

HIASA

Perfiles y Placas Conformados

PERFILES HA-Z

Sistema de Gestión de Calidad aprobado por BVQI conforme con ISO 9001



ESPMDD003678

1.- GEOMETRÍA

Los perfiles HA-Z se conforman en frío a partir de chapa de acero estructural laminada en caliente según UNE-EN 10025, y de chapa de acero galvanizado según UNE-EN 10147.

Los aceros estructurales laminados en caliente se pueden suministrar galvanizados en caliente por inmersión s/UNE-EN ISO 1461.

Los perfiles HA-Z se fabrican a medida en cuanto a su longitud y con diferentes posibilidades de punzonado para facilitar el montaje y las uniones atornilladas de estos elementos en obra.

A = Área de la sección.

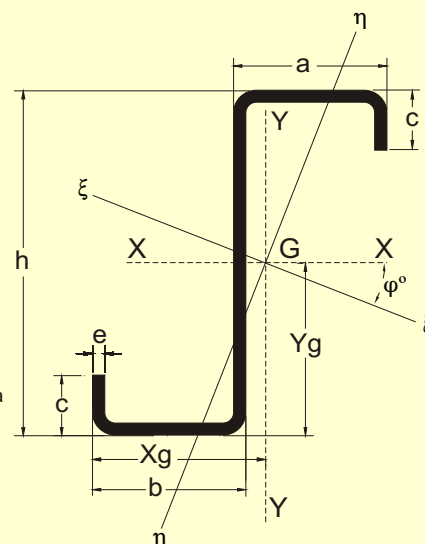
P = Peso por metro lineal.

X_g = Distancia del centro de gravedad (G) a la cara exterior.Y_g = Distancia del centro de gravedad (G) al ala menor.

I = Momentos de inercia.

W = Módulo de sección.

i = Radio de giro.

I_{ξξ}-I_{ηη} = Momentos de inercia respecto a los ejes principalesφ_o = Ángulo de los ejes en grados con el eje X-XPTR = Superficie m²/m

2.- CARACTERÍSTICAS

PERFIL	Dimensiones					A (cm ²)	P (Kg/m)	X _g (cm)	Y _g (cm)	Referido al eje X-X			Referido al eje Y-Y			Referido a ξ-ξ η-η			PTR (m ² /m)
	h (mm)	a (mm)	b (mm)	c (mm)	e (mm)					I _{xx} (cm ⁴)	W _{xx} (cm ³)	i _{xx} (cm)	I _{yy} (cm ⁴)	W _{yy} (cm ³)	i _{yy} (cm)	I _{ξξ} (cm ⁴)	I _{ηη} (cm ⁴)	φ°	
Z-100x2,0	100	55	48	10	2,0	4,15	3,26	5,21	5,17	66,5	12,9	4,00	23,2	4,5	2,36	81,9	7,8	-27,1	0,42
Z-100x2,5					2,5	5,12	4,02	5,18	5,17	81,1	15,7	3,98	27,8	5,4	2,33	99,5	9,4	-26,9	0,41
Z-100x3,0					3,0	6,07	4,76	5,16	5,17	95,0	18,4	3,96	31,9	6,2	2,29	116,0	10,9	-26,6	0,41
Z-125x2,0	125	55	48	14	2,0	4,81	3,78	5,22	6,43	115,6	18,0	4,90	27,1	5,2	2,37	132,3	10,4	-21,7	0,48
Z-125x2,5					2,5	5,95	4,67	5,20	6,43	141,5	22,0	4,88	32,6	6,3	2,34	161,6	12,6	-21,5	0,48
Z-125x3,0					3,0	7,06	5,54	5,18	6,43	166,3	25,9	4,85	37,6	7,3	2,31	189,4	14,6	-21,3	0,48
Z-150x2,0	150	55	48	18	2,0	5,47	4,29	5,23	7,69	183,0	23,8	5,78	31,1	5,9	2,38	201,1	13,0	-18,1	0,55
Z-150x2,5					2,5	6,77	5,31	5,21	7,69	224,6	29,2	5,76	37,5	7,2	2,35	246,4	15,7	-17,9	0,55
Z-150x3,0					3,0	8,05	6,32	5,19	7,69	264,6	34,4	5,73	43,3	8,3	2,32	289,7	18,2	-17,7	0,54
Z-175x2,0	175	55	48	22	2,0	6,13	4,81	5,24	8,95	271,3	30,3	6,65	35,0	6,7	2,39	290,9	15,5	-15,5	0,62
Z-175x2,5					2,5	7,60	5,97	5,22	8,95	333,7	37,3	6,63	42,3	8,1	2,36	357,2	18,8	-15,3	0,61
Z-175x3,0					3,0	9,04	7,10	5,19	8,95	393,9	44,0	6,60	49,0	9,4	2,33	421,0	21,8	-15,1	0,61
Z-200x2,0	200	80	70	22	2,0	7,57	5,94	7,66	10,26	465,8	45,4	7,84	92,9	12,1	3,50	521,3	37,5	-19,8	0,76
Z-200x2,5					2,5	9,40	7,38	7,63	10,26	574,7	56,0	7,82	113,2	14,8	3,47	642,2	45,8	-19,7	0,76
Z-200x3,0					3,0	11,20	8,79	7,61	10,26	680,5	66,3	7,79	132,4	17,4	3,44	759,3	53,7	-19,5	0,75
Z-200x3,5					3,5	12,98	10,19	7,58	10,26	783,4	76,4	7,77	150,5	19,9	3,41	872,8	61,2	-19,4	0,75
Z-200x4,0					4,0	14,74	11,57	7,56	10,26	883,4	86,1	7,74	167,5	22,2	3,37	982,7	68,3	-19,2	0,75
Z-225x2,0	225	80	70	26	2,0	8,23	6,46	7,67	11,52	626,4	54,4	8,72	101,5	13,2	3,51	684,9	43,0	-17,6	0,83
Z-225x2,5					2,5	10,22	8,02	7,64	11,52	773,5	67,1	8,70	123,8	16,2	3,48	844,8	52,5	-17,5	0,82
Z-225x3,0					3,0	12,19	9,57	7,62	11,52	917,0	79,6	8,67	144,9	19,0	3,45	1000,3	61,7	-17,3	0,82
Z-225x3,5					3,5	14,14	11,10	7,59	11,52	1056,8	91,7	8,65	164,9	21,7	3,41	1151,4	70,3	-17,2	0,81
Z-225x4,0					4,0	16,06	12,61	7,57	11,52	1193,0	103,6	8,62	183,8	24,3	3,38	1298,2	78,6	-17,1	0,81
Z-250x2,0	250	80	70	30	2,0	8,89	6,98	7,67	12,78	818,4	64,0	9,59	110,1	14,4	3,52	880,1	48,4	-15,8	0,89
Z-250x2,5					2,5	11,05	8,67	7,65	12,78	1011,6	79,2	9,57	134,4	17,6	3,49	1086,8	59,2	-15,7	0,89
Z-250x3,0					3,0	13,18	10,35	7,63	12,78	1200,3	93,9	9,54	157,4	20,6	3,46	1288,2	69,6	-15,6	0,88
Z-250x3,5					3,5	15,29	12,00	7,60	12,78	1384,5	108,3	9,52	179,3	23,6	3,42	1484,4	79,4	-15,5	0,88
Z-250x4,0					4,0	17,38	13,64	7,58	12,78	1564,4	122,4	9,49	200,0	26,4	3,39	1675,5	88,8	-15,4	0,88
Z-300x2,0	300	80	70	32	2,0	10,09	7,92	7,69	15,30	1292,2	84,5	11,32	120,8	15,7	3,46	1356,3	56,6	-12,8	1,01
Z-300x2,5					2,5	12,55	9,85	7,67	15,30	1599,2	104,5	11,29	147,6	19,2	3,43	1677,5	69,4	-12,8	1,01
Z-300x3,0					3,0	14,98	11,76	7,64	15,30	1899,9	124,2	11,26	173,1	22,7	3,40	1991,5	81,5	-12,7	1,00
Z-300x3,5					3,5	17,39	13,65	7,62	15,30	2194,4	143,4	11,23	197,3	25,9	3,37	2298,6	93,2	-12,6	1,00
Z-300x4,0					4,0	19,78	15,53	7,59	15,30	2482,7	162,3	11,20	220,3	29,0	3,34	2598,7	104,3	-12,5	1,00

NOTA: Los pesos indicados son teóricos, pudiendo variar de acuerdo con las tolerancias siderúrgicas en el espesor s/UNE-EN 10051.



HIERROS Y APLANACIONES, S. A.

Polígono Industrial de Cancienes, s/n. 33470 - Corvera, Asturias
 ESPAÑA (SPAIN) Tel: + (34) 985 128 200. Fax: + (34) 985 505 361
 E-mail: ingenieria_hiasa@gonvarri.com - http://www.hiasa.es

HIASA

Perfiles y Placas Conformados

PERFILES HA-Z

Sistema de Gestión de Calidad aprobado por BVQI conforme con ISO 9001



ESPMDD003678

4.- SOBRECARGAS DE UTILIZACIÓN (kg/m²)

Las sobrecargas características que se muestran han sido calculadas partiendo de las siguientes consideraciones:

- el perfil se considera continuo y apoyado sobre 3 vanos.
- la sobrecarga se asume linealmente distribuida sobre toda la longitud de la correa.
- el límite elástico del acero es igual o mayor a 2.400 kp/cm² según recomienda la norma EA-95.
- la limitación de flecha se ha fijado en un valor de L/250.

	SEPARACIÓN ENTRE PÓRTICOS (m)																	
	3,00			4,00			5,00			6,00			7,00			8,00		
Distancia entre correas (m)	1,25	1,50	1,75	1,25	1,50	1,75	1,25	1,50	1,75	1,50	1,75	2,00	1,50	1,75	2,00	1,50	1,75	2,00
Z-100x2,0	229	191	164	103	86													
Z-100x2,5	279	233	199	125	104	89												
Z-100x3,0	327	273	234	147	122	105												
Z-125x2,0	320	267	229	179	149	128	91											
Z-125x2,5	391	326	279	218	182	156	112	93	80									
Z-125x3,0	460	384	329	257	214	183	131	110	94									
Z-150x2,0	423	353	302	238	198	170	145	121	103									
Z-150x2,5	519	433	371	292	243	209	178	148	127	86								
Z-150x3,0	612	510	437	344	287	246	209	174	149	101	86							
Z-175x2,0	539	449	385	303	253	216	194	162	139	103	89							
Z-175x2,5	663	553	474	373	311	266	239	199	171	127	109	95	80					
Z-175x3,0	782	652	559	440	367	314	282	235	201	150	129	113	95	81				
Z-200x2,0	807	673	577	454	378	324	291	242	208	168	144	126	112	96	84			
Z-200x2,5	996	830	711	560	467	400	358	299	256	207	178	156	138	118	103	92		
Z-200x3,0		982	842	663	553	474	424	354	303	246	210	184	163	140	123	109	94	82
Z-200x3,5			970	764	637	546	489	407	349	283	243	212	188	161	141	126	108	95
Z-200x4,0				861	718	615	551	459	394	319	273	239	212	182	159	142	122	107
Z-225x2,0	967	806	691	544	453	389	348	290	249	201	173	151	148	127	111	101	86	
Z-225x2,5		994	852	671	559	479	429	358	307	249	213	186	183	157	137	124	107	93
Z-225x3,0				796	663	569	509	425	364	295	253	221	217	186	162	147	126	111
Z-225x3,5				917	764	655	587	489	419	340	291	255	250	214	187	170	146	127
Z-225x4,0					863	740	663	553	474	384	329	288	282	242	211	192	164	144
Z-250x2,0		948	813	640	533	457	410	341	293	237	203	178	174	149	131	132	113	99
Z-250x2,5				792	660	566	507	422	362	293	251	220	216	185	162	163	139	122
Z-250x3,0				939	783	671	601	501	429	348	298	261	256	219	192	193	165	145
Z-250x3,5					903	774	693	578	495	401	344	301	295	253	221	223	191	167
Z-250x4,0						874	783	653	560	453	389	340	333	285	250	252	216	189
Z-300x2,0				845	704	604	541	451	386	313	268	235	230	197	172	176	151	132
Z-300x2,5					871	746	669	557	478	387	332	290	284	244	213	218	187	163
Z-300x3,0						887	795	662	568	460	394	345	338	290	253	259	222	194
Z-300x3,5							918	765	656	531	455	398	390	334	293	299	256	224
Z-300x4,0								866	742	601	515	451	442	379	331	338	290	254

Para obtener la sobrecarga resistente en otros casos de apoyo habrá que reducir el valor de esta tabla por los siguientes coeficientes según sea el caso:

- Coeficiente = 0,52 para correa de 1 vano.
- Coeficiente = 0,64 para correas de 2 vanos.



HIERROS Y APLANACIONES, S. A.

Polígono Industrial de Cancienes, s/n. 33470 - Corvera, Asturias
 ESPAÑA (SPAIN) Tel: + (34) 985 128 200. Fax: + (34) 985 505 361
 E-mail: ingenieria_hiasa@gonvarri.com - <http://www.hiasa.es>