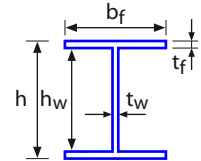


APLICACIONES

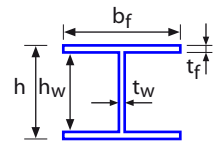
- Bodegas y Centros de Acopio.
- Edificios para uso residencial, Industrial y Comercial.
- Escenarios Deportivos.
- Sistemas de Entrepiso.
- Puentes Peatonales y Vehiculares.



Vigas Referencias Comerciales

DESIGNACIÓN	ALMA		ALETAS		PROPIEDADES DE LA SECCIÓN													RELACIONES ANCHO/ESESOR PARA MIEMBROS A FLEXIÓN				RESISTENCIA POR CORTANTE $\Phi_s V_n$ Ton
	h mm	t _w mm	b _f mm	t _f mm	Area cm ²	Peso kg/m	I _x cm ⁴	S _x cm ³	r _x cm	Z _x cm ³	I _y cm ⁴	S _y cm ³	r _y cm	Z _y cm ³	J cm ⁴	C _w cm ⁶	h _w /t _w ≤ 3.76√E/F _y	b _f /2t _f ≤ 0.38√E/F _y	COMPACTO	COMPACTO		
IEC 160 x 14,65	160	4,5	100	6,0	18,66	14,65	833	104,18	6,68	117,04	100,1	20,02	2,32	30,75	1,91	5,922	32,89	COMPACTO	8,33	COMPACTO	13,67	
IEC 180 x 15,35	180	4,5	100	6,0	19,56	15,35	1.086	120,72	7,45	136,15	100,1	20,03	2,26	30,85	1,97	7,559	37,33	COMPACTO	8,33	COMPACTO	15,37	
IEC 180 x 14,7	180	4,0	100	6,0	18,72	14,70	1.067	118,52	7,55	132,62	100,1	20,02	2,31	30,67	1,81	7,562	42,00	COMPACTO	8,33	COMPACTO	13,67	
IEC 200 x 20,56	200	4,5	100	9,0	26,19	20,56	1.869	186,89	8,45	209,16	150,1	30,03	2,39	45,92	5,44	13,668	40,44	COMPACTO	5,56	COMPACTO	17,08	
IEC 230 x 16,27	230	4,0	100	6,0	20,72	16,27	1.851	160,95	9,45	181,92	100,1	20,02	2,20	30,87	1,92	12,529	54,50	COMPACTO	8,33	COMPACTO	17,46	
IEC 250 x 25,86	250	4,5	125	9,0	32,94	25,86	3.737	298,95	10,65	331,68	293,1	46,90	2,98	71,49	6,81	42,514	51,56	COMPACTO	6,94	COMPACTO	21,35	
IEC 250 x 24,95	250	4,0	125	9,0	31,78	24,95	3.685	294,79	10,77	324,95	293,1	46,89	3,04	71,24	6,59	42,522	58,00	COMPACTO	6,94	COMPACTO	18,98	
IEC 300 x 41,26	300	6,0	150	12,0	52,56	41,26	8.521	568,03	12,73	632,66	675,5	90,07	3,58	137,48	19,35	139,865	46,00	COMPACTO	6,25	COMPACTO	34,17	
IEC 300 X 30,05	300	4,0	150	9,0	38,28	30,05	6.465	431,02	13,00	472,37	506,4	67,52	3,64	102,38	7,91	107,143	70,50	COMPACTO	8,33	COMPACTO	19,14	
IEC 350 x 48,32	350	6,0	175	12,0	61,56	48,32	13.733	784,74	14,94	869,21	1.072,5	122,57	4,17	186,68	22,59	305,971	54,33	COMPACTO	7,29	COMPACTO	39,86	
IEC 350 X 36,83	350	6,0	150	9,0	46,92	36,83	9.681	553,17	14,36	625,69	506,8	67,58	3,29	104,24	9,75	146,995	55,33	COMPACTO	8,33	COMPACTO	39,86	
IEC 420 x 65,66	420	9,0	200	12,0	83,64	65,66	24.639	1.173,28	17,16	1.332,04	1.602,4	160,24	4,38	248,02	32,95	664,856	44,00	COMPACTO	8,33	COMPACTO	71,75	
IEC 430 x 47,38	430	6,0	150	12,0	60,36	47,38	19.076	887,24	17,78	999,65	675,7	90,10	3,35	138,65	20,29	294,528	67,67	COMPACTO	6,25	COMPACTO	42,88	
IEC 450 x 67,78	450	9,0	200	12,0	86,34	67,78	28.825	1.281,12	18,27	1.459,52	1.602,6	160,26	4,31	248,63	33,68	766,137	47,33	COMPACTO	8,33	COMPACTO	76,87	
IEC 450 x 55,86	450	6,0	190	12,0	71,16	55,86	25.741	1.144,05	19,02	1.270,85	1.372,6	144,48	4,39	220,43	25,04	657,561	71,00	COMPACTO	7,92	COMPACTO	42,77	

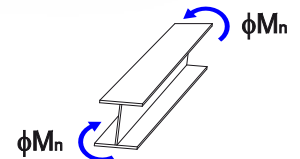
Columnas Referencias Comerciales



DESIGNACIÓN	ALMA		ALETAS		PROPIEDADES DE LA SECCIÓN													RELACIONES ANCHO/ESESOR PARA MIEMBROS A FLEXIÓN				RESISTENCIA POR CORTANTE $\Phi_s V_n$ Ton
	h mm	t _w mm	b _f mm	t _f mm	Area cm ²	Peso kg/m	I _x cm ⁴	S _x cm ³	r _x cm	Z _x cm ³	I _y cm ⁴	S _y cm ³	r _y cm	Z _y cm ³	J cm ⁴	C _w cm ⁶	h _w /t _w ≤ 1.49√E/F _y	b _f /2t _f ≤ 0.64√K _c E/F _y	COMPACTO	COMPACTO		
HEC 160 x 29,3	160	6,0	160	9,0	37,32	29,30	1.787	223,35	6,92	247,69	614,7	76,83	4,06	116,48	8,86	35,008	23,67	COMPACTO	8,89	COMPACTO	18,22	
HEC 200 x 50,11	200	9,0	200	12,0	63,84	50,11	4.656	465,59	8,54	520,90	1.601,1	160,11	5,01	243,56	27,61	141,282	19,56	COMPACTO	8,33	COMPACTO	34,17	
HEC 260 x 65,66	260	9,0	260	12,0	83,64	65,66	10.588	814,46	11,25	899,08	3.516,6	270,51	6,48	410,38	35,98	540,277	26,22	COMPACTO	10,83	COMPACTO	44,42	

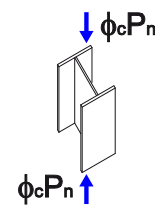
TABLAS DE CAPACIDAD DE CARGA

Resistencia a la Flexión de Vigas



DESIGNACIÓN	RESISTENCIA A LA FLEXIÓN ϕM_n (Ton-m)										
	Longitud No arriostrada L_b (m)										
	0,0	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0
IEC 160 X 14.65	3,70	3,69	2,99	2,26	1,51	1,14	0,91	0,76	0,66		
IEC 180 X 15.35	4,31	4,27	3,39	2,42	1,60	1,19	0,94	0,79	0,67		
IEC 180 X 14.7	4,20	4,18	3,32	2,38	1,56	1,15	0,91	0,76	0,65		
IEC 200 X 20.56	6,62	6,62	5,48	4,33	3,03	2,29	1,85	1,55	1,34	1,18	
IEC 230 X 16.27	5,76	5,67	4,35	2,80	1,77	1,28	1,00	0,82	0,70	0,60	
IEC 250 X 25.86	10,49	10,49	9,28	7,63	5,65	4,09	3,20	2,63	2,23	1,94	
IEC 250 X 24.95	10,28	10,28	9,14	7,53	5,61	4,05	3,17	2,60	2,20	1,92	
IEC 300 X 41.26	20,01	20,01	18,82	16,33	13,83	10,80	8,39	6,86	5,81	5,04	4,45
IEC 300 X 30.05	14,94	14,94	13,99	11,91	9,83	7,00	5,29	4,23	3,52	3,01	2,63
IEC 350 X 48.32	27,50	27,50	26,77	23,61	20,46	17,22	13,01	10,40	8,65	7,40	6,46
IEC 350 X 36.83	19,79	19,79	17,96	14,92	11,62	8,03	6,04	4,80	3,98	3,40	2,96
IEC 420 X 65.66	42,14	42,14	41,47	36,81	32,15	27,49	21,39	16,84	13,82	11,69	10,12
IEC 430 X 47.38	31,62	31,62	28,86	24,11	19,10	13,22	9,96	7,94	6,58	5,62	4,91
IEC 450 X 67.78	46,17	46,17	45,26	39,99	34,73	29,46	22,42	17,57	14,36	12,11	10,46
IEC 450 X 55.86	40,20	40,20	39,55	34,85	30,15	25,44	18,73	14,60	11,88	9,97	8,58

Resistencia a la Compresión de Columnas



DESIGNACIÓN	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN $\phi_c P_n$ (Ton)																					
	Longitud Efectiva kL (m)																					
	0,0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,1	8,5	9,0	9,5	10,0	
HEC 160 X 29.3	118,06	116,76	112,94	106,85	98,86	89,47	79,19	68,56	58,05	48,08	39,07	32,29	23,12	19,93	17,37	15,26	14,89					
HEC 200 X 50.11	201,96	200,49	196,16	189,14	179,74	168,34	155,37	141,34	126,71	111,95	97,48	83,66	60,22	51,93	45,23	39,76	38,78	35,22	31,41	28,19	25,44	
HEC 260 X 65.66	264,60	263,45	260,04	254,45	246,83	237,36	226,28	213,86	200,36	186,10	171,35	156,41	126,97	112,91	99,35	87,32	85,18	77,35	68,99	61,92	55,89	

Nota: · Las capacidades están limitadas a $kL/r < 200$

· Los Perfiles electrosoldados COLMENA cumplen con la norma ASTM A769 (NTC 4297). Esfuerzo de Fluencia $F_y = 3.500 \text{ Kg / cm}^2$ (50.000 psi) (345 MPa). Esfuerzo último $F_u = 4.570 \text{ Kg / cm}^2$ (65.000 Psi) (450 MPa).