
W 36 x 16.5 x 262	262	741700	15850	17920	38,74	208,6	45270	2156	3331	9,57	116,8	1691	91550	1	1	1	3	4	4	✓
W 36 x 16.5 x 282	282	813300	17250	19530	39,02	221,5	50070	2373	3667	9,68	124,6	2151	102100	1	1	1	2	4	4	✓
W 36 x 16.5 x 302	302	874700	18450	20950	39,13	236,6	53970	2552	3949	9,72	131,7	2627	110600	1	1	1	2	4	4	✓
W 36 x 16.5 x 330	330	966300	20200	23000	39,37	256,6	59000	2796	4335	9,73	142,2	3441	122200	1	1	1	1	3	4	✓
W 36 x 16.5 x 361	361	1066000	22080	25270	39,51	282,1	65550	3085	4795	9,80	152,9	4447	136900	1	1	1	1	2	3	✓
W 36 x 16.5 x 395	395	1181000	24230	27840	39,74	309,3	72760	3408	5310	9,86	165,1	5859	153200	1	1	1	1	1	2	✓
W 36 x 16.5 x 441	441	1335000	27060	31270	39,98	345,8	83040	3853	6022	9,97	180,8	7950	177600	1	1	1	1	1	2	✓
W 36 x 16.5 x 487	487	1492000	29880	34740	40,21	383,6	93200	4295	6734	10,05	196,6	10570	201900	1	1	1	1	1	1	✓
W 36 x 16.5 x 529	529	1646000	32560	38010	40,53	414,5	103300	4728	7425	10,15	211,0	13430	226800	1	1	1	1	1	1	✓
W 36 x 16.5 x 652	652	2100000	40270	47660	41,21	513,8	133900	6002	9490	10,40	252,1	24320	304000	1	1	1	1	1	1	✓
W 36 x 16.5 x 723	723	2377000	44790	53390	41,63	570,0	152700	6773	10740	10,55	275,5	33170	350800	1	1	1	1	1	1	✓
W 36 x 16.5 x 802	802	2694000	49830	59830	42,08	632,7	175000	7660	12180	10,72	300,8	44370	409700	1	1	1	1	1	1	✓
W 36 x 16.5 x 853	853	2900000	53040	63960	42,35	672,9	189900	8237	13130	10,84	316,5	52500	449700	1	1	1	1	1	1	✓
W 36 x 16.5 x 925	925	3034000	55500	67680	41,59	797,2	206300	8723	14160	10,85	329,2	61190	485700	1	1	1	1	1	1	✓

♦  $W_{pl}$ : para el diseño plástico la sección debe pertenecer a la clase 1 o 2 según la capacidad de rotación que se precise. Véase pág. 219.  
 ♦  $W_{pl}$ : for plastic design, the shape must belong to class 1 or 2 according to the required rotation capacity. See page 219.  
 ♦  $W_{pl}$ : per il calcolo plastico, la sezione trasversale deve appartenere alla classe 1 o 2, conformemente alla capacità di rotazione richiesta. Vedere pagina 219.



## Perfiles americanos de alas paralelas (continúa)

Dimensiones: ASTM A 6/A 6M - 12

Tolerancias: ASTM A 6/A 6M - 12

Estado de la superficie: conforme a ASTM A 6/A 6M - 12

## American wide flange beams (continued)

Dimensions: ASTM A 6/A 6M - 12

Tolerances: ASTM A 6/A 6M - 12

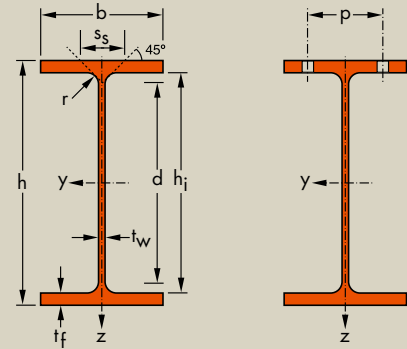
Surface condition: according to ASTM A 6/A 6M - 12

## Profili I ad ali parallele (continua)

Dimensioni: ASTM A 6/A 6M - 12

Tolleranze: ASTM A 6/A 6M - 12

Condizioni di superficie: conformi ad ASTM A 6/A 6M - 12



Denominación Designation Designazione (metric)	G kg/m	Dimensiones Dimensions Dimensioni					A mm <sup>2</sup> x10 <sup>2</sup>	Dimensiones de construcción Dimensions for detailing Dimensioni di dettaglio					Superficie Surface Superficie	
		h mm	b mm	t <sub>w</sub> mm	t <sub>f</sub> mm	r mm		h <sub>i</sub> mm	d mm	Ø mm	p <sub>min</sub> mm	p <sub>max</sub> mm	A <sub>L</sub> m <sup>2</sup> /m	A <sub>C</sub> m <sup>2</sup> /t
W 1000 x 300 x 222*	222	970	300	16,0	21,1	30	282,8	928,1	868,1	M27	134	194	3,056	13,77
W 1000 x 300 x 249*	249	980	300	16,5	26,0	30	316,8	928,1	868,1	M27	134	194	3,075	12,37
W 1000 x 300 x 272*	272	990	300	16,5	31,0	30	346,8	928,1	868,1	M27	134	194	3,095	11,37
W 1000 x 300 x 314*	314	1000	300	19,1	35,9	30	400,4	928,1	868,1	M27	136	194	3,110	9,895
W 1000 x 300 x 350*	350	1008	302	21,1	40,0	30	445,1	928,1	868,1	M27	140	196	3,130	8,958
W 1000 x 300 x 393*	393	1016	303	24,4	43,9	30	500,2	928,1	868,1	M27	142	198	3,144	8,006
W 1000 x 300 x 415*	415	1020	304	26,0	46,0	30	528,7	928,1	868,1	M27	144	198	3,152	7,596
W 1000 x 300 x 438	438	1026	305	26,9	49,0	30	556,3	928,1	868,1	M27	146	200	3,167	7,252
W 1000 x 300 x 494*	494	1036	309	31,0	54,0	30	629,1	928,1	868,1	M27	148	204	3,194	6,468
W 1000 x 300 x 584*	584	1056	314	36,0	64,0	30	743,7	928,1	868,1	M27	154	208	3,244	5,557
W 1000 x 400 x 296*	296	982	400	16,5	27,1	30	377,6	928,1	868,1	M 27	134	294	3,479	11,74
W 1000 x 400 x 321*	321	990	400	16,5	31,0	30	408,8	928,1	868,1	M 27	134	294	3,495	10,89
W 1000 x 400 x 371*	371	1000	400	19,0	36,1	30	472,8	928,1	868,1	M 27	136	294	3,510	9,458
W 1000 x 400 x 412*	412	1008	402	21,1	40,0	30	525,1	928,1	868,1	M 27	140	296	3,530	8,564
W 1000 x 400 x 443*	443	1012	402	23,6	41,9	30	563,7	928,1	868,1	M 27	142	296	3,533	7,985
W 1000 x 400 x 483*	483	1020	404	25,4	46,0	30	615,1	928,1	868,1	M 27	144	298	3,554	7,360
W 1000 x 400 x 539*	539	1030	407	28,4	51,1	30	687,2	928,1	868,1	M 27	146	302	3,580	6,636
W 1000 x 400 x 554*	554	1032	408	29,5	52,0	30	705,8	928,1	868,1	M 27	150	296	3,585	6,471
W 1000 x 400 x 591*	591	1040	409	31,0	55,9	30	752,7	928,1	868,1	M 27	148	304	3,602	6,097
W 1000 x 400 x 642*	642	1048	412	34,0	60,0	30	817,6	928,1	868,1	M 27	154	300	3,624	5,647
W 1000 x 400 x 748*	748	1068	417	39,0	70,0	30	953,4	928,1	868,1	M 27	160	304	3,674	4,909
W 1000 x 400 x 883*	883	1092	424	45,5	82,0	30	1125	928,1	868,1	M 27	166	312	3,737	4,231
W 1000 x 400 x 976*	976	1108	428	50,0	89,9	30	1243	928,1	868,1	M 27	172	316	3,776	3,875
W 1100 x 400 x 343*	343	1090	400	18,0	31,0	20	436,5	1028	988,1	M 27	116	294	3,710	10,83
W 1100 x 400 x 390*	390	1100	400	20,0	36,0	20	497,0	1028	988,1	M 27	118	294	3,726	9,549
W 1100 x 400 x 433*	433	1108	402	22,0	40,0	20	551,2	1028	988,1	M 27	120	296	3,746	8,657
W 1100 x 400 x 499*	499	1118	405	26,0	45,0	20	635,2	1028	988,1	M 27	124	300	3,770	7,560
W 1100 x 400 x 548* <sup>Δ</sup>	548	1128	407	28,0	50,0	20	698,3	1028	988,1	M27	126	302	3,794	6,921
W 1100 x 400 x 607* <sup>Δ</sup>	607	1138	410	31,0	55,0	20	773,1	1028	988,1	M27	128	304	3,820	6,294

\* Pedido mínimo: 40 t por perfil y calidad o según acuerdo.  
Δ Dimensiones: AM Standard

\* Minimum order: 40t per section and grade or upon agreement.  
Δ Dimensions: AM Standard

\* Ordine minimo: 40t per sezione e qualità o da concordare.  
Δ Dimensioni: AM Standard



Páginas de notaciones 215-219 / Notations pages 215-219 / Pagine di annotazioni 215-219

Denominación Designation Designazione (imperial)	Propiedades del perfil / Section properties / Proprietà geometriche del profilo												Classification EN 1993-1-1: 2005						A913	
	eje fuerte y-y strong axis y-y asse forte y-y						eje débil z-z weak axis z-z asse debole z-z						Pure bending y-y			Pure compression				
	G lbs/ft	$I_y$ mm <sup>4</sup> x10 <sup>4</sup>	$W_{el,y}$ mm <sup>3</sup> x10 <sup>3</sup>	$W_{ply}$ ♦ mm <sup>3</sup> x10 <sup>3</sup>	$i_y$ mm x10	$A_vz$ mm <sup>2</sup> x10 <sup>2</sup>	$I_z$ mm <sup>4</sup> x10 <sup>4</sup>	$W_{el,z}$ mm <sup>3</sup> x10 <sup>3</sup>	$W_{pl,z}$ ♦ mm <sup>3</sup> x10 <sup>3</sup>	$i_z$ mm x10	$s_s$ mm	$I_t$ mm <sup>4</sup> x10 <sup>4</sup>	$I_w$ mm <sup>6</sup> x10 <sup>9</sup>	S235	S355	S460	S235	S355		S460
W 40 x 12 x 149	149	407700	8405	9803	37,97	172,2	9546	636,4	1020	5,81	93,35	406,0	21370	1	1	-	4	4	-	✓
W 40 x 12 x 167	167	481100	9818	11350	38,97	180,7	11750	783,6	1245	6,09	103,6	584,4	26620	1	1	2	4	4	4	✓
W 40 x 12 x 183	183	553800	11190	12820	39,96	184,6	14000	933,6	1470	6,35	113,6	822,4	32070	1	1	2	4	4	4	✓
W 40 x 12 x 211	211	644200	12880	14850	40,11	213,4	16230	1082	1713	6,37	126,0	1252	37540	1	1	1	4	4	4	✓
W 40 x 12 x 235	235	723000	14340	16590	40,30	236,0	18460	1223	1941	6,44	136,2	1707	43020	1	1	1	3	4	4	✓
W 40 x 12 x 264	264	807700	15900	18540	40,18	271,3	20500	1353	2168	6,40	147,3	2332	48080	1	1	1	2	4	4	✓
W 40 x 12 x 278	278	853100	16730	19570	40,17	288,6	21710	1428	2298	6,41	153,1	2713	51080	1	1	1	2	3	4	✓
W 40 x 12 x 294	294	909200	17720	20750	40,43	299,9	23360	1531	2463	6,48	160,0	3190	55290	1	1	1	1	3	4	✓
W 40 x 12 x 331	331	1028000	19840	23410	40,42	344,5	26820	1736	2818	6,53	174,1	4433	64010	1	1	1	1	2	3	✓
W 40 x 12 x 392	392	1246000	23600	28040	40,93	403,2	33430	2130	3475	6,70	199,1	7230	81240	1	1	1	1	1	2	✓
W 40 x 16 x 199	199	620300	12630	14260	40,53	181,5	28960	1448	2243	8,76	105,8	762,6	65900	1	1	2	4	4	4	✓
W 40 x 16 x 215	215	696400	14070	15800	41,27	184,6	33120	1656	2555	9,00	113,6	1021	76030	1	1	2	4	4	4	✓
W 40 x 16 x 249	249	813700	16270	18360	41,49	212,5	38580	1929	2984	9,03	126,3	1575	89440	1	1	1	4	4	4	✓
W 40 x 16 x 277	277	910500	18070	20460	41,64	236,0	43400	2160	3349	9,09	136,2	2134	101500	1	1	1	3	4	4	✓
W 40 x 16 x 297	297	966500	19100	21780	41,41	261,8	45500	2264	3529	8,98	142,5	2545	106700	1	1	1	2	4	4	✓
W 40 x 16 x 324	324	1067000	20930	23920	41,66	282,7	50710	2510	3919	9,08	152,5	3311	119900	1	1	1	2	4	4	✓
W 40 x 16 x 362	362	1203000	23350	26820	41,83	316,4	57630	2832	4436	9,16	165,7	4546	137600	1	1	1	1	2	4	✓
W 40 x 16 x 372	372	1232000	23880	27500	41,79	328,0	59100	2897	4547	9,15	168,6	4860	141300	1	1	1	1	2	3	✓
W 40 x 16 x 397	397	1331000	25600	29530	42,05	346,3	64010	3130	4916	9,22	177,9	5927	154300	1	1	1	1	2	3	✓
W 40 x 16 x 431	431	1451000	27680	32100	42,12	379,6	70280	3412	5379	9,27	189,1	7440	170700	1	1	1	1	1	2	✓
W 40 x 16 x 503	503	1732000	32430	37880	42,62	438,9	85110	4082	6459	9,45	214,1	11670	210600	1	1	1	1	1	1	✓
W 40 x 16 x 593	593	2096000	38390	45260	43,16	516,5	105000	4952	7874	9,66	244,6	18750	265700	1	1	1	1	1	1	✓
W 40 x 16 x 655	655	2349000	42400	50300	43,50	570,7	118500	5538	8839	9,77	264,9	24770	304400	1	1	1	1	1	1	✓
W 44 x 16 x 230	230	867400	15920	18060	44,58	206,5	33120	1656	2568	8,71	103,4	1037	92710	1	1	2	4	4	4	✓
W 44 x 16 x 262	262	1005000	18280	20780	44,98	230,6	38480	1924	2988	8,80	115,4	1564	108700	1	1	1	4	4	4	✓
W 44 x 16 x 290	290	1126000	20320	23160	45,19	254,4	43410	2160	3362	8,87	125,4	2130	123500	1	1	1	4	4	4	✓
W 44 x 16 x 335	335	1294000	23150	26600	45,14	300,4	49980	2468	3870	8,87	139,4	3135	143400	1	1	1	2	4	4	✓
W 44 x 16 x 368	368	1446000	25630	29510	45,50	325,3	56380	2771	4349	8,99	151,4	4205	163200	1	1	1	2	4	4	✓
W 44 x 16 x 408	408	1613000	28350	32790	45,68	361,2	63450	3095	4877	9,06	164,4	5628	185300	1	1	1	1	3	4	✓

♦  $W_{pl}$ : para el diseño plástico la sección debe pertenecer a la clase 1 o 2 según la capacidad de rotación que se precise. Véase pág. 219.  
 ♦  $W_{pl}$ : for plastic design, the shape must belong to class 1 or 2 according to the required rotation capacity. See page 219.  
 ♦  $W_{pl}$ : per il calcolo plastico, la sezione trasversale deve appartenere alla classe 1 o 2, conformemente alla capacità di rotazione richiesta. Vedere pagina 219.