

Perfiles Abiertos

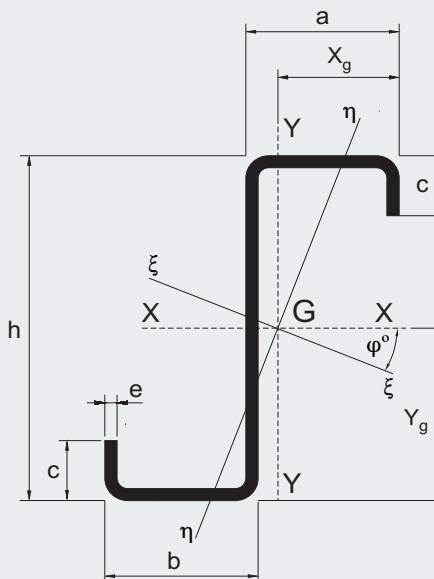
PERFILES HA-Z

1.- GEOMETRÍA

Los perfiles HA-Z se conforman en frío a partir de chapa de acero estructural laminada en caliente según UNE-EN 10.025, y de chapa de acero galvanizado según UNE-EN 10.346.

Los aceros estructurales laminados en caliente se pueden suministrar galvanizados en caliente por inmersión s/UNE-EN ISO 1.461.

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.
- Xg = Distancia del centro de gravedad (G) a la cara exterior.
- Yg = Distancia del centro de gravedad (G) al ala menor.
- I = Momentos de inercia.
- W = Módulo de sección.
- i = Radio de giro.
- $I_{\xi\xi} - I_{\eta\eta}$ = Momentos de inercia respecto a los ejes principales.
- ϕ° = Ángulo de los ejes en grados con el eje X-X.
- PTR = Superficie m²/m.

2.- CARACTERÍSTICAS

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

NOTA: Los pesos indicados son teóricos, pudiendo variar de acuerdo con las tolerancias siderúrgicas en el espesor s/UNE- EN 10.051. En caso de ser necesarios los módulos de sección plásticos, contacte con nuestro Dpto. Técnico.

2.1- Tolerancias.

Las tolerancias dimensionales y de la sección transversal del perfil cumple con las siguientes normativas:

- Norma UNE-EN 10.162.

- Norma UNE-EN 1.090-2. (Ver rango de Tolerancias Funcionales tanto para Clase 1 como para Clase 2).



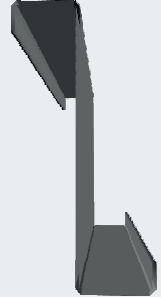
Perfiles Abiertos

PERFILES HA-Z

3.- SOBRECARGAS DE UTILIZACIÓN (daN/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 2.350 kp/cm² según C.T.E.
- la limitación de flecha se ha fijado en un valor de L/250.
- la sobrecarga se podrá aumentar si se considera solape entre correas.



DISTANCIA ENTRE CORREAS (m)	SEPARACIÓN ENTRE PÓRTICOS (m)																				
	3,00			4,00			5,00			6,00			7,00			8,00			9,00		
	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	1,50	1,75	2,00
Z-100x2,0	180	150	128	101	84																
Z-100x2,5	219	182	156	123	102	88															
Z-100x3,0	256	214	183	144	120	103															
Z-125x2,0	251	209	179	141	118	101	90														
Z-125x2,5	306	255	219	172	144	123	110	92	79												
Z-125x3,0	361	301	258	203	169	145	130	108	93												
Z-150x2,0	331	276	237	186	155	133	119	99	85												
Z-150x2,5	407	339	290	229	191	163	146	122	105	85											
Z-150x3,0	479	399	342	269	225	192	172	144	123	100	86										
Z-175x2,0	422	352	301	237	198	170	152	127	109	88	75										
Z-175x2,5	519	433	371	292	243	209	187	156	134	108	93	81	80								
Z-175x3,0	613	511	438	345	287	246	221	184	158	128	109	96	94	80							
Z-200x2,0	632	527	452	356	296	254	228	190	163	132	113	99	97	83	73						
Z-200x2,5	780	650	557	439	366	313	281	234	201	162	139	122	119	102	90	91					
Z-200x3,0		769	659	519	433	371	332	277	237	192	165	144	141	121	106	108	93	81			
Z-200x3,5			760	598	499	427	383	319	274	222	190	166	163	140	122	125	107	94	88		
Z-200x4,0				674	562	482	432	360	308	250	214	187	184	157	138	141	120	105	100	86	
Z-225x2,0	758	631	541	426	355	304	273	227	195	158	135	118	116	99	87	89	76				
Z-225x2,5		779	667	526	438	375	336	280	240	195	167	146	143	123	107	110	94	82	87		
Z-225x3,0				624	520	445	399	333	285	231	198	173	170	145	127	130	111	97	103	88	
Z-225x3,5				718	599	513	460	383	328	266	228	200	195	168	147	150	128	112	118	101	89
Z-225x4,0					676	580	519	433	371	301	258	225	221	189	166	169	145	127	134	115	100
Z-250x2,0		743	637	501	418	358	321	267	229	186	159	139	136	117	102	104	90	78	83		
Z-250x2,5				620	517	443	397	331	284	230	197	172	169	145	127	129	111	97	102	88	77
Z-250x3,0				736	613	525	471	392	336	272	234	204	200	172	150	153	131	115	121	104	91
Z-250x3,5				848	707	606	543	452	388	314	269	236	231	198	173	177	151	133	140	120	105
Z-250x4,0						685	614	511	438	355	304	266	261	224	196	200	171	150	158	135	118
Z-300x2,0				662	552	473	424	353	303	245	210	184	180	154	135	138	118	103	109	93	82
Z-300x2,5				819	682	585	524	437	374	303	260	227	223	191	167	171	146	128	135	115	101
Z-300x3,0					811	695	623	519	445	360	309	270	265	227	199	203	174	152	160	137	120
Z-300x3,5							719	599	514	416	357	312	306	262	229	234	201	176	185	158	139
Z-300x4,0							814	678	581	471	404	353	346	297	259	265	227	199	209	179	157

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 correas de 1 vano.
- Coeficiente = 0,79 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
 comercial_hiasa@gonvarri.com
 www.hiasa.com

