

PASIÓN PURA.



PENTA-KA S.A.
PERFILES ESTRUCTURALES



PASIÓN PURA.

Nosotros amamos lo que hacemos. Desde el comienzo.
Abrazamos los desafíos. Adoramos el esfuerzo.
Sabemos que es la mano del hombre la que convierte a los materiales en productos.
Creemos firmemente en avanzar, en mirar alrededor, en escuchar.
Es la suma de muchos hombres los que hacen de una idea una empresa.
Y emprender está en la naturaleza de todos.
Cada hombre crea porque necesita crearse.
Hacer de sus días una historia para ser contada.
Penta es nuestra historia. Y también nuestro destino.



PRODUCTO PURO.

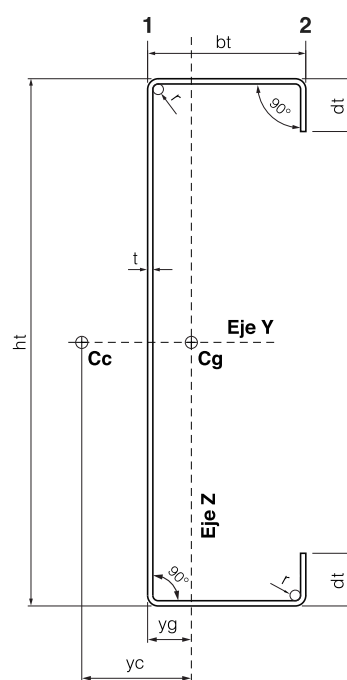
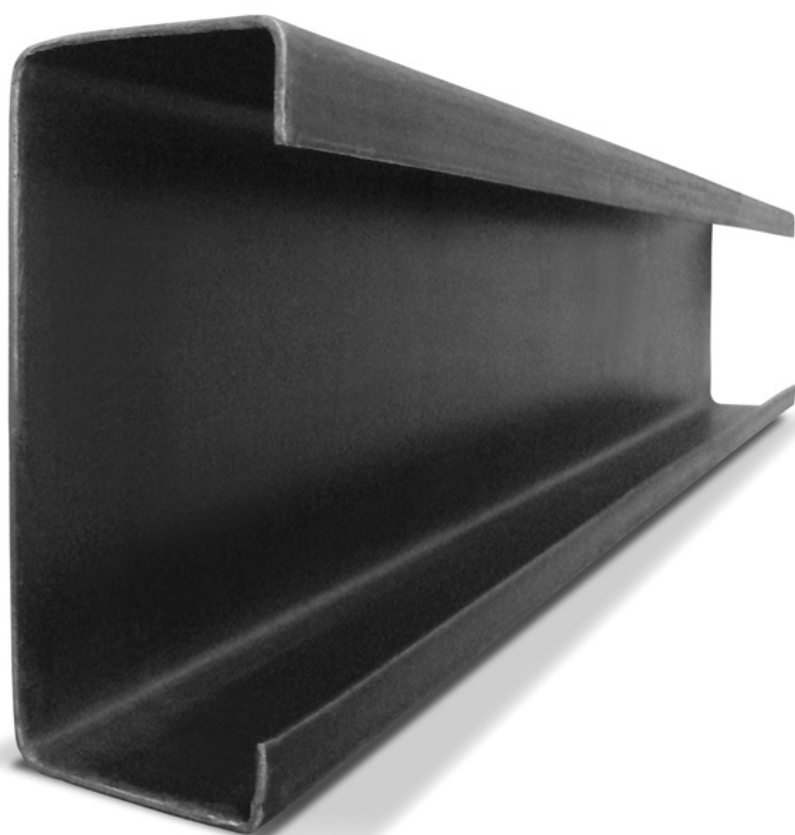


PENTA-KA S.A.
PERFILES ESTRUCTURALES

PERFILES ESTRUCTURALES

PERFIL C

STANDARD



PENTA-KA S.A.



PERFIL C STANDAR

Medidas y características geométricas

Nombre	Descripción
ht mm	Alma (Alto total)
bt mm	Alas (Ancho total)
dt mm	Pestañas (Rigidizador o Labio total)
t mm	Espesor
r mm	Radio interior
a cm ²	Sección
g kg/m	Peso
Jy cm ⁴	Inercia respecto al eje Y
Wy cm ³	Módulo resistencia respecto al eje Y
iy cm	Radio de giro respecto al eje Y

Nombre	Descripción
Jz cm ⁴	Inercia respecto al eje Z
Wz1 cm ³	Módulo resistente borde 1 respecto al eje Z
Wz2 cm ³	Módulo resistente borde 2 respecto al eje Z
iz cm	Radio de giro respecto al eje Z
yg cm	Distancia desde el eje Z al borde exterior del alma
yc cm	Distancia desde el eje Z al centro del corte
Jt cm ⁴	Módulo de torsión
Cw cm ⁶	Módulo de alabeo
Cg	Centro de gravedad (origen Y-Z)
Cc	Centro de corte

ht	bt	dt	t=r	a	g	Jy	Wy	iy	Jz	Wz1	Wz2	iz	yg	yc	Jt	Cw
mm	mm	mm	mm	cm ²	kg/m	cm ⁴	cm ³	cm	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm	cm	cm	cm ⁴	cm ⁶
51,2	26,2	11,60	1,60	1,86	1,47	7,39	2,89	1,99	1,85	1,83	1,15	1,00	1,01	2,32	0,016	14
52	27	12,00	2,00	2,34	1,84	9,38	3,61	2,00	2,39	2,28	1,45	1,01	1,05	2,37	0,031	19
60	40	15	0,90	1,48	1,16	8,86	2,95	2,45	3,66	2,23	1,55	1,57	1,64	3,84	0,004	41
60	40	15	1,25	2,02	1,59	11,95	3,98	2,43	4,90	2,99	2,08	1,56	1,64	3,79	0,011	55
60	40	15	1,60	2,55	2,01	14,85	4,95	2,41	6,05	3,69	2,56	1,54	1,64	3,75	0,022	67
60	40	15	2,00	3,14	2,47	17,95	5,98	2,39	7,24	4,42	3,06	1,52	1,64	3,70	0,042	79
60	40	15	2,50	3,84	3,03	21,48	7,16	2,37	8,56	5,24	3,62	1,49	1,63	3,64	0,080	93
60	40	15	3,20	4,77	3,76	25,82	8,61	2,33	10,11	6,21	4,27	1,46	1,63	3,56	0,163	108
80	40	15	0,90	1,66	1,31	17,17	4,29	3,22	4,07	2,77	1,61	1,57	1,47	3,53	0,004	67
80	40	15	1,25	2,27	1,79	23,26	5,81	3,20	5,46	3,72	2,15	1,55	1,47	3,49	0,012	90
80	40	15	1,60	2,87	2,26	29,03	7,26	3,18	6,74	4,60	2,66	1,53	1,47	3,44	0,025	110
80	40	15	2,00	3,54	2,79	35,25	8,81	3,16	8,08	5,52	3,18	1,51	1,46	3,40	0,047	131
80	40	15	2,50	4,34	3,42	42,46	10,62	3,13	9,57	6,56	3,77	1,49	1,46	3,33	0,090	155
80	40	20	3,20	5,73	4,51	53,15	13,29	3,05	13,06	8,22	5,41	1,51	1,59	3,58	0,195	258
80	50	15	0,90	1,84	1,45	19,98	5,00	3,30	6,85	3,61	2,21	1,93	1,90	4,47	0,005	112
80	50	15	1,25	2,52	1,99	27,14	6,78	3,28	9,23	4,87	2,97	1,91	1,90	4,43	0,013	150
80	50	15	1,60	3,19	2,52	33,95	8,49	3,26	11,46	6,05	3,69	1,89	1,89	4,38	0,027	185
80	50	15	2,00	3,94	3,10	41,34	10,33	3,24	13,82	7,31	4,45	1,87	1,89	4,33	0,052	222
80	50	20	2,50	5,09	4,01	51,24	12,81	3,17	18,63	9,16	6,28	1,91	2,03	4,63	0,106	366
80	50	20	3,20	6,37	5,02	62,59	15,65	3,14	22,45	11,06	7,56	1,88	2,03	4,55	0,217	436
93	50	22,5	1,60	3,64	2,87	49,84	10,72	3,70	14,31	7,19	4,75	1,98	1,99	4,70	0,031	379
93	50	22,5	2,00	4,50	3,54	60,85	13,09	3,68	17,33	8,72	5,75	1,96	1,99	4,66	0,060	457
93	50	22,5	2,50	5,54	4,37	73,84	15,88	3,65	20,82	10,48	6,91	1,94	1,99	4,60	0,115	545
93	50	22,5	3,20	6,94	5,47	90,58	19,48	3,61	25,16	12,69	8,34	1,90	1,98	4,51	0,237	654
100	40	15	0,90	1,84	1,45	28,79	5,76	3,96	4,40	3,31	1,65	1,55	1,33	3,27	0,005	102
100	40	15	1,25	2,52	1,99	39,11	7,82	3,94	5,90	4,44	2,21	1,53	1,33	3,23	0,013	137
100	40	15	1,60	3,19	2,52	48,96	9,79	3,92	7,29	5,50	2,73	1,51	1,33	3,19	0,027	169
100	40	15	2,00	3,94	3,10	59,63	11,93	3,89	8,75	6,60	3,27	1,49	1,32	3,14	0,052	203
100	40	15	2,50	4,84	3,81	72,12	14,42	3,86	10,37	7,85	3,87	1,46	1,32	3,08	0,101	240
100	40	20	3,20	6,37	5,02	91,43	18,29	3,79	14,24	9,85	5,57	1,50	1,45	3,31	0,217	381
100	50	15	0,90	2,02	1,59	33,21	6,64	4,06	7,42	4,28	2,27	1,92	1,73	4,18	0,005	170
100	50	15	1,25	2,77	2,19	45,21	9,04	4,04	10,00	5,78	3,06	1,90	1,73	4,13	0,014	229
100	50	15	1,60	3,51	2,77	56,71	11,34	4,02	12,42	7,19	3,80	1,88	1,73	4,09	0,030	284
100	50	15	2,00	4,34	3,42	69,24	13,85	4,00	14,99	8,69	4,58	1,86	1,73	4,04	0,058	342
100	50	20	2,50	5,59	4,41	86,65	17,33	3,94	20,29	10,90	6,47	1,91	1,86	4,33	0,116	537
100	50	20	3,20	7,01	5,52	106,42	21,28	3,90	24,49	13,17	7,80	1,87	1,86	4,24	0,239	645
103	25	20	1,60	2,92	2,30	42,00	8,15	3,79	2,84	3,35	1,71	0,99	0,85	2,09	0,025	82
103	25	20	2,00	3,60	2,84	50,96	9,90	3,76	3,36	3,97	2,03	0,97	0,85	2,04	0,048	97
120	40	15	1,60	3,51	2,77	75,27	12,54	4,63	7,74	6,39	2,78	1,48	1,21	2,97	0,030	245
120	40	15	2,00	4,34	3,42	91,89	15,31	4,60	9,29	7,67	3,33	1,46	1,21	2,92	0,058	294
120	40	15	2,50	5,34	4,21	111,46	18,58	4,57	11,02	9,11	3,95	1,44	1,21	2,87	0,111	349



PERFIL C STANDAR

Medidas y características geométricas

ht	bt	dt	t=r	a	g	Jy	Wy	iy	Jz	Wz1	Wz2	iz	yg	yc	Jt	Cw
mm	mm	mm	mm	cm ²	kg/m	cm ⁴	cm ³	cm	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm	cm	cm	cm ⁴	cm ⁶
120	50	15	1,60	3,83	3,02	86,48	14,41	4,75	13,22	8,31	3,88	1,86	1,59	3,84	0,033	411
120	50	15	2,00	4,74	3,73	105,81	17,64	4,73	15,96	10,05	4,68	1,84	1,59	3,79	0,063	496
120	50	15	2,50	5,84	4,60	128,72	21,45	4,70	19,09	12,04	5,59	1,81	1,58	3,73	0,122	593
120	50	15	3,20	7,33	5,77	158,48	26,41	4,65	22,93	14,51	6,70	1,77	1,58	3,65	0,250	713
120	50	20	1,60	3,99	3,15	89,38	14,90	4,73	14,92	8,65	4,55	1,93	1,72	4,17	0,034	523
120	50	20	2,00	4,94	3,89	109,43	18,24	4,71	18,06	10,49	5,51	1,91	1,72	4,13	0,066	632
120	50	20	2,50	6,09	4,80	133,24	22,21	4,68	21,68	12,61	6,61	1,89	1,72	4,07	0,127	757
120	50	20	3,20	7,65	6,03	164,27	27,38	4,63	26,19	15,25	7,98	1,85	1,72	3,98	0,261	911
140	50	20	1,60	4,31	3,40	128,34	18,33	5,46	15,72	9,81	4,63	1,91	1,60	3,94	0,037	707
140	50	20	2,00	5,34	4,21	157,38	22,48	5,43	19,04	11,89	5,60	1,89	1,60	3,89	0,071	856
140	50	20	2,50	6,59	5,19	192,01	27,43	5,40	22,86	14,30	6,72	1,86	1,60	3,84	0,137	1027
140	50	20	3,20	8,29	6,53	237,41	33,92	5,35	27,62	17,30	8,12	1,83	1,60	3,75	0,283	1240
140	60	20	1,60	4,63	3,65	143,66	20,52	5,57	24,15	12,13	6,02	2,28	1,99	4,83	0,040	1073
140	60	20	2,00	5,74	4,52	176,42	25,20	5,55	29,36	14,76	7,32	2,26	1,99	4,78	0,076	1303
140	60	20	2,50	7,09	5,59	215,64	30,81	5,52	35,43	17,84	8,83	2,24	1,99	4,72	0,148	1570
140	60	20	3,20	8,93	7,04	267,35	38,19	5,47	43,13	21,76	10,73	2,20	1,98	4,64	0,305	1907
140	80	30	2,00	6,94	5,47	222,65	31,81	5,67	68,23	22,01	13,93	3,14	3,10	7,33	0,092	3722
140	80	30	2,50	8,59	6,77	273,08	39,01	5,64	83,13	26,84	16,96	3,11	3,10	7,27	0,179	4516
140	80	30	3,20	10,85	8,55	340,26	48,61	5,60	102,60	33,17	20,91	3,08	3,09	7,18	0,370	5543
140	80	30	4,75	15,62	12,31	475,15	67,88	5,52	140,16	45,44	28,51	3,00	3,08	6,99	1,174	7487
140	100	30	4,75	17,52	13,81	562,07	80,30	5,66	241,28	60,83	39,99	3,71	3,97	8,90	1,317	12670
150	50	20	1,60	4,47	3,52	151,01	20,13	5,81	16,08	10,39	4,66	1,90	1,55	3,84	0,038	813
150	50	20	2,00	5,54	4,36	185,31	24,71	5,79	19,47	12,59	5,64	1,88	1,55	3,79	0,074	984
150	50	20	2,50	6,84	5,39	226,27	30,17	5,75	23,38	15,14	6,77	1,85	1,55	3,73	0,142	1182
150	50	20	3,20	8,61	6,78	280,11	37,35	5,70	28,26	18,32	8,17	1,81	1,54	3,65	0,294	1429
160	50	20	1,60	4,63	3,65	175,92	21,99	6,16	16,41	10,96	4,68	1,88	1,50	3,74	0,040	928
160	50	20	2,00	5,74	4,52	216,00	27,00	6,14	19,88	13,29	5,67	1,86	1,50	3,69	0,076	1124
160	50	20	2,50	7,09	5,59	263,95	32,99	6,10	23,87	15,97	6,81	1,84	1,49	3,63	0,148	1351
160	50	20	3,20	8,93	7,04	327,12	40,89	6,05	28,85	19,32	8,23	1,80	1,49	3,55	0,305	1635
160	60	20	1,60	4,95	3,90	195,99	24,50	6,29	25,24	13,51	6,11	2,26	1,87	4,60	0,042	1408
160	60	20	2,00	6,14	4,84	240,97	30,12	6,27	30,69	16,45	7,42	2,24	1,87	4,55	0,082	1712
160	60	20	2,50	7,59	5,98	294,96	36,87	6,23	37,05	19,88	8,96	2,21	1,86	4,49	0,158	2065
160	60	20	3,20	9,57	7,54	366,46	45,81	6,19	45,11	24,25	10,90	2,17	1,86	4,41	0,327	2515
160	80	30	4,75	16,57	13,06	651,46	81,43	6,27	147,44	50,47	29,03	2,98	2,92	6,70	1,246	9565
160	100	30	4,75	18,47	14,56	765,99	95,75	6,44	253,84	67,24	40,78	3,71	3,77	8,57	1,389	16200
180	50	20	1,60	4,95	3,90	232,77	25,86	6,86	17,01	12,11	4,73	1,85	1,41	3,56	0,042	1186
180	50	20	2,00	6,14	4,84	286,10	31,79	6,83	20,61	14,67	5,73	1,83	1,41	3,51	0,082	1439
180	50	20	2,50	7,59	5,98	350,07	38,90	6,79	24,75	17,62	6,88	1,81	1,40	3,46	0,158	1731
180	50	20	3,20	9,57	7,54	434,68	48,30	6,74	29,92	21,31	8,32	1,77	1,40	3,38	0,327	2099
180	60	20	1,60	5,27	4,16	258,23	28,69	7,00	26,20	14,89	6,18	2,23	1,76	4,39	0,045	1801
180	60	20	2,00	6,54	5,15	317,78	35,31	6,97	31,87	18,13	7,51	2,21	1,76	4,35	0,087	2191
180	60	20	2,50	8,09	6,38	389,46	43,27	6,94	38,47	21,91	9,06	2,18	1,76	4,29	0,169	2647
180	60	20	3,20	10,21	8,04	484,70	53,86	6,89	46,85	26,72	11,03	2,14	1,75	4,21	0,348	3229
180	70	25	1,60	5,75	4,53	290,98	32,33	7,11	41,40	18,29	8,74	2,68	2,26	5,58	0,049	3031
180	70	25	2,00	7,14	5,63	358,58	39,84	7,09	50,57	22,36	10,67	2,66	2,26	5,53	0,095	3698
180	70	25	2,50	8,84	6,97	440,24	48,92	7,06	61,40	27,18	12,95	2,64	2,26	5,47	0,184	4486
180	70	25	3,20	11,17	8,80	549,30	61,03	7,01	75,41	33,43	15,89	2,60	2,26	5,39	0,381	5502
180	80	30	2,00	7,74	6,10	398,09	44,23	7,17	74,70	26,77	14,34	3,11	2,79	6,76	0,103	5879
180	80	30	2,50	9,59	7,56	489,40	54,38	7,14	91,05	32,66	17,47	3,08	2,79	6,70	0,200	7151
180	80	30	3,20	12,13	9,56	611,83	67,98	7,10	112,47	40,40	21,56	3,05	2,78	6,62	0,414	8807
180	80	30	4,75	17,52	13,81	860,91	95,66	7,01	153,93	55,46	29,46	2,96	2,78	6,43	1,317	11991



PERFIL C STANDAR

Medidas y características geométricas

ht	bt	dt	t=r	a	g	Jy	Wy	iy	Jz	Wz1	Wz2	iz	yg	yc	Jt	Cw
mm	mm	mm	mm	cm ²	kg/m	cm ⁴	cm ³	cm	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm	cm	cm	cm ⁴	cm ⁶
180	100	30	2,50	10,59	8,35	568,17	63,13	7,33	154,15	42,60	24,16	3,82	3,62	8,55	0,221	11945
180	100	30	3,20	13,41	10,57	711,87	79,10	7,29	191,40	52,97	29,97	3,78	3,61	8,46	0,458	14776
180	100	30	4,75	19,42	15,30	1006,83	111,87	7,20	265,16	73,62	41,44	3,70	3,60	8,27	1,460	20319
200	40	15	1,25	3,77	2,97	204,05	20,41	7,35	7,24	7,97	2,34	1,39	0,91	2,39	0,020	594
200	60	20	1,60	5,59	4,41	331,01	33,10	7,69	27,05	16,27	6,24	2,20	1,66	4,21	0,048	2254
200	60	20	2,00	6,94	5,47	407,67	40,77	7,67	32,90	19,79	7,59	2,18	1,66	4,16	0,092	2744
200	60	20	2,50	8,59	6,77	500,14	50,01	7,63	39,73	23,92	9,16	2,15	1,66	4,10	0,179	3318
200	60	20	3,20	10,85	8,55	623,35	62,34	7,58	48,39	29,16	11,15	2,11	1,66	4,02	0,370	4054
200	80	30	1,60	6,55	5,16	412,02	41,20	7,93	63,19	23,76	11,83	3,11	2,66	6,56	0,056	5891
200	80	30	2,00	8,14	6,41	508,62	50,86	7,91	77,45	29,14	14,50	3,09	2,66	6,52	0,108	7210
200	80	30	2,50	10,09	7,95	625,82	62,58	7,88	94,43	35,56	17,67	3,06	2,66	6,46	0,210	8778
200	80	30	3,20	12,77	10,06	783,35	78,34	7,83	116,66	43,98	21,82	3,02	2,65	6,37	0,436	10825
200	80	30	4,75	18,47	14,56	1105,39	110,54	7,74	159,75	60,40	29,83	2,94	2,65	6,19	1,389	14783
200	100	30	2,00	8,94	7,04	587,03	58,70	8,10	130,73	37,73	20,00	3,82	3,46	8,33	0,119	12010
200	100	30	2,50	11,09	8,74	723,34	72,33	8,08	159,98	46,22	24,47	3,80	3,46	8,27	0,231	14666
200	100	30	3,20	14,05	11,07	907,30	90,73	8,04	198,70	57,49	30,36	3,76	3,46	8,18	0,479	18166
200	100	30	4,75	20,37	16,05	1286,51	128,65	7,95	275,43	79,95	42,02	3,68	3,44	7,99	1,532	25054
220	80	30	1,60	6,87	5,42	514,44	46,77	8,65	65,23	25,68	11,95	3,08	2,54	6,34	0,059	7119
220	80	30	2,00	8,54	6,73	635,42	57,77	8,63	79,94	31,50	14,64	3,06	2,54	6,29	0,114	8719
220	80	30	2,50	10,59	8,35	782,43	71,13	8,60	97,48	38,44	17,84	3,03	2,54	6,23	0,221	10623
220	80	30	3,20	13,41	10,57	980,41	89,13	8,55	120,45	47,54	22,03	3,00	2,53	6,15	0,458	13115
220	80	30	4,75	19,42	15,30	1386,81	126,07	8,45	165,01	65,29	30,15	2,92	2,53	5,97	1,460	17953
220	100	30	2,50	11,59	9,13	900,70	81,88	8,82	165,31	49,83	24,74	3,78	3,32	8,01	0,241	17750
220	100	30	3,20	14,69	11,58	1130,83	102,80	8,77	205,35	61,99	30,71	3,74	3,31	7,92	0,501	22010
220	100	30	4,75	21,32	16,80	1606,92	146,08	8,68	284,78	86,25	42,52	3,66	3,30	7,73	1,603	30431
240	80	30	1,60	7,19	5,67	630,60	52,55	9,36	67,08	27,60	12,04	3,05	2,43	6,13	0,061	8496
240	80	30	2,00	8,94	7,04	779,30	64,94	9,34	82,22	33,85	14,76	3,03	2,43	6,08	0,119	10410
240	80	30	2,50	11,09	8,74	960,21	80,02	9,31	100,26	41,30	17,99	3,01	2,43	6,02	0,231	12692
240	80	30	3,20	14,05	11,07	1204,28	100,36	9,26	123,90	51,08	22,23	2,97	2,43	5,94	0,479	15684
240	80	30	4,75	20,37	16,05	1707,05	142,25	9,16	169,77	70,14	30,43	2,89	2,42	5,76	1,532	21515
240	100	30	2,50	12,09	9,53	1101,23	91,77	9,54	170,20	53,43	24,98	3,75	3,19	7,77	0,252	21210
240	100	30	3,20	15,33	12,08	1383,73	115,31	9,50	211,45	66,47	31,01	3,71	3,18	7,68	0,523	26325
240	100	30	4,75	22,27	17,55	1969,96	164,16	9,41	293,34	92,50	42,96	3,63	3,17	7,49	1,675	36471
260	80	30	2,50	11,59	9,13	1160,17	89,24	10,01	102,80	44,15	18,12	2,98	2,33	5,83	0,241	14993
260	80	30	3,20	14,69	11,58	1456,24	112,02	9,96	127,04	54,60	22,39	2,94	2,33	5,75	0,501	18542
260	80	30	4,75	21,32	16,80	2068,03	159,08	9,85	174,12	74,95	30,67	2,86	2,32	5,57	1,603	25481
260	100	30	2,50	12,59	9,92	1325,94	102,00	10,26	174,70	57,02	25,19	3,73	3,06	7,54	0,262	25057
260	100	30	3,20	15,97	12,58	1667,28	128,25	10,22	217,07	70,94	31,28	3,69	3,06	7,46	0,545	31125
260	100	30	4,75	23,22	18,30	2377,54	182,89	10,12	301,20	98,72	43,35	3,60	3,05	7,27	1,746	43198
280	80	30	2,50	12,09	9,53	1383,31	98,81	10,70	105,13	46,99	18,24	2,95	2,24	5,65	0,252	17532
280	80	30	3,20	15,33	12,08	1737,58	124,11	10,65	129,93	58,10	22,54	2,91	2,24	5,57	0,523	21697
280	80	30	4,75	22,27	17,55	2471,64	176,55	10,54	178,09	79,71	30,89	2,83	2,23	5,40	1,675	29861
280	100	30	2,50	13,09	10,32	1575,83	112,56	10,97	178,85	60,60	25,37	3,70	2,95	7,33	0,273	29304
280	100	30	3,20	16,61	13,09	1982,77	141,63	10,93	222,25	75,38	31,52	3,66	2,95	7,25	0,567	36424
280	100	30	4,75	24,17	19,05	2831,55	202,25	10,82	308,45	104,89	43,69	3,57	2,94	7,06	1,818	50630
300	80	30	2,00	10,14	7,99	1321,38	88,09	11,42	87,96	40,85	15,04	2,95	2,15	5,54	0,135	16638
300	80	30	2,50	12,59	9,92	1630,62	108,71	11,38	107,27	49,82	18,35	2,92	2,15	5,48	0,262	20314
300	80	30	3,20	15,97	12,58	2049,57	136,64	11,33	132,58	61,58	22,68	2,88	2,15	5,40	0,545	25155
300	80	30	4,75	23,22	18,30	2919,79	194,65	11,21	181,74	84,43	31,08	2,80	2,15	5,23	1,746	34665
300	90	30	2,50	13,09	10,32	1741,26	116,08	11,53	142,02	56,93	21,83	3,29	2,49	6,30	0,273	26624



PERFIL C STANDAR

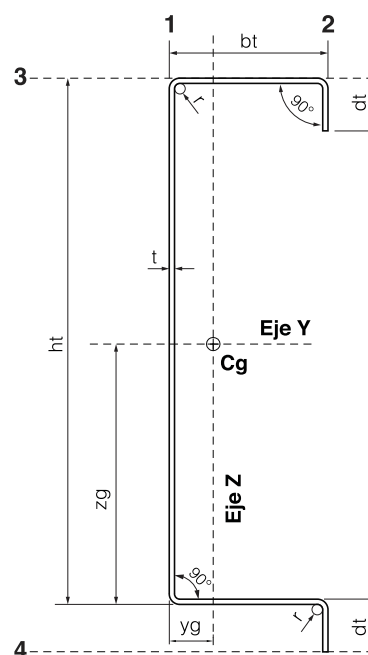
Medidas y características geométricas

ht	bt	dt	t=r	a	g	Jy	Wy	iy	Jz	Wz1	Wz2	iz	yg	yc	Jt	Cw
mm	mm	mm	mm	cm ²	kg/m	cm ⁴	cm ³	cm	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm	cm	cm	cm ⁴	cm ⁶
300	90	30	3,20	16,61	13,09	2190,52	146,03	11,49	176,05	70,62	27,06	3,26	2,49	6,22	0,567	33048
300	90	30	4,75	24,17	19,05	3126,84	208,46	11,37	243,00	97,62	37,32	3,17	2,49	6,04	1,818	45793
300	100	35	3,20	17,57	13,85	2375,66	158,38	11,63	242,42	81,56	34,49	3,71	2,97	7,37	0,600	46935
300	100	35	4,75	25,59	20,17	3399,48	226,63	11,53	337,50	113,76	47,99	3,63	2,97	7,19	1,925	65407
320	80	35	3,20	16,93	13,34	2445,52	152,84	12,02	145,47	66,57	25,02	2,93	2,19	5,53	0,578	32240
320	80	35	4,75	24,64	19,42	3491,59	218,22	11,90	200,17	91,54	34,43	2,85	2,19	5,36	1,853	44549
320	100	35	3,20	18,21	14,35	2766,69	172,92	12,33	247,31	86,07	34,70	3,69	2,87	7,17	0,621	53778
320	100	35	4,75	26,54	20,92	3963,70	247,73	12,22	344,34	120,01	48,29	3,60	2,87	7,00	1,996	75030
340	80	35	3,20	17,57	13,85	2831,14	166,54	12,70	148,00	70,10	25,13	2,90	2,11	5,37	0,600	36679
340	80	35	4,75	25,59	20,17	4047,09	238,06	12,58	203,66	96,32	34,60	2,82	2,11	5,21	1,925	50733
340	100	35	3,20	18,85	14,85	3194,14	187,89	13,02	251,86	90,56	34,89	3,66	2,78	6,99	0,643	61194
340	100	35	4,75	27,49	21,67	4580,99	269,47	12,91	350,71	126,24	48,56	3,57	2,78	6,82	2,068	85462
360	80	35	3,20	18,21	14,35	3251,89	180,66	13,36	150,36	73,61	25,24	2,87	2,04	5,23	0,621	41464
360	80	35	4,75	26,54	20,92	4653,77	258,54	13,24	206,91	101,07	34,76	2,79	2,05	5,07	1,996	57401
360	100	35	3,20	19,49	15,36	3659,28	203,29	13,70	256,12	95,03	35,06	3,63	2,70	6,82	0,665	69192
360	100	35	4,75	28,44	22,42	5253,27	291,85	13,59	356,66	132,42	48,81	3,54	2,69	6,65	2,139	96719
380	80	35	3,20	18,85	14,85	3709,05	195,21	14,03	152,55	77,09	25,34	2,85	1,98	5,10	0,643	46601
380	80	35	4,75	27,49	21,67	5313,54	279,66	13,90	209,93	105,77	34,90	2,76	1,98	4,93	2,068	64563
380	100	35	3,20	20,13	15,86	4163,39	219,13	14,38	260,11	99,49	35,22	3,59	2,61	6,66	0,687	77784
380	100	35	4,75	29,39	23,17	5982,43	314,86	14,27	362,22	138,57	49,04	3,51	2,61	6,49	2,210	108816
400	80	35	3,20	19,49	15,36	4203,91	210,20	14,69	154,61	80,56	25,42	2,82	1,92	4,97	0,665	52095
400	80	35	4,75	28,44	22,42	6028,28	301,41	14,56	212,75	110,44	35,03	2,74	1,93	4,81	2,139	72224
400	100	35	3,20	20,77	16,37	4707,76	235,39	15,06	263,85	103,93	35,36	3,56	2,54	6,51	0,709	86979
400	100	35	4,75	30,34	23,92	6770,38	338,52	14,94	367,44	144,68	49,25	3,48	2,54	6,34	2,282	121766
420	80	35	3,20	20,13	15,86	4737,74	225,61	15,34	156,53	84,01	25,51	2,79	1,86	4,85	0,687	57951
420	80	35	4,75	29,39	23,17	6799,91	323,81	15,21	215,39	115,07	35,15	2,71	1,87	4,69	2,210	80393
420	100	35	3,20	21,41	16,87	5293,66	252,08	15,73	267,37	108,35	35,50	3,53	2,47	6,36	0,731	96786
420	100	35	4,75	31,29	24,66	7619,00	362,81	15,60	372,34	150,76	49,45	3,45	2,47	6,20	2,353	135582
440	80	35	3,20	20,77	16,37	5311,82	241,45	15,99	158,33	87,45	25,58	2,76	1,81	4,73	0,709	64173
440	80	35	4,75	30,34	23,92	7630,33	346,83	15,86	217,87	119,67	35,26	2,68	1,82	4,58	2,282	89074
440	100	35	3,20	22,05	17,38	5922,37	269,20	16,39	270,69	112,75	35,62	3,50	2,40	6,22	0,753	107214
440	100	35	4,75	32,24	25,41	8530,22	387,74	16,27	376,95	156,81	49,62	3,42	2,40	6,06	2,425	150276
460	80	35	3,20	21,41	16,87	5927,44	257,71	16,64	160,03	90,86	25,65	2,73	1,76	4,63	0,731	70766
460	80	35	4,75	31,29	24,66	8521,42	370,50	16,50	220,19	124,23	35,36	2,65	1,77	4,47	2,353	98273
460	100	35	3,20	22,69	17,88	6595,18	286,75	17,05	273,81	117,14	35,73	3,47	2,34	6,09	0,774	118271
460	100	35	4,75	33,19	26,16	9505,91	413,30	16,92	381,30	162,81	49,79	3,39	2,34	5,93	2,496	165859
480	80	35	3,20	22,05	17,38	6585,87	274,41	17,28	161,63	94,26	25,72	2,71	1,71	4,52	0,753	77733
480	80	35	4,75	32,24	25,41	9475,10	394,80	17,14	222,39	128,75	35,45	2,63	1,73	4,37	2,425	107997
480	100	35	3,20	23,33	18,39	7313,36	304,72	17,71	276,77	121,51	35,84	3,44	2,28	5,97	0,796	129964
480	100	35	4,75	34,14	26,91	10547,99	439,50	17,58	385,41	168,79	49,94	3,36	2,28	5,81	2,568	182342
500	80	30	4,75	32,72	25,79	10268,55	410,74	17,72	206,64	129,44	32,27	2,51	1,60	4,05	2,461	107702
500	100	35	4,75	35,09	27,66	11658,35	466,33	18,23	389,29	174,73	50,09	3,33	2,23	5,69	2,639	199735

PERFILES ESTRUCTURALES

PERFIL C

PESTAÑA INVERTIDA



PENTA-KA S.A.



PERFIL C PESTAÑA INVERTIDA

Medidas y características geométricas

Nombre	Descripción
ht mm	Alma (Alto total)
bt mm	Alas (Ancho total)
dt mm	Pestañas (Rigidizador o Labio total)
t mm	Espesor
r mm	Radio interior
a cm ²	Sección
g kg/m	Peso
Jy cm ⁴	Inercia respecto al eje Y
Wy3 cm ³	Módulo resistente borde 3 respecto al eje Y
Wy4 cm ³	Módulo resistente borde 4 respecto al eje Y

Nombre	Descripción
iy cm	Radio de giro respecto al eje Y
Jz cm ⁴	Inercia respecto al eje Z
Wz1 cm ³	Módulo resistente borde 1 respecto al eje Z
Wz2 cm ³	Módulo resistente borde 2 respecto al eje Z
iz cm	Radio de giro respecto al eje Z
yg cm	Distancia desde el eje Z al borde exterior del alma
zg cm	Distancia desde el eje Y al borde exterior del ala inferior
Jt cm ⁴	Módulo de torsión
Cg	Centro de gravedad (origen Y-Z)

ht	bt	dt	t = r	a	g	Jy	Wy3	Wy4	iy	Jz	Wz1	Wz2	iz	yg	zg
mm	mm	mm	mm	cm ²	kg/m	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm	cm	cm
80	50	15	1,60	3,19	2,52	36,38	8,87	6,94	3,38	11,46	6,05	3,69	1,89	1,89	3,90
80	50	15	2,00	3,94	3,10	44,22	10,78	8,50	3,35	13,82	7,31	4,45	1,87	1,89	3,90
80	50	20	2,50	5,09	4,01	57,63	13,81	10,33	3,37	18,63	9,16	6,28	1,91	2,03	3,83
80	50	20	3,20	6,37	5,02	70,16	16,82	12,74	3,32	22,45	11,06	7,56	1,88	2,03	3,83
100	50	15	1,60	3,51	2,77	59,76	11,74	9,57	4,13	12,42	7,19	3,80	1,88	1,73	4,91
100	50	15	2,00	4,34	3,42	72,87	14,31	11,74	4,10	14,99	8,69	4,58	1,86	1,73	4,91
100	50	20	2,50	5,59	4,41	94,74	18,37	14,37	4,12	20,29	10,90	6,47	1,91	1,86	4,84
100	50	20	3,20	7,01	5,52	116,03	22,50	17,78	4,07	24,49	13,17	7,80	1,87	1,86	4,84
105	55	15	1,60	3,75	2,96	70,96	13,30	10,91	4,35	15,88	8,37	4,41	2,06	1,90	5,16
105	55	15	2,00	4,64	3,65	86,66	16,24	13,40	4,32	19,21	10,15	5,33	2,04	1,89	5,16
105	55	15	2,50	5,71	4,50	105,16	19,72	16,39	4,29	23,04	12,20	6,38	2,01	1,89	5,17
120	50	15	1,60	3,83	3,02	90,17	14,82	12,43	4,85	13,22	8,31	3,88	1,86	1,59	5,92
120	50	15	2,00	4,74	3,73	110,19	18,11	15,27	4,82	15,96	10,05	4,68	1,84	1,59	5,92
120	50	15	2,50	5,84	4,60	133,82	22,00	18,67	4,79	19,09	12,04	5,59	1,81	1,58	5,92
120	50	15	3,20	7,33	5,77	164,28	27,02	23,14	4,74	22,93	14,51	6,70	1,77	1,58	5,92
120	50	20	1,60	3,99	3,15	96,16	15,64	12,50	4,91	14,92	8,65	4,55	1,93	1,72	5,85
120	50	20	2,00	4,94	3,89	117,63	19,14	15,37	4,88	18,06	10,49	5,51	1,91	1,72	5,85
120	50	20	2,50	6,09	4,80	143,03	23,27	18,81	4,85	21,68	12,61	6,61	1,89	1,72	5,85
120	50	20	3,20	7,65	6,03	175,90	28,63	23,34	4,80	26,19	15,25	7,98	1,85	1,72	5,86
140	50	20	1,60	4,31	3,40	136,29	19,10	15,66	5,62	15,72	9,81	4,63	1,91	1,60	6,86
140	50	20	2,00	5,34	4,21	167,00	23,40	19,27	5,59	19,04	11,89	5,60	1,89	1,60	6,86
140	50	20	2,50	6,59	5,19	203,49	28,52	23,62	5,56	22,86	14,30	6,72	1,86	1,60	6,87
140	50	20	3,20	8,29	6,53	251,07	35,20	29,37	5,50	27,62	17,30	8,12	1,83	1,60	6,87
140	60	20	1,60	4,63	3,65	151,62	21,27	17,40	5,72	24,15	12,13	6,02	2,28	1,99	6,87
140	60	20	2,00	5,74	4,52	186,05	26,11	21,45	5,69	29,36	14,76	7,32	2,26	1,99	6,87
140	60	20	2,50	7,09	5,59	227,13	31,88	26,33	5,66	35,43	17,84	8,83	2,24	1,99	6,88
140	60	20	3,20	8,93	7,04	281,03	39,46	32,84	5,61	43,13	21,76	10,73	2,20	1,98	6,88
140	80	30	2,00	6,94	5,47	245,20	33,85	25,66	5,95	68,23	22,01	13,93	3,14	3,10	6,76
140	80	30	2,50	8,59	6,77	300,51	41,50	31,60	5,92	83,13	26,84	16,96	3,11	3,10	6,76
140	80	30	3,20	10,85	8,55	373,94	51,66	39,61	5,87	102,60	33,17	20,91	3,08	3,09	6,76
140	100	30	2,50	9,59	7,56	347,83	48,20	36,48	6,02	140,67	35,31	23,38	3,83	3,98	6,78
140	100	30	3,20	12,13	9,56	433,91	60,15	45,84	5,98	174,51	43,87	28,98	3,79	3,98	6,79
145	65	20	1,60	6,15	4,85	254,47	31,18	20,90	6,43	47,96	15,76	13,88	2,79	3,04	6,34
145	65	20	2,00	7,64	6,02	313,66	38,43	25,84	6,41	58,77	19,31	17,00	2,77	3,04	6,34
150	50	15	2,00	5,34	4,21	184,19	24,32	21,11	5,87	17,14	12,06	4,79	1,79	1,42	7,43
150	50	15	2,50	6,59	5,19	224,42	29,64	25,86	5,84	20,51	14,45	5,73	1,76	1,42	7,43
150	50	15	3,20	8,29	6,53	276,83	36,57	32,15	5,78	24,65	17,41	6,88	1,72	1,42	7,43
150	50	20	1,60	4,47	3,52	159,55	20,90	17,33	5,97	16,08	10,39	4,66	1,90	1,55	7,37
150	50	20	2,00	5,54	4,36	195,63	25,64	21,34	5,94	19,47	12,59	5,64	1,88	1,55	7,37
150	50	20	2,50	6,84	5,39	238,60	31,27	26,16	5,91	23,38	15,14	6,77	1,85	1,55	7,37
150	50	20	3,20	8,61	6,78	294,79	38,65	32,56	5,85	28,26	18,32	8,17	1,81	1,54	7,37



PERFIL C PESTAÑA INVERTIDA

Medidas y características geométricas

ht	bt	dt	t = r	a	g	Jy	Wy3	Wy4	iy	Jz	Wz1	Wz2	iz	yg	zg
mm	mm	mm	mm	cm ²	kg/m	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm	cm	cm
160	50	20	1,60	4,63	3,65	185,04	22,77	19,05	6,32	16,41	10,96	4,68	1,88	1,50	7,87
160	50	20	2,00	5,74	4,52	227,03	27,94	23,47	6,29	19,88	13,29	5,67	1,86	1,50	7,87
160	50	20	2,50	7,09	5,59	277,13	34,11	28,79	6,25	23,87	15,97	6,81	1,84	1,49	7,88
160	50	20	3,20	8,93	7,04	342,81	42,21	35,87	6,20	28,85	19,32	8,23	1,80	1,49	7,88
160	60	20	1,60	4,95	3,90	205,12	25,26	21,10	6,44	25,24	13,51	6,11	2,26	1,87	7,88
160	60	20	2,00	6,14	4,84	252,00	31,04	26,03	6,41	30,69	16,45	7,42	2,24	1,87	7,88
160	60	20	2,50	7,59	5,98	308,15	37,97	31,99	6,37	37,05	19,88	8,96	2,21	1,86	7,88
160	60	20	3,20	9,57	7,54	382,17	47,10	39,95	6,32	45,11	24,25	10,90	2,17	1,86	7,89
160	80	30	2,50	9,09	7,16	403,67	49,06	38,36	6,66	87,31	29,76	17,24	3,10	2,93	7,77
160	80	30	3,20	11,49	9,05	503,29	61,19	48,14	6,62	107,81	36,79	21,27	3,06	2,93	7,77
160	100	30	2,50	10,09	7,95	465,74	56,76	44,17	6,79	147,74	38,96	23,80	3,83	3,79	7,79
160	100	30	3,20	12,77	10,06	582,03	70,95	55,55	6,75	183,38	48,43	29,52	3,79	3,79	7,80
180	60	20	1,60	5,27	4,16	268,52	29,47	25,03	7,14	26,20	14,89	6,18	2,23	1,76	8,89
180	60	20	2,00	6,54	5,15	330,23	36,25	30,89	7,11	31,87	18,13	7,51	2,21	1,76	8,89
180	60	20	2,50	8,09	6,38	404,34	44,39	38,00	7,07	38,47	21,91	9,06	2,18	1,76	8,89
180	60	20	3,20	10,21	8,04	502,43	55,17	47,52	7,02	46,85	26,72	11,03	2,14	1,75	8,89
180	80	25	2,00	7,54	5,94	410,28	44,82	36,81	7,38	69,33	26,12	12,97	3,03	2,65	8,85
180	80	25	2,50	9,34	7,36	503,82	55,05	45,40	7,34	84,41	31,83	15,78	3,01	2,65	8,85
180	80	25	3,20	11,81	9,31	628,73	68,72	57,00	7,30	104,06	39,31	19,44	2,97	2,65	8,85
180	80	30	2,00	7,74	6,10	427,34	46,36	36,90	7,43	74,70	26,77	14,34	3,11	2,79	8,78
180	80	30	2,50	9,59	7,56	525,00	56,97	45,52	7,40	91,05	32,66	17,47	3,08	2,79	8,78
180	80	30	3,20	12,13	9,56	655,60	71,16	57,18	7,35	112,47	40,40	21,56	3,05	2,78	8,79
180	100	30	2,50	10,59	8,35	603,82	65,66	52,26	7,55	154,15	42,60	24,16	3,82	3,62	8,80
180	100	30	3,20	13,41	10,57	755,69	82,20	65,79	7,51	191,40	52,97	29,97	3,78	3,61	8,81
200	60	20	1,60	5,59	4,41	342,46	33,89	29,18	7,83	27,05	16,27	6,24	2,20	1,66	9,89
200	60	20	2,00	6,94	5,47	421,54	41,72	36,04	7,80	32,90	19,79	7,59	2,18	1,66	9,90
200	60	20	2,50	8,59	6,77	516,71	51,14	44,36	7,76	39,73	23,92	9,16	2,15	1,66	9,90
200	60	20	3,20	10,85	8,55	643,11	63,67	55,54	7,70	48,39	29,16	11,15	2,11	1,66	9,90
200	80	25	1,60	6,39	5,04	421,87	41,58	34,60	8,12	58,66	23,20	10,72	3,03	2,53	9,85
200	80	25	2,00	7,94	6,26	520,39	51,29	42,81	8,10	71,81	28,43	13,12	3,01	2,53	9,85
200	80	30	1,60	6,55	5,16	438,61	42,97	34,72	8,18	63,19	23,76	11,83	3,11	2,66	9,79
200	80	30	2,00	8,14	6,41	541,22	53,02	42,98	8,16	77,45	29,14	14,50	3,09	2,66	9,79
200	80	30	2,50	10,09	7,95	665,51	65,21	53,05	8,12	94,43	35,56	17,67	3,06	2,66	9,79
200	80	30	3,20	12,77	10,06	832,17	81,56	66,70	8,07	116,66	43,98	21,82	3,02	2,65	9,80
200	100	30	2,00	8,94	7,04	619,66	60,82	49,13	8,33	130,73	37,73	20,00	3,82	3,46	9,81
200	100	30	2,50	11,09	8,74	763,07	74,91	60,74	8,30	159,98	46,22	24,47	3,80	3,46	9,81
200	100	30	3,20	14,05	11,07	956,16	93,88	76,52	8,25	198,70	57,49	30,36	3,76	3,46	9,82
220	80	25	1,60	6,71	5,29	523,67	47,01	39,67	8,83	60,48	25,08	10,82	3,00	2,41	10,86
220	80	25	2,00	8,34	6,57	646,37	58,03	49,11	8,81	74,06	30,74	13,25	2,98	2,41	10,86
220	80	30	1,60	6,87	5,42	543,76	48,56	39,86	8,90	65,23	25,68	11,95	3,08	2,54	10,80
220	80	30	2,00	8,54	6,73	671,36	59,96	49,36	8,87	79,94	31,50	14,64	3,06	2,54	10,80
220	80	30	2,50	10,59	8,35	826,20	73,80	60,95	8,83	97,48	38,44	17,84	3,03	2,54	10,80
220	80	30	3,20	13,41	10,57	1034,27	92,40	76,69	8,78	120,45	47,54	22,03	3,00	2,53	10,81
220	100	30	2,50	11,59	9,13	944,51	84,49	69,60	9,03	165,31	49,83	24,74	3,78	3,32	10,82
220	100	30	3,20	14,69	11,58	1184,73	106,00	87,73	8,98	205,35	61,99	30,71	3,74	3,31	10,82
240	80	25	1,60	7,03	5,54	638,90	52,66	44,97	9,53	62,14	26,96	10,91	2,97	2,31	11,87
240	80	25	2,00	8,74	6,89	789,02	65,04	55,69	9,50	76,09	33,03	13,36	2,95	2,30	11,87
240	80	30	1,60	7,19	5,67	662,64	54,36	45,23	9,60	67,08	27,60	12,04	3,05	2,43	11,81
240	80	30	2,00	8,94	7,04	818,59	67,16	56,02	9,57	82,22	33,85	14,76	3,03	2,43	11,81
240	80	30	2,50	11,09	8,74	1008,06	82,72	69,22	9,53	100,26	41,30	17,99	3,01	2,43	11,81
240	80	30	3,20	14,05	11,07	1263,17	103,67	87,14	9,48	123,90	51,08	22,23	2,97	2,43	11,82



PERFIL C PESTAÑA INVERTIDA

Medidas y características geométricas

ht	bt	dt	t = r	a	g	Jy	Wy3	Wy4	iy	Jz	Wz1	Wz2	iz	yg	zg
mm	mm	mm	mm	cm ²	kg/m	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm	cm	cm
240	100	30	2,50	12,09	9,53	1149,12	94,41	78,82	9,75	170,20	53,43	24,98	3,75	3,19	11,83
240	100	30	3,20	15,33	12,08	1442,66	118,55	99,42	9,70	211,45	66,47	31,01	3,71	3,18	11,83
260	80	30	2,50	11,59	9,13	1212,10	91,97	77,84	10,23	102,80	44,15	18,12	2,98	2,33	12,82
260	80	30	3,20	14,69	11,58	1520,17	115,37	98,05	10,17	127,04	54,60	22,39	2,94	2,33	12,82
260	100	30	2,50	12,59	9,92	1377,90	104,67	88,41	10,46	174,70	57,02	25,19	3,73	3,06	12,84
260	100	30	3,20	15,97	12,58	1731,25	131,53	111,57	10,41	217,07	70,94	31,28	3,69	3,06	12,84
280	80	30	2,50	12,09	9,53	1439,32	101,57	86,82	10,91	105,13	46,99	18,24	2,95	2,24	13,83
280	80	30	3,20	15,33	12,08	1806,54	127,50	109,41	10,86	129,93	58,10	22,54	2,91	2,24	13,83
280	100	30	2,50	13,09	10,32	1631,87	115,26	98,35	11,17	178,85	60,60	25,37	3,70	2,95	13,84
280	100	30	3,20	16,61	13,09	2051,76	144,94	124,17	11,12	222,25	75,38	31,52	3,66	2,95	13,84
300	80	30	2,00	10,14	7,99	1370,69	90,38	77,73	11,63	87,96	40,85	15,04	2,95	2,15	14,83
300	80	30	2,50	12,59	9,92	1690,71	111,49	96,14	11,59	107,27	49,82	18,35	2,92	2,15	14,84
300	80	30	3,20	15,97	12,58	2123,56	140,06	121,22	11,53	132,58	61,58	22,68	2,88	2,15	14,84
300	100	35	2,50	13,84	10,91	1969,50	129,52	109,15	11,93	194,83	65,50	27,73	3,75	2,97	14,79
300	100	35	3,20	17,57	13,85	2478,69	163,03	137,89	11,88	242,42	81,56	34,49	3,71	2,97	14,80
320	80	35	2,50	13,34	10,51	2032,45	125,35	106,77	12,34	117,50	53,79	20,20	2,97	2,18	15,79
320	80	35	3,20	16,93	13,34	2555,52	157,64	134,72	12,29	145,47	66,57	25,02	2,93	2,19	15,79
320	100	35	2,50	14,34	11,30	2284,51	141,03	119,92	12,62	198,75	69,13	27,89	3,72	2,88	15,80
320	100	35	3,20	18,21	14,35	2876,74	177,61	151,54	12,57	247,31	86,07	34,70	3,69	2,87	15,80
340	80	35	2,50	13,84	10,91	2343,39	136,20	116,91	13,01	119,55	56,66	20,30	2,94	2,11	16,79
340	80	35	3,20	17,57	13,85	2948,15	171,37	147,58	12,95	148,00	70,10	25,13	2,90	2,11	16,80
340	100	35	2,50	14,84	11,70	2628,21	152,87	131,03	13,31	202,40	72,74	28,04	3,69	2,78	16,81
340	100	35	3,20	18,85	14,85	3311,20	192,62	165,64	13,25	251,86	90,56	34,89	3,66	2,78	16,81
360	80	35	2,50	14,34	11,30	2682,02	147,37	127,41	13,68	121,45	59,51	20,38	2,91	2,04	17,80
360	80	35	3,20	18,21	14,35	3375,92	185,52	160,89	13,62	150,36	73,61	25,24	2,87	2,04	17,80
360	100	35	2,50	15,34	12,09	3001,57	165,05	142,50	13,99	205,82	76,35	28,18	3,66	2,70	17,81
360	100	35	3,20	19,49	15,36	3783,36	208,06	180,19	13,93	256,12	95,03	35,06	3,63	2,70	17,82
380	80	35	2,50	14,84	11,70	3049,31	158,88	138,24	14,34	123,23	62,36	20,46	2,88	1,98	18,81
380	80	35	3,20	18,85	14,85	3840,10	200,11	174,63	14,27	152,55	77,09	25,34	2,85	1,98	18,81
380	100	35	2,50	15,84	12,48	3405,62	177,56	154,31	14,66	209,03	79,94	28,30	3,63	2,61	18,82
380	100	35	3,20	20,13	15,86	4294,49	223,93	195,19	14,61	260,11	99,49	35,22	3,59	2,61	18,82
400	80	35	2,50	15,34	12,09	3446,29	170,73	149,42	14,99	124,89	65,19	20,53	2,85	1,92	19,81
400	80	35	3,20	19,49	15,36	4341,97	215,12	188,81	14,93	154,61	80,56	25,42	2,82	1,92	19,82
400	100	35	2,50	16,34	12,88	3841,34	190,40	166,47	15,33	212,03	83,53	28,42	3,60	2,54	19,83
400	100	35	3,20	20,77	16,37	4845,87	240,22	210,62	15,28	263,85	103,93	35,36	3,56	2,54	19,83
420	80	35	2,50	15,84	12,48	3873,94	182,90	160,95	15,64	126,45	68,01	20,59	2,83	1,86	20,82
420	80	35	3,20	20,13	15,86	4882,82	230,56	203,43	15,58	156,53	84,01	25,51	2,79	1,86	20,82
420	100	35	2,50	16,84	13,27	4309,74	203,58	178,97	16,00	214,86	87,10	28,52	3,57	2,47	20,83
420	100	35	3,20	21,41	16,87	5438,78	256,94	226,50	15,94	267,37	108,35	35,50	3,53	2,47	20,83
440	80	35	2,50	16,34	12,88	4333,27	195,42	172,81	16,29	127,91	70,81	20,65	2,80	1,81	21,83
440	80	35	3,20	20,77	16,37	5463,91	246,43	218,49	16,22	158,33	87,45	25,58	2,76	1,81	21,83
440	100	35	2,50	17,34	13,67	4811,82	217,10	191,82	16,66	217,53	90,66	28,62	3,54	2,40	21,84
440	100	35	3,20	22,05	17,38	6074,50	274,09	242,81	16,60	270,69	112,75	35,62	3,50	2,40	21,84
460	80	35	2,50	16,84	13,27	4825,27	208,26	185,01	16,93	129,28	73,61	20,71	2,77	1,76	22,83
460	80	35	3,20	21,41	16,87	6086,54	262,72	233,98	16,86	160,03	90,86	25,65	2,73	1,76	22,83
460	100	35	2,50	17,84	14,06	5348,57	230,94	205,00	17,32	220,04	94,21	28,71	3,51	2,34	22,84
460	100	35	3,20	22,69	17,88	6754,32	291,66	259,56	17,25	273,81	117,14	35,73	3,47	2,34	22,84
480	80	35	2,50	17,34	13,67	5350,96	221,44	197,56	17,57	130,58	76,39	20,76	2,74	1,71	23,84
480	80	35	3,20	22,05	17,38	6751,98	279,44	249,91	17,50	161,63	94,26	25,72	2,71	1,71	23,84



PERFIL C PESTAÑA INVERTIDA

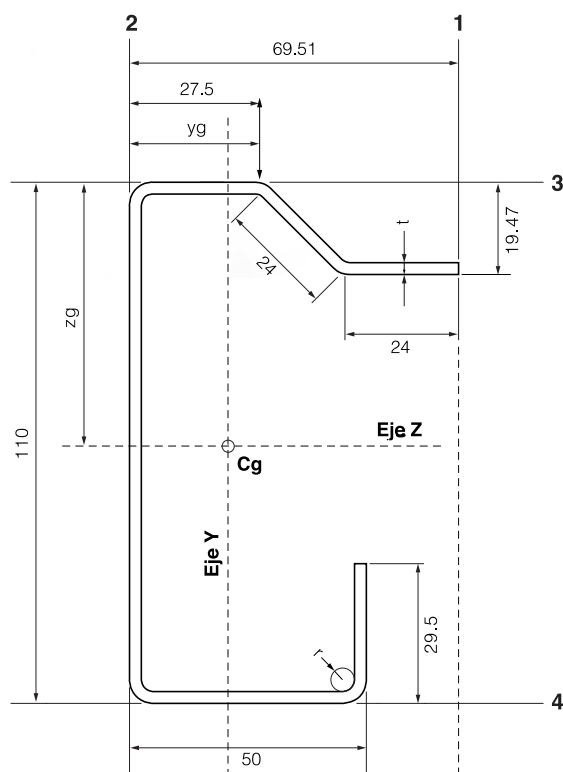
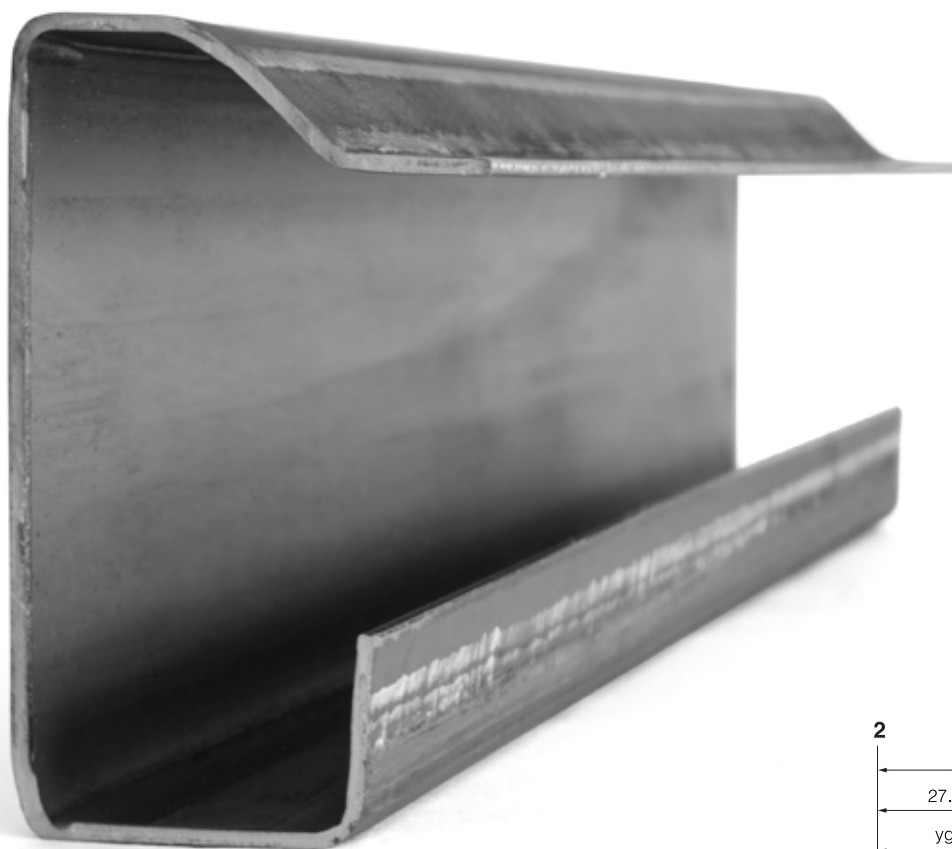
Medidas y características geométricas

ht	bt	dt	t = r	a	g	Jy	Wy3	Wy4	iy	Jz	Wz1	Wz2	iz	yg	zg
mm	mm	mm	mm	cm ²	kg/m	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm	cm	cm
480	100	35	2,50	18,34	14,45	5921,00	245,12	218,53	17,97	222,42	97,76	28,79	3,48	2,28	23,84
480	100	35	3,20	23,33	18,39	7479,51	309,67	276,75	17,91	276,77	121,51	35,84	3,44	2,28	23,85
500	80	35	2,50	17,84	14,06	5911,32	234,95	210,44	18,20	131,80	79,16	20,80	2,72	1,66	24,84
500	80	35	3,20	22,69	17,88	7461,51	296,59	266,27	18,14	163,14	97,63	25,78	2,68	1,67	24,84
500	100	35	2,50	18,84	14,85	6530,11	259,63	232,40	18,62	224,68	101,29	28,87	3,45	2,22	24,85
500	100	35	3,20	23,97	18,89	8251,35	328,09	294,37	18,55	279,57	125,86	35,94	3,42	2,22	24,85

PERFILES ESTRUCTURALES

PERFIL C

RACK



PENTA-KA S.A.



PERFIL C RACK

Medidas y características geométricas

Nombre	Descripción
t mm	Espesor
r mm	Radio interior
a cm²	Sección
g kg/m	Peso
Jy cm⁴	Inercia respecto al eje Y
Wy1 cm³	Módulo resistente borde 1 respecto al eje Y
Wy2 cm³	Módulo resistente borde 2 respecto al eje Y

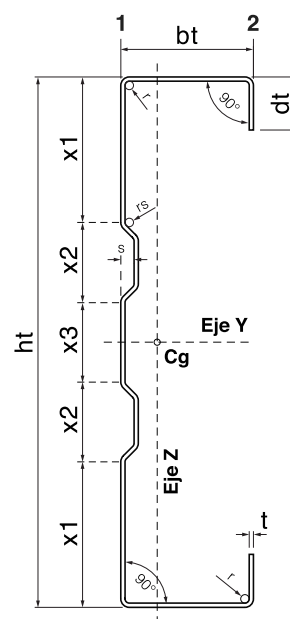
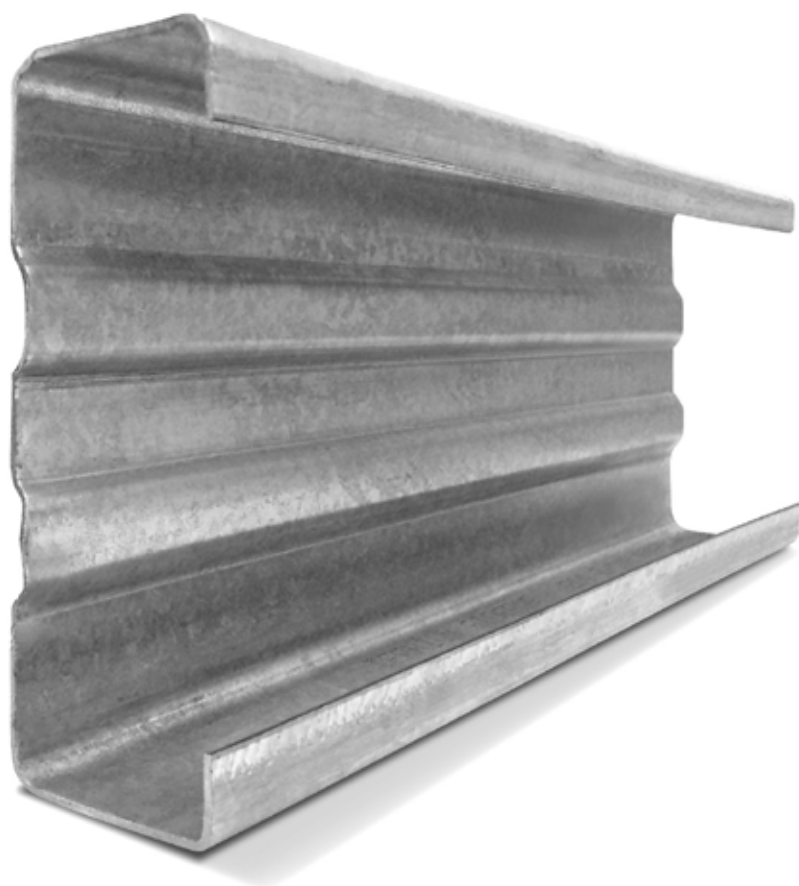
Nombre	Descripción
iy cm	Radio de giro respecto al eje Y
Jz cm⁴	Inercia respecto al eje Z
Wz3 cm³	Módulo resistente borde 3 respecto al eje Z
Wz4 cm³	Módulo resistente borde 4 respecto al eje Z
iz cm	Radio de giro respecto al eje z
Cg	Centro de gravedad (origen Y-Z)

t mm	r mm	a cm ²	g kg/m	yg cm	zg cm	Jy cm ⁴	Wy1 cm ³	Wy2 cm ³	iy cm	Jz cm ⁴	Wz3 cm ³	Wz4 cm ³	iz cm
2,0	2,0	5,12	4,04	2,04	5,59	23,19	4,72	11,36	2,13	88,17	15,78	16,29	4,15
2,5	2,5	6,33	4,99	2,08	5,57	28,31	5,82	13,60	2,11	108,08	19,41	19,90	4,13

PERFILES ESTRUCTURALES

PERFIL C

REFORZADO



PENTA-KA S.A.



PERFIL C REFORZADO

Medidas y características geométricas

Nombre	Descripción
ht mm	Alma (Alto total)
bt mm	Alas (Acho total)
dt mm	Pestañas (Rigidizador o Labio total)
t mm	Espesor
r mm	Radio interior
rs mm	Radio interior rigidizadores
s mm	Profundidad de los rigidizadores
a cm ²	Sección
g kg/m	Peso
x1 mm	Distancia a filo externo del perfil de los rigidizadores
x2 mm	Ancho de los rigidizadores

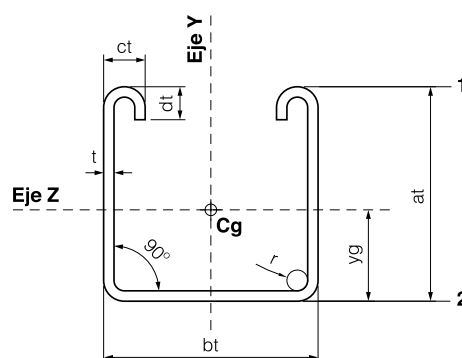
Nombre	Descripción
x3 mm	Distancia entre bordes internos de rigidizadores
Jy cm ⁴	Inercia respecto al eje Y
Wy cm ³	Módulo resistente respecto al eje Y
iy cm	Radio de giro respecto al eje Y
Jz cm ⁴	Inercia respecto al eje Z
Wz1 cm ³	Módulo resistente borde 1 respecto al eje Z
Wz2 cm ³	Módulo resistente borde 2 respecto al eje Z
iz cm	Radio de giro respecto al eje Z
yg cm	Distancia desde el eje Z al borde exterior del alma
Cg	Centro de gravedad (origen Y-Z)

ht	bt	dt	t=r=rs	s	a	g	x1	x2	x3	Jy	wy	iy	Jz	wz1	wz2	iz	yg
mm	mm	mm	mm	mm	cm ²	kg/m	mm	mm	mm	cm ⁴	cm ²	cm	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm	cm
140	40	20	1,60	5	4,11	3,24	24,87	30,13	30	116,64	16,66	5,33	9,21	7,48	3,33	1,50	1,23
140	40	20	2,00	5	5,08	4,01	24,87	30,13	30	142,74	20,39	5,30	11,06	8,96	4,00	1,48	1,23
140	50	20	1,60	5	4,43	3,49	24,87	30,13	30	131,96	18,85	5,46	15,62	9,80	4,58	1,88	1,59
140	50	20	2,00	5	5,48	4,32	24,87	30,13	30	161,79	23,11	5,43	18,87	11,83	5,54	1,86	1,59
140	60	20	1,60	5	4,75	3,74	24,87	30,13	30	147,29	21,04	5,57	24,09	12,21	5,98	2,25	1,97
140	60	20	2,00	5	5,88	4,64	24,87	30,13	30	180,83	25,83	5,54	29,24	14,81	7,26	2,23	1,97
160	40	20	1,60	5	4,43	3,49	34,87	30,13	30	159,47	19,93	6,00	9,60	8,36	3,37	1,47	1,15
160	40	20	2,00	5	5,48	4,32	34,87	30,13	30	195,45	24,43	5,97	11,54	10,02	4,05	1,45	1,15
160	50	20	1,60	5	4,75	3,74	34,87	30,13	30	179,55	22,44	6,15	16,30	10,93	4,65	1,85	1,49
160	50	20	2,00	5	5,88	4,64	34,87	30,13	30	220,41	27,55	6,12	19,71	13,20	5,62	1,83	1,49
160	60	20	1,60	5	5,07	4,00	34,87	30,13	30	199,62	24,95	6,27	25,17	13,58	6,07	2,23	1,85
160	60	20	2,00	5	6,28	4,95	34,87	30,13	30	245,38	30,67	6,25	30,56	16,47	7,37	2,21	1,85
180	40	20	1,60	5	4,75	3,74	44,87	30,13	30	210,30	23,37	6,65	9,94	9,24	3,40	1,45	1,08
180	40	20	2,00	5	5,88	4,64	44,87	30,13	30	258,06	28,67	6,62	11,96	11,07	4,09	1,43	1,08
180	50	20	1,60	5	5,07	4,00	44,87	30,13	30	235,77	26,20	6,82	16,90	12,05	4,70	1,83	1,40
180	50	20	2,00	5	6,28	4,95	44,87	30,13	30	289,75	32,19	6,79	20,44	14,55	5,68	1,80	1,40
180	60	20	1,60	5	5,39	4,25	44,87	30,13	30	261,23	29,03	6,96	26,11	14,94	6,14	2,20	1,75
180	60	20	2,00	5	6,68	5,27	44,87	30,13	30	321,43	35,71	6,94	31,71	18,13	7,46	2,18	1,75
180	70	25	1,60	5	5,87	4,63	44,87	30,13	30	294,61	32,73	7,08	41,40	18,46	8,70	2,66	2,24
180	70	25	2,00	5	7,28	5,74	44,87	30,13	30	363,00	40,33	7,06	50,51	22,51	10,62	2,63	2,24
200	40	20	1,60	5	5,07	4,00	54,87	30,13	30	271,65	27,17	7,32	10,24	10,11	3,43	1,42	1,01
200	40	20	2,00	5	6,28	4,95	54,87	30,13	30	333,67	33,37	7,29	12,32	12,10	4,13	1,40	1,02
200	50	20	1,60	5	5,39	4,25	54,87	30,13	30	303,14	30,31	7,50	17,42	13,16	4,74	1,80	1,32
200	50	20	2,00	5	6,68	5,27	54,87	30,13	30	372,88	37,29	7,47	21,08	15,89	5,74	1,78	1,33
200	60	20	1,60	5	5,71	4,50	54,87	30,13	30	334,63	33,46	7,65	26,95	16,29	6,20	2,17	1,65
200	60	20	2,00	5	7,08	5,58	54,87	30,13	30	412,08	41,21	7,63	32,74	19,77	7,54	2,15	1,66

PERFILES ESTRUCTURALES

PERFIL C

RIEL



PENTA-KA S.A.



PERFIL C RIEL

Medidas y características geométricas

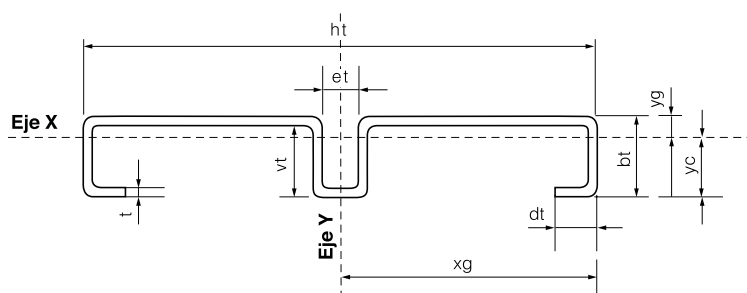
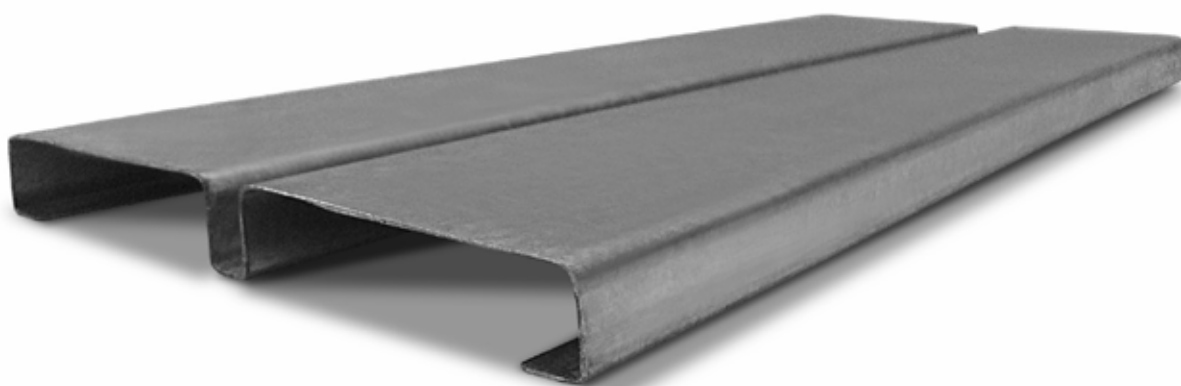
Nombre	Descripción
at mm	Alas (Alto total)
bt mm	Alma (Ancho total)
ct mm	Pestañas (Rigidizador) = $2 \cdot (t+r)$
dt mm	Pestañas (Rigidizador o Labio total)
t mm	Espesor
r mm	Radio interior
a cm²	Sección
g kg/m	Peso
Jy cm⁴	Inercia respecto al eje Y

Nombre	Descripción
Wy cm³	Módulo resistente respecto al eje Y
iy cm	Radio de giro respecto al eje Y
Jz cm⁴	Inercia respecto al eje Z
Wz1 cm³	Módulo resistente borde 1 respecto al eje Z
Wz2 cm³	Módulo resistente borde 2 respecto al eje Z
iz cm	Radio de giro respecto al eje Z
yg cm	Distancia desde el eje Z al borde exterior del alma
Cg cm	Centro de gravedad (origen Y-Z)

bt	at	ct	dt	t=r	a	g	Jy	Wy	iy	Jz	Wz1	Wz2	iz	yg
mm	mm	mm	mm	mm	cm ²	Kg/m	cm ⁴	cm ³	cm	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm	cm
41,3	22,4	6,4	5,55	1,60	1,51	1,19	3,93	1,90	1,61	0,96	0,69	1,14	0,80	0,85
41,3	22,4	8	6,35	2,00	1,90	1,50	4,73	2,29	1,58	1,19	0,87	1,34	0,79	0,88
41,3	22,4	10	7,35	2,50	2,40	1,89	5,58	2,70	1,52	1,44	1,09	1,55	0,77	0,93
41,3	41,3	6,4	5,55	1,60	2,11	1,66	6,31	3,06	1,73	4,56	1,88	2,67	1,47	1,71
41,3	41,3	8	6,35	2,00	2,66	2,09	7,65	3,70	1,70	5,72	2,41	3,25	1,47	1,76
41,3	41,3	10	7,35	2,50	3,35	2,64	9,14	4,43	1,65	7,14	3,09	3,92	1,46	1,82
41,3	82,9	6,4	5,55	1,60	3,44	2,71	11,56	5,60	1,83	27,26	5,95	7,36	2,81	3,71
41,3	82,9	8	6,35	2,00	4,32	3,41	14,07	6,81	1,80	34,30	7,59	9,09	2,82	3,77
41,3	82,9	10	7,35	2,50	5,43	4,28	16,97	8,22	1,77	43,11	9,71	11,19	2,82	3,85

PERFILES ESTRUCTURALES

PERFIL BALDA



PENTA-KA S.A.



PERFIL BALDA

Medidas y características geométricas

Nombre	Descripción
ht mm	Alma (Alto total)
bt mm	Alas (Ancho total)
dt mm	Pestañas (Rigidizador o Labio total)
vt mm	Alto del valle del esfuerzo
et mm	Ancho del valle del esfuerzo
t mm	Espesor
g Kg/m	Peso
a cm ²	Sección

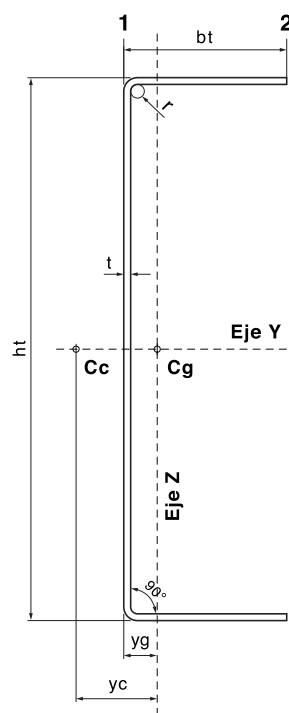
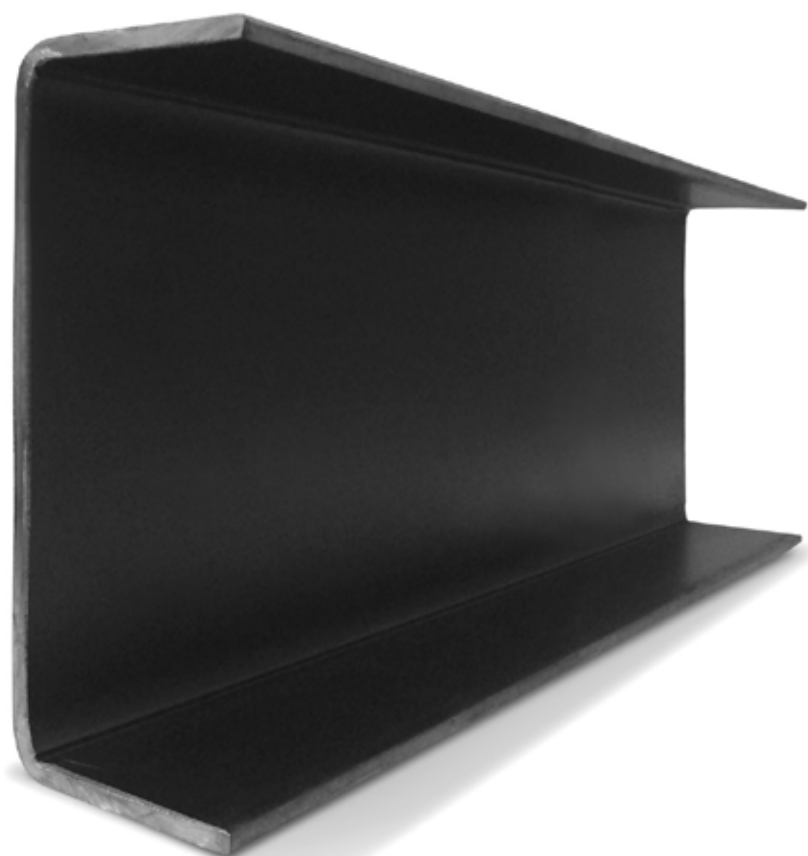
Nombre	Descripción
x cm	Posición del centro de gravedad del eje X
y cm	Posición del centro de gravedad del eje Y
Jx cm ⁴	Inercia respecto al eje X
wx cm ³	Módulo resistencia respecto al eje X
Jy cm ⁴	Inercia respecto al eje Y
wy cm ³	Módulo resistencia respecto al eje Y
ix cm	radio de giro respecto al eje X
iy cm	radio de giro respecto al eje Y

ht	bt=vt	dt	et	t	g	Posición del centro de gravedad					Inercia y Módulo resistente				Radio de giro	
						a	x	x	y	y	Jx	wx	Jy	wy	ix	iy
mm	mm	mm	mm	mm	Kg/m	cm ²	cm	cm	cm	cm	cm ⁴	cm ³	cm ⁴	cm ³	cm	cm
160	18	11,2	10	0,70	1,45	1,73	-8,00	8,00	-0,49	1,31	0,76	0,58	46,59	5,82	0,66	5,20

PERFILES ESTRUCTURALES

PERFIL U

EXTERIOR



PENTA-KA S.A.



PERFIL U EXTERIOR

Medidas y características geométricas

Nombre	Descripción
ht mm	Alma (Alto total)
bt mm	Alas (Ancho total)
t mm	Espesor
r mm	Radio interior
a cm ²	Sección
g kg/m	Peso
Jy cm ⁴	Inercia respecto al eje Y
Wy cm ³	Módulo resistencia respecto al eje Y
iy cm	Radio de giro respecto al eje Y
Jz cm ⁴	Inercia respecto al eje Z

Nombre	Descripcion
Wz1 cm ³	Módulo resistente borde 1 respecto al eje Z
Wz2 cm ³	Módulo resistente borde 2 respecto al eje Z
iz cm	Radio de giro respecto al eje Z
yg cm	Distancia desde el eje Z al borde exterior del alma
yc cm	Distancia desde el eje Z al centro del corte
Jt cm ⁴	Módulo de torsión
Cw cm ⁶	Módulo de alabeo
Cg	Centro de gravedad (origen Y-Z)
Cc	Centro de corte

ht	bt	t=r	a	g	Jy	wy	iy	Jz	Wz1	Wz2	iz	yg	yc	Jt	Cw
mm	mm	mm	cm ²	kg/m	cm ⁴	cm ³	cm	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm	cm	cm	cm ⁴	cm ⁶
40	30	1,60	1,52	1,19	4,07	2,04	1,64	1,43	1,45	0,71	0,97	0,98	2,10	0,013	4
40	30	2,00	1,87	1,47	4,91	2,46	1,62	1,74	1,73	0,87	0,96	1,00	2,09	0,025	5
40	30	2,50	2,29	1,81	5,86	2,93	1,60	2,10	2,04	1,06	0,96	1,03	2,08	0,048	5
44	45	1,60	2,06	1,62	7,22	3,28	1,87	4,46	2,79	1,54	1,47	1,60	3,42	0,018	15
44	45	2,00	2,55	2,01	8,76	3,98	1,85	5,47	3,38	1,90	1,47	1,62	3,42	0,034	18
44	45	2,50	3,14	2,48	10,55	4,80	1,83	6,66	4,04	2,34	1,46	1,65	3,41	0,066	21
44	45	3,20	3,95	3,11	12,80	5,82	1,80	8,22	4,87	2,92	1,44	1,69	3,40	0,135	26
50	35	1,60	1,84	1,45	7,72	3,09	2,05	2,36	2,14	0,98	1,13	1,10	2,40	0,016	10
50	35	2,00	2,27	1,79	9,37	3,75	2,03	2,88	2,57	1,21	1,13	1,12	2,40	0,030	12
50	35	2,50	2,79	2,20	11,28	4,51	2,01	3,50	3,06	1,49	1,12	1,15	2,39	0,058	14
50	35	3,20	3,50	2,76	13,68	5,47	1,98	4,30	3,64	1,86	1,11	1,18	2,38	0,120	17
50	35	4,75	4,96	3,91	17,94	7,18	1,90	5,81	4,59	2,60	1,08	1,26	2,35	0,373	22
60	40	1,60	2,16	1,70	13,07	4,36	2,46	3,62	2,96	1,30	1,30	1,22	2,71	0,018	22
60	40	2,00	2,67	2,10	15,93	5,31	2,44	4,44	3,58	1,61	1,29	1,24	2,70	0,036	27
60	40	2,50	3,29	2,60	19,29	6,43	2,42	5,42	4,28	1,98	1,28	1,27	2,69	0,069	32
60	40	3,20	4,14	3,27	23,61	7,87	2,39	6,70	5,15	2,48	1,27	1,30	2,68	0,141	39
60	40	4,75	5,91	4,66	31,61	10,54	2,31	9,18	6,65	3,51	1,25	1,38	2,66	0,444	51
60	45	0,90	1,32	1,04	8,46	2,82	2,53	2,89	2,07	0,93	1,48	1,39	3,17	0,004	18
80	40	1,60	2,48	1,95	25,19	6,30	3,19	3,98	3,71	1,36	1,27	1,07	2,46	0,021	43
80	40	2,00	3,07	2,42	30,84	7,71	3,17	4,89	4,48	1,68	1,26	1,09	2,45	0,041	53
80	40	2,50	3,79	2,99	37,55	9,39	3,15	5,98	5,36	2,07	1,26	1,12	2,44	0,079	64
80	40	3,20	4,78	3,77	46,31	11,58	3,11	7,42	6,46	2,60	1,25	1,15	2,43	0,163	78
80	40	4,75	6,86	5,41	63,16	15,79	3,03	10,27	8,40	3,70	1,22	1,22	2,40	0,516	104
80	50	1,60	2,80	2,20	30,10	7,53	3,28	7,34	5,01	2,08	1,62	1,47	3,33	0,024	80
80	50	2,00	3,47	2,73	36,92	9,23	3,26	9,04	6,08	2,57	1,61	1,49	3,32	0,046	97
80	50	2,50	4,29	3,38	45,06	11,27	3,24	11,09	7,34	3,18	1,61	1,51	3,31	0,089	118
80	50	3,20	5,42	4,27	55,76	13,94	3,21	13,82	8,95	4,00	1,60	1,54	3,30	0,185	145
80	50	4,75	7,81	6,15	76,63	19,16	3,13	19,31	11,91	5,72	1,57	1,62	3,27	0,587	197
89	47,5	1,60	2,86	2,25	36,80	8,27	3,59	6,61	5,08	1,92	1,52	1,30	3,00	0,024	89
89	47,5	2,00	3,55	2,80	45,18	10,15	3,57	8,14	6,17	2,37	1,51	1,32	2,99	0,047	109
89	47,5	2,50	4,39	3,46	55,20	12,41	3,54	9,98	7,43	2,93	1,51	1,34	2,98	0,092	132
89	47,5	3,20	5,55	4,38	68,42	15,37	3,51	12,44	9,04	3,69	1,50	1,38	2,97	0,189	163
90	40	1,60	2,64	2,08	33,06	7,35	3,54	4,13	4,08	1,38	1,25	1,01	2,36	0,022	57
90	40	2,00	3,27	2,58	40,54	9,01	3,52	5,08	4,92	1,71	1,25	1,03	2,35	0,044	70
100	50	1,60	3,12	2,46	50,01	10,00	4,01	7,89	5,96	2,15	1,59	1,32	3,09	0,027	135
100	50	2,00	3,87	3,05	61,49	12,30	3,99	9,73	7,25	2,66	1,59	1,34	3,08	0,052	165
100	50	2,50	4,79	3,78	75,29	15,06	3,96	11,95	8,75	3,29	1,58	1,37	3,07	0,100	201
100	50	3,20	6,06	4,78	93,59	18,72	3,93	14,92	10,67	4,14	1,57	1,40	3,05	0,207	248
100	50	4,75	8,76	6,90	129,99	26,00	3,85	20,95	14,24	5,94	1,55	1,47	3,02	0,659	339

NOTA: El ala indicado es el máximo admisible. Se pueden fabricar de menor ala. Consultar.



PERFIL U EXTERIOR

Medidas y características geométricas

ht	bt	t=r	a	g	Jy	wy	iy	Jz	Wz1	Wz2	iz	yg	yc	Jt	Cw
mm	mm	mm	cm ²	kg/m	cm ⁴	cm ³	cm	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm	cm	cm	cm ⁴	cm ⁶
120	50	1,60	3,44	2,71	76,14	12,69	4,71	8,34	6,91	2,20	1,56	1,21	2,88	0,029	207
120	50	2,00	4,27	3,36	93,79	15,63	4,69	10,29	8,39	2,73	1,55	1,23	2,87	0,057	254
120	50	2,50	5,29	4,17	115,10	19,18	4,66	12,65	10,13	3,37	1,55	1,25	2,86	0,110	310
120	50	3,20	6,70	5,28	143,54	23,92	4,63	15,81	12,36	4,25	1,54	1,28	2,85	0,229	384
120	50	4,75	9,71	7,65	200,87	33,48	4,55	22,27	16,49	6,10	1,51	1,35	2,81	0,730	529
122	57	2,00	4,59	3,62	107,56	17,63	4,84	14,84	10,11	3,51	1,80	1,47	3,43	0,061	377
122	57	2,50	5,69	4,49	132,15	21,66	4,82	18,28	12,26	4,34	1,79	1,49	3,42	0,119	461
122	57	3,20	7,22	5,69	165,07	27,06	4,78	22,91	15,05	5,48	1,78	1,52	3,40	0,246	573
122	57	4,00	8,91	7,03	200,58	32,88	4,74	27,95	17,92	6,75	1,77	1,56	3,39	0,475	691
122	57	4,75	10,47	8,25	231,87	38,01	4,71	32,43	20,34	7,90	1,76	1,59	3,37	0,787	794
140	60	1,60	4,08	3,21	124,47	17,78	5,53	14,42	9,90	3,17	1,88	1,46	3,51	0,035	488
140	60	2,00	5,07	3,99	153,68	21,95	5,51	17,82	12,09	3,94	1,88	1,47	3,50	0,068	600
140	60	2,50	6,29	4,96	189,14	27,02	5,48	21,97	14,68	4,88	1,87	1,50	3,48	0,131	736
140	60	3,20	7,98	6,29	236,85	33,84	5,45	27,58	18,04	6,17	1,86	1,53	3,47	0,272	916
140	60	4,75	11,61	9,15	334,63	47,80	5,37	39,19	24,50	8,90	1,84	1,60	3,43	0,873	1277
140	80	3,20	9,26	7,30	296,75	42,39	5,66	61,03	26,72	10,68	2,57	2,28	5,16	0,316	2015
140	80	4,75	13,51	10,65	421,56	60,22	5,59	87,44	37,07	15,50	2,54	2,36	5,13	1,016	2837
140	80	6,35	17,72	13,97	538,06	76,87	5,51	112,63	46,22	20,24	2,52	2,44	5,10	2,382	3588
140	100	3,20	10,54	8,31	356,65	50,95	5,82	112,18	36,19	16,26	3,26	3,10	6,93	0,360	3719
140	100	4,75	15,41	12,14	508,48	72,64	5,74	161,54	50,83	23,68	3,24	3,18	6,91	1,159	5264
140	100	6,35	20,26	15,97	651,57	93,08	5,67	209,18	64,18	31,03	3,21	3,26	6,88	2,724	6697
160	60	2,00	5,47	4,31	209,78	26,22	6,19	18,52	13,49	4,00	1,84	1,37	3,31	0,073	823
160	60	2,50	6,79	5,36	258,51	32,31	6,17	22,85	16,37	4,96	1,83	1,40	3,30	0,142	1009
160	60	3,20	8,62	6,80	324,30	40,54	6,13	28,69	20,11	6,27	1,82	1,43	3,28	0,294	1258
160	60	4,75	12,56	9,90	460,05	57,51	6,05	40,83	27,29	9,07	1,80	1,50	3,25	0,944	1761
160	80	3,20	9,90	7,81	402,99	50,37	6,38	63,74	29,69	10,89	2,54	2,15	4,93	0,338	2765
160	80	4,75	14,46	11,40	574,57	71,82	6,30	91,46	41,21	15,82	2,52	2,22	4,89	1,087	3905
160	80	6,35	18,99	14,97	736,22	92,03	6,23	117,99	51,41	20,68	2,49	2,29	4,86	2,553	4956
170	60	2,00	5,67	4,47	241,88	28,46	6,53	18,84	14,18	4,03	1,82	1,33	3,23	0,076	949
170	60	2,50	7,04	5,55	298,23	35,09	6,51	23,24	17,20	5,00	1,82	1,35	3,22	0,147	1165
170	60	3,20	8,94	7,05	374,41	44,05	6,47	29,19	21,13	6,32	1,81	1,38	3,20	0,305	1454
170	60	4,75	13,03	10,27	532,05	62,59	6,39	41,57	28,66	9,14	1,79	1,45	3,16	0,980	2038
180	60	2,00	5,87	4,63	276,81	30,76	6,87	19,13	14,87	4,06	1,81	1,29	3,15	0,078	1087
180	60	2,50	7,29	5,75	341,47	37,94	6,84	23,60	18,03	5,03	1,80	1,31	3,14	0,152	1334
180	60	3,20	9,26	7,30	428,99	47,67	6,81	29,66	22,14	6,36	1,79	1,34	3,12	0,316	1665
180	60	4,75	13,51	10,65	610,58	67,84	6,72	42,25	30,01	9,20	1,77	1,41	3,08	1,016	2337
180	70	2,00	6,27	4,94	308,50	34,28	7,02	29,34	18,12	5,45	2,16	1,62	3,93	0,084	1650
180	70	2,50	7,79	6,14	380,85	42,32	6,99	36,25	22,08	6,77	2,16	1,64	3,92	0,162	2029
180	70	3,20	9,90	7,81	479,01	53,22	6,95	45,65	27,29	8,57	2,15	1,67	3,90	0,338	2538
180	70	4,75	14,46	11,40	683,54	75,95	6,88	65,34	37,51	12,43	2,13	1,74	3,87	1,087	3581
180	80	3,20	10,54	8,31	529,03	58,78	7,08	66,12	32,63	11,07	2,50	2,03	4,72	0,360	3654
180	80	4,75	15,41	12,14	756,50	84,06	7,01	94,98	45,29	16,09	2,48	2,10	4,68	1,159	5175
180	80	6,35	20,26	15,97	972,37	108,04	6,93	122,69	56,51	21,05	2,46	2,17	4,64	2,724	6587
180	100	3,20	11,82	9,32	629,07	69,90	7,29	122,05	43,88	16,91	3,21	2,78	6,41	0,404	6716
180	100	4,75	17,31	13,64	902,42	100,27	7,22	176,20	61,72	24,66	3,19	2,86	6,37	1,302	9563
180	100	6,35	22,80	17,97	1163,93	129,33	7,14	228,80	78,04	32,37	3,17	2,93	6,34	3,065	12242
190	50	2,00	5,67	4,47	279,34	29,40	7,02	11,63	12,27	2,87	1,43	0,95	2,34	0,076	752
190	50	2,50	7,04	5,55	344,41	36,25	6,99	14,31	14,77	3,55	1,43	0,97	2,33	0,147	921
190	50	3,20	8,94	7,05	432,37	45,51	6,95	17,94	17,95	4,48	1,42	1,00	2,31	0,305	1147
190	50	4,75	13,03	10,27	614,33	64,67	6,87	25,40	23,81	6,46	1,40	1,07	2,27	0,980	1599

NOTA: El ala indicado es el máximo admisible. Se pueden fabricar de menor ala. Consultar.



PERFIL U EXTERIOR

Medidas y características geométricas

ht	bt	t=r	a	g	Jy	wy	iy	Jz	Wz1	Wz2	iz	yg	yc	Jt	Cw
mm	mm	mm	cm ²	kg/m	cm ⁴	cm ³	cm	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm	cm	cm	cm ⁴	cm ⁶
200	35	1,25	3,35	2,64	169,87	16,78	7,12	2,74	5,44	0,91	0,90	0,50	1,31	0,017	213
200	60	2,50	7,79	6,14	439,02	43,90	7,50	24,26	19,68	5,09	1,76	1,23	2,99	0,162	1712
200	60	3,20	9,90	7,81	552,21	55,22	7,47	30,49	24,14	6,44	1,75	1,26	2,97	0,338	2138
200	60	4,75	14,46	11,40	788,12	78,81	7,38	43,48	32,67	9,31	1,73	1,33	2,93	1,087	3007
200	60	6,35	18,99	14,97	1010,83	101,08	7,30	55,76	39,79	12,13	1,71	1,40	2,90	2,553	3799
200	80	2,50	8,79	6,93	536,54	53,65	7,81	54,07	28,63	8,85	2,48	1,89	4,54	0,183	3739
200	80	3,20	11,18	8,81	676,16	67,62	7,78	68,23	35,54	11,22	2,47	1,92	4,52	0,382	4691
200	80	4,75	16,36	12,89	969,24	96,92	7,70	98,09	49,31	16,32	2,45	1,99	4,49	1,230	6657
200	80	6,35	21,53	16,97	1249,04	124,90	7,62	126,84	61,52	21,36	2,43	2,06	4,45	2,894	8492
200	100	3,20	12,46	9,82	800,11	80,01	8,01	126,23	47,69	17,17	3,18	2,65	6,18	0,425	8610
200	100	4,75	18,26	14,39	1150,36	115,04	7,94	182,39	67,08	25,05	3,16	2,72	6,14	1,373	12285
200	100	6,35	24,07	18,98	1487,25	148,73	7,86	237,06	84,85	32,90	3,14	2,79	6,11	3,236	15762
220	80	2,50	9,29	7,33	670,42	60,95	8,49	55,55	30,97	8,95	2,44	1,79	4,36	0,194	4682
220	80	3,20	11,82	9,32	845,65	76,88	8,46	70,11	38,43	11,35	2,44	1,82	4,35	0,404	5878
220	80	4,75	17,31	13,64	1214,70	110,43	8,38	100,86	53,28	16,52	2,41	1,89	4,31	1,302	8356
220	80	6,35	22,80	17,97	1568,78	142,62	8,29	130,53	66,44	21,63	2,39	1,96	4,27	3,065	10679
220	100	3,20	13,10	10,33	996,07	90,55	8,72	130,00	51,48	17,39	3,15	2,53	5,96	0,447	10782
220	100	4,75	19,21	15,14	1434,82	130,44	8,64	187,97	72,40	25,39	3,13	2,60	5,93	1,445	15410
220	100	6,35	25,34	19,98	1858,72	168,97	8,56	244,50	91,59	33,35	3,11	2,67	5,89	3,406	19806
240	80	2,50	9,79	7,72	822,90	68,57	9,17	56,87	33,29	9,04	2,41	1,71	4,20	0,204	5749
240	80	3,20	12,46	9,82	1038,80	86,57	9,13	71,79	41,28	11,47	2,40	1,74	4,19	0,425	7222
240	80	4,75	18,26	14,39	1494,78	124,56	9,05	103,35	57,19	16,69	2,38	1,81	4,15	1,373	10281
240	80	6,35	24,07	18,98	1934,14	161,18	8,96	133,83	71,28	21,86	2,36	1,88	4,11	3,236	13159
240	100	3,20	13,74	10,83	1218,24	101,52	9,42	133,42	55,24	17,59	3,12	2,42	5,77	0,469	13241
240	100	4,75	20,16	15,89	1757,69	146,47	9,34	193,02	77,68	25,68	3,09	2,48	5,73	1,516	18952
240	100	6,35	26,61	20,98	2280,88	190,07	9,26	251,23	98,24	33,76	3,07	2,56	5,69	3,577	24394
260	80	2,50	10,29	8,11	994,96	76,54	9,83	58,06	35,59	9,12	2,37	1,63	4,06	0,214	6943
260	80	3,20	13,10	10,33	1256,87	96,68	9,79	73,32	44,12	11,57	2,37	1,66	4,04	0,447	8726
260	80	4,75	19,21	15,14	1811,37	139,34	9,71	105,59	61,06	16,84	2,34	1,73	4,00	1,445	12437
260	80	6,35	25,34	19,98	2347,64	180,59	9,62	136,81	76,03	22,06	2,32	1,80	3,96	3,406	15938
260	100	3,20	14,38	11,34	1467,90	112,92	10,10	136,54	58,98	17,77	3,08	2,31	5,58	0,491	15996
260	100	4,75	21,11	16,64	2120,88	163,14	10,02	197,62	82,90	25,95	3,06	2,38	5,55	1,588	22922
260	100	6,35	27,88	21,98	2756,27	212,02	9,94	257,36	104,81	34,11	3,04	2,46	5,51	3,748	29541
280	80	2,50	10,79	8,51	1187,61	84,83	10,49	59,15	37,87	9,19	2,34	1,56	3,92	0,225	8266
280	80	3,20	13,74	10,83	1501,14	107,22	10,45	74,70	46,92	11,66	2,33	1,59	3,90	0,469	10394
280	80	4,75	20,16	15,89	2166,38	154,74	10,37	107,62	64,87	16,97	2,31	1,66	3,86	1,516	14829
280	80	6,35	26,61	20,98	2811,83	200,84	10,28	139,51	80,70	22,25	2,29	1,73	3,82	3,577	19024
280	100	3,20	15,02	11,84	1746,33	124,74	10,78	139,39	62,70	17,92	3,05	2,22	5,41	0,513	19053
280	100	4,75	22,06	17,39	2526,29	180,45	10,70	201,83	88,08	26,18	3,02	2,29	5,37	1,659	27332
280	100	6,35	29,15	22,98	3287,43	234,82	10,62	262,95	111,31	34,43	3,00	2,36	5,34	3,919	35262
300	80	4,75	21,11	16,64	2561,70	170,78	11,02	109,47	68,63	17,09	2,28	1,60	3,73	1,588	17463
300	80	6,35	27,88	21,98	3329,25	221,95	10,93	141,97	85,29	22,41	2,26	1,66	3,69	3,748	22422
300	90	4,75	22,06	17,39	2768,76	184,58	11,20	152,90	80,79	21,51	2,63	1,89	4,46	1,659	24131
300	90	6,35	29,15	22,98	3603,07	240,20	11,12	198,83	101,33	28,25	2,61	1,96	4,42	3,919	31083
300	100	4,75	23,01	18,14	2975,81	198,39	11,37	205,69	93,22	26,39	2,99	2,21	5,21	1,730	32192
300	100	6,35	30,42	23,98	3876,89	258,46	11,29	268,08	117,74	34,71	2,97	2,28	5,18	4,089	41571
320	80	4,75	22,06	17,39	2999,25	187,45	11,66	111,17	72,35	17,20	2,24	1,54	3,61	1,659	20341
320	80	6,35	29,15	22,98	3902,43	243,90	11,57	144,22	89,81	22,55	2,22	1,61	3,57	3,919	26139

NOTA: El ala indicado es el máximo admisible. Se pueden fabricar de menor ala. Consultar.



PERFIL U EXTERIOR

Medidas y características geométricas

ht	bt	t=r	a	g	Jy	wy	iy	Jz	Wz1	Wz2	iz	yg	yc	Jt	Cw
mm	mm	mm	cm ²	kg/m	cm ⁴	cm ³	cm	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm	cm	cm	cm ⁴	cm ⁶
320	90	4,75	23,01	18,14	3235,30	202,21	11,86	155,41	85,20	21,66	2,60	1,82	4,33	1,730	28115
320	90	6,35	30,42	23,98	4214,82	263,43	11,77	202,17	106,76	28,45	2,58	1,89	4,29	4,089	36244
320	100	4,75	23,96	18,88	3471,35	216,96	12,04	209,24	98,31	26,58	2,96	2,13	5,06	1,802	37511
320	100	6,35	31,69	24,98	4527,21	282,95	11,95	272,81	124,09	34,97	2,93	2,20	5,02	4,260	48479
340	80	4,75	23,01	18,14	3480,91	204,76	12,30	112,72	76,01	17,30	2,21	1,48	3,50	1,730	23469
340	80	6,35	30,42	23,98	4533,93	266,70	12,21	146,28	94,25	22,69	2,19	1,55	3,46	4,089	30179
340	90	4,75	23,96	18,88	3747,86	220,46	12,51	157,72	89,55	21,79	2,57	1,76	4,20	1,802	32448
340	90	6,35	31,69	24,98	4887,42	287,50	12,42	205,24	112,12	28,63	2,54	1,83	4,16	4,260	41859
340	100	4,75	24,91	19,63	4014,81	236,17	12,70	212,53	103,35	26,75	2,92	2,06	4,92	1,873	43298
340	100	6,35	32,96	25,98	5240,91	308,29	12,61	277,17	130,38	35,20	2,90	2,13	4,88	4,431	55998
360	80	4,75	23,96	18,88	4008,58	222,70	12,94	114,16	79,63	17,38	2,18	1,43	3,40	1,802	26849
360	80	6,35	31,69	24,98	5226,27	290,35	12,84	148,18	98,62	22,81	2,16	1,50	3,36	4,260	34546
360	90	4,75	24,91	19,63	4308,33	239,35	13,15	159,86	93,87	21,91	2,53	1,70	4,08	1,873	37134
360	90	6,35	32,96	25,98	5623,41	312,41	13,06	208,07	117,41	28,79	2,51	1,77	4,04	4,431	47933
380	80	4,75	24,91	19,63	4584,17	241,27	13,57	115,48	83,20	17,47	2,15	1,39	3,30	1,873	30485
380	80	6,35	32,96	25,98	5982,01	314,84	13,47	149,94	102,91	22,92	2,13	1,46	3,26	4,431	39246
380	90	4,75	25,86	20,38	4918,62	258,87	13,79	161,85	98,13	22,02	2,50	1,65	3,97	1,945	42178
380	90	6,35	34,23	26,98	6425,33	338,18	13,70	210,70	122,63	28,94	2,48	1,72	3,93	4,601	54474
380	100	4,75	26,81	21,63	5252,73	276,46	14,00	218,08	113,14	27,02	2,85	1,93	4,72	2,02	56,31
380	100	6,35	35,50	28,91	6867,97	361,47	13,91	284,21	142,35	35,51	2,83	2,00	4,70	4,77	72,91
400	80	4,75	25,86	20,88	5209,26	260,46	14,19	116,37	86,48	17,49	2,12	1,35	3,25	1,94	34,38
400	80	6,35	34,23	27,91	6803,05	340,15	14,10	150,77	106,58	22,89	2,10	1,41	3,23	4,60	44,28
400	90	4,75	26,81	21,63	5580,29	279,01	14,43	163,35	102,14	22,07	2,47	1,60	3,91	2,02	47,58
400	90	6,35	35,50	28,91	7295,05	364,75	14,33	212,35	127,30	28,96	2,45	1,67	3,89	4,77	61,49
400	100	4,75	27,76	22,37	5951,32	297,57	14,64	220,70	118,05	27,15	2,82	1,87	4,60	2,09	63,54
400	100	6,35	36,77	29,91	7787,05	389,35	14,55	287,67	148,39	35,68	2,80	1,94	4,58	4,94	82,31
420	80	4,75	26,81	21,63	5886,37	280,30	14,82	117,49	89,94	17,55	2,09	1,31	3,17	2,02	38,53
420	80	6,35	35,50	28,91	7693,14	366,34	14,72	152,24	110,69	22,98	2,07	1,38	3,14	4,77	49,65
420	90	4,75	27,76	22,37	6295,89	299,80	15,06	165,05	106,30	22,16	2,44	1,55	3,81	2,09	53,36
420	90	6,35	36,77	29,91	8236,41	392,21	14,97	214,59	132,34	29,08	2,42	1,62	3,79	4,94	68,98
420	100	4,75	28,71	23,12	6705,42	319,31	15,28	223,15	122,90	27,27	2,79	1,82	4,49	2,16	71,27
420	100	6,35	38,04	30,91	8779,67	418,08	15,19	290,89	154,36	35,84	2,77	1,88	4,47	5,11	92,37
440	80	4,75	27,76	22,37	6617,08	300,78	15,44	118,54	93,35	17,61	2,07	1,27	3,08	2,09	42,95
440	80	6,35	36,77	29,91	8654,24	393,37	15,34	153,61	114,74	23,06	2,04	1,34	3,06	4,94	55,37
440	90	4,75	28,71	23,12	7067,01	321,23	15,69	166,64	110,42	22,25	2,41	1,51	3,72	2,16	59,50
440	90	6,35	38,04	30,91	9251,31	420,51	15,59	216,67	137,32	29,19	2,39	1,58	3,69	5,11	76,95
440	100	4,75	29,66	23,86	7516,94	341,68	15,92	225,44	127,72	27,38	2,76	1,77	4,38	2,23	79,50
440	100	6,35	39,31	31,90	9848,38	447,65	15,83	293,91	160,27	35,99	2,73	1,83	4,36	5,28	103,08
460	90	4,75	29,66	23,86	7895,54	343,28	16,32	168,13	114,50	22,32	2,38	1,47	3,62	2,23	66,02
460	90	6,35	39,31	31,90	10342,30	449,67	16,22	218,63	142,22	29,30	2,36	1,54	3,60	5,28	85,41
480	90	4,75	30,61	24,61	8783,39	365,97	16,94	169,52	118,53	22,39	2,35	1,43	3,54	2,30	72,91
480	90	6,35	40,58	32,90	11511,92	479,66	16,84	220,46	147,07	29,39	2,33	1,50	3,51	5,45	94,36
500	80	4,75	30,61	24,61	9149,93	366,00	17,29	121,30	103,34	17,77	1,99	1,17	2,85	2,30	57,81
500	80	6,35	40,58	32,90	11988,99	479,56	17,19	157,22	126,48	23,27	1,97	1,24	2,83	5,45	74,59
500	90	4,75	31,56	25,36	9732,46	389,30	17,56	170,83	122,53	22,46	2,33	1,39	3,45	2,37	80,19
500	90	6,35	41,85	33,90	12762,70	510,51	17,46	222,18	151,84	29,48	2,30	1,46	3,43	5,63	103,80

NOTA: El ala indicado es el máximo admisible. Se pueden fabricar de menor ala. Consultar.



PERFIL U EXTERIOR

Medidas y características geométricas

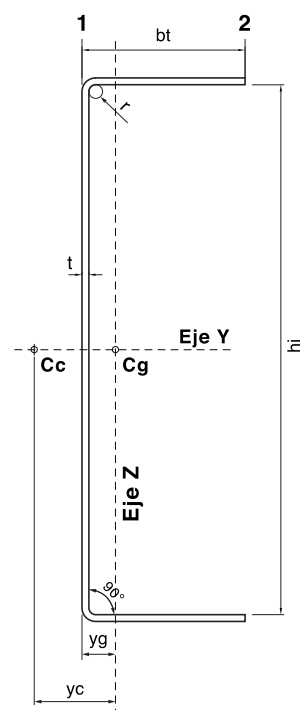
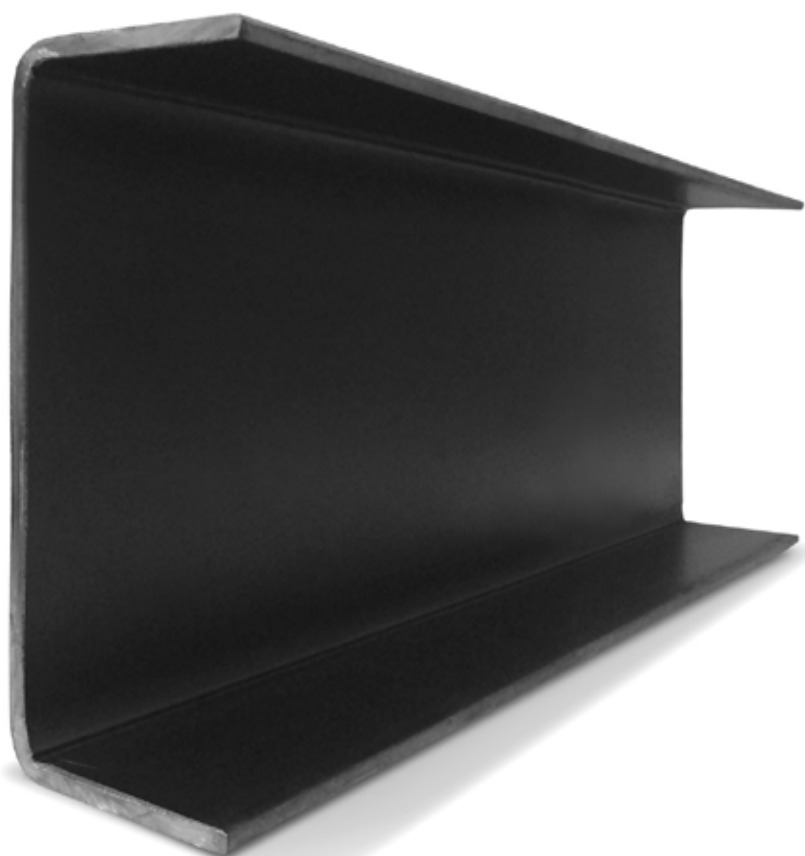
ht	bt	t=r	a	g	Jy	wy	iy	Jz	Wz1	Wz2	iz	yg	yc	Jt	Cw
mm	mm	mm	cm ²	kg/m	cm ⁴	cm ³	cm	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm	cm	cm	cm ⁴	cm ⁶
500	100	4,75	32,51	26,10	10314,98	412,60	17,81	231,51	141,93	27,66	2,67	1,63	4,08	2,44	107,24
500	100	6,35	43,12	34,89	13536,42	541,46	17,72	301,90	177,60	36,37	2,65	1,70	4,06	5,80	139,19
520	80	4,75	31,56	25,36	10114,11	389,00	17,90	122,11	106,59	17,81	1,97	1,15	2,79	2,37	63,30
520	80	6,35	41,85	33,90	13259,51	509,98	17,80	158,27	130,28	23,33	1,94	1,21	2,76	5,63	81,70
520	90	4,75	32,51	26,10	10744,63	413,26	18,18	172,07	126,48	22,52	2,30	1,36	3,38	2,44	87,84
520	90	6,35	43,12	34,89	14097,19	542,20	18,08	223,79	156,56	29,56	2,28	1,43	3,35	5,80	113,74
520	100	4,75	33,46	26,85	11375,16	437,51	18,44	233,30	146,58	27,75	2,64	1,59	4,00	2,52	117,52
520	100	6,35	44,39	35,89	14934,88	574,42	18,34	304,25	183,25	36,48	2,62	1,66	3,97	5,97	152,57
540	80	4,75	32,51	26,10	11141,41	412,64	18,51	122,87	109,80	17,86	1,94	1,12	2,72	2,44	69,07
540	80	6,35	43,12	34,89	14613,75	541,25	18,41	159,26	134,01	23,38	1,92	1,19	2,70	5,80	89,16
540	90	4,75	33,46	26,85	11821,83	437,85	18,80	173,23	130,39	22,58	2,28	1,33	3,30	2,52	95,88
540	90	6,35	44,39	35,89	15517,93	574,74	18,70	225,32	161,22	29,64	2,25	1,40	3,28	5,97	124,19
540	100	4,75	34,41	27,59	12502,25	463,05	19,06	234,99	151,20	27,82	2,61	1,55	3,91	2,59	128,33
540	100	6,35	45,66	36,89	16422,12	608,23	18,96	306,48	188,84	36,59	2,59	1,62	3,89	6,14	166,64
560	80	4,75	33,46	26,85	12233,72	436,92	19,12	123,58	112,97	17,89	1,92	1,09	2,66	2,52	75,10
560	80	6,35	44,39	35,89	16054,23	573,37	19,02	160,20	137,68	23,43	1,90	1,16	2,64	5,97	96,97
560	90	4,75	34,41	27,59	12965,94	463,07	19,41	174,33	134,26	22,64	2,25	1,30	3,23	2,59	104,31
560	90	6,35	45,66	36,89	17027,46	608,12	19,31	226,76	165,81	29,71	2,23	1,37	3,20	6,14	135,13
560	100	4,75	35,36	28,34	13698,16	489,22	19,68	236,59	155,78	27,90	2,59	1,52	3,83	2,66	139,66
560	100	6,35	46,93	37,88	18000,69	642,88	19,58	308,59	194,37	36,68	2,56	1,59	3,80	6,31	181,39
580	80	4,75	34,41	27,59	13392,95	461,83	19,73	124,26	116,10	17,93	1,90	1,07	2,60	2,59	81,42
580	80	6,35	45,66	36,89	17583,50	606,33	19,62	161,08	141,30	23,48	1,88	1,14	2,58	6,14	105,15
580	90	4,75	35,36	28,34	14178,87	488,93	20,03	175,37	138,09	22,69	2,23	1,27	3,16	2,66	113,13
580	90	6,35	46,93	37,88	18628,31	642,36	19,92	228,12	170,35	29,78	2,20	1,34	3,14	6,31	146,59
580	100	4,75	36,31	29,08	14964,78	516,03	20,30	238,11	160,31	27,96	2,56	1,49	3,75	2,73	151,52
580	100	6,35	48,20	38,88	19673,12	678,38	20,20	310,58	199,84	36,77	2,54	1,55	3,73	6,48	196,84
600	90	4,75	36,31	29,08	15462,51	515,42	20,64	176,36	141,89	22,74	2,20	1,24	3,09	2,73	122,34
600	90	6,35	48,20	38,88	20323,03	677,43	20,53	229,41	174,82	29,84	2,18	1,31	3,07	6,48	158,55
600	100	4,75	37,26	29,83	16304,02	543,47	20,92	239,55	164,82	28,03	2,54	1,45	3,68	2,80	163,91
600	100	6,35	49,47	39,88	21441,96	714,73	20,82	312,47	205,25	36,86	2,51	1,52	3,65	6,65	212,98

NOTA: El ala indicado es el máximo admisible. Se pueden fabricar de menor ala. Consultar.

PERFILES ESTRUCTURALES

PERFIL U

INTERIOR



PENTA-KA S.A.



PERFIL U INTERIOR

Medidas y características geométricas

Nombre	Descripción
hi mm	Alma interior (Alto interior)
bt mm	Alas (Ancho total)
t mm	Espesor
r mm	Radio interior
a cm ²	Sección
g kg/m	Peso
Jy cm ⁴	Inercia respecto el eje Y
Wy cm ³	Módulo resistencia respecto al eje Y
iy cm	Radio de giro respecto al eje Y
Jz cm ⁴	Inercia respecto el eje Z

Nombre	Descripcion
Wz1 cm ³	Módulo resistente borde 1 respecto al eje Z
Wz2 cm ³	Módulo resistente borde 2 respecto al eje Z
iz cm	Radio de giro respecto al eje Z
yg cm	Distancia desde el eje Z al borde exterior del alma
yc cm	Distancia desde el eje Z al centro del corte
Jt cm ⁴	Módulo de torsión
Cw cm ⁶	Módulo de alabeo
Cg	Centro de gravedad (origen Y-Z)
Cc	Centro de corte

hi	bt	t=r	a	g	Jy	wy	iy	Jz	Wz1	Wz2	iz	yg	yc	Jt	Cw
mm	mm	mm	cm ²	kg/m	cm ⁴	cm ³	cm	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm	cm	cm	cm ⁴	cm ⁶
50	40	0,90	1,16	0,91	5,53	2,14	2,18	2,00	1,59	0,73	1,31	1,26	2,84	0,003	9
50	40	1,25	1,60	1,26	7,73	2,95	2,19	2,75	2,16	1,01	1,31	1,27	2,83	0,008	13
50	40	1,60	2,05	1,61	9,96	3,74	2,21	3,47	2,71	1,28	1,30	1,28	2,81	0,017	16
50	40	2,00	2,55	2,01	12,53	4,64	2,22	4,28	3,30	1,58	1,30	1,29	2,79	0,034	21
50	40	2,50	3,17	2,50	15,79	5,74	2,23	5,25	4,00	1,95	1,29	1,31	2,77	0,066	26
50	40	3,20	4,03	3,17	20,44	7,25	2,25	6,54	4,90	2,45	1,27	1,33	2,73	0,137	33
60	40	1,60	2,21	1,74	14,70	4,65	2,58	3,69	3,09	1,31	1,29	1,19	2,67	0,019	25
60	40	2,00	2,75	2,17	18,46	5,77	2,59	4,54	3,76	1,63	1,29	1,21	2,65	0,037	31
60	40	2,50	3,42	2,70	23,20	7,14	2,60	5,57	4,55	2,01	1,28	1,22	2,63	0,071	39
60	40	3,20	4,35	3,43	29,91	9,01	2,62	6,95	5,57	2,53	1,26	1,25	2,59	0,148	50
80	50	0,90	1,61	1,27	18,39	4,50	3,38	4,27	3,01	1,19	1,63	1,42	3,32	0,004	49
80	50	1,25	2,23	1,76	25,62	6,21	3,39	5,87	4,10	1,64	1,62	1,43	3,30	0,012	68
80	50	1,60	2,85	2,24	32,90	7,91	3,40	7,43	5,16	2,09	1,62	1,44	3,29	0,024	87
80	50	2,00	3,55	2,80	41,26	9,82	3,41	9,19	6,32	2,59	1,61	1,45	3,27	0,047	109
80	50	2,50	4,42	3,48	51,78	12,18	3,42	11,32	7,70	3,21	1,60	1,47	3,25	0,092	136
80	50	3,20	5,63	4,44	66,62	15,42	3,44	14,20	9,50	4,05	1,59	1,49	3,21	0,192	175
100	35	0,90	1,52	1,20	23,27	4,57	3,91	1,72	2,28	0,62	1,06	0,75	1,87	0,004	31
100	35	1,25	2,10	1,66	32,32	6,31	3,92	2,35	3,07	0,86	1,06	0,76	1,85	0,011	43
100	40	0,90	1,61	1,27	25,56	5,02	3,98	2,48	2,70	0,81	1,24	0,92	2,26	0,004	45
100	40	1,25	2,23	1,76	35,52	6,93	3,99	3,40	3,65	1,11	1,24	0,93	2,25	0,012	62
100	60	1,60	3,49	2,75	62,01	12,02	4,22	13,11	7,77	3,04	1,94	1,69	3,91	0,030	238
100	60	2,00	4,35	3,43	77,71	14,94	4,23	16,24	9,54	3,78	1,93	1,70	3,89	0,058	298
100	60	2,50	5,42	4,27	97,44	18,56	4,24	20,05	11,67	4,68	1,92	1,72	3,87	0,113	372
100	60	3,20	6,91	5,45	125,24	23,54	4,26	25,24	14,50	5,93	1,91	1,74	3,84	0,236	476
100	60	4,75	10,16	8,01	187,44	34,24	4,30	36,09	20,12	8,58	1,88	1,79	3,77	0,764	705
120	60	1,60	3,81	3,00	92,77	15,06	4,94	13,87	8,93	3,12	1,91	1,55	3,68	0,032	361
120	60	2,00	4,75	3,74	116,14	18,73	4,95	17,18	10,96	3,87	1,90	1,57	3,66	0,063	451
120	60	2,50	5,92	4,67	145,43	23,27	4,96	21,22	13,40	4,80	1,89	1,58	3,64	0,123	562
120	60	3,20	7,55	5,95	186,59	29,52	4,97	26,71	16,62	6,08	1,88	1,61	3,61	0,258	718
120	60	4,75	11,11	8,76	278,21	42,97	5,00	38,21	23,01	8,80	1,85	1,66	3,54	0,836	1058
140	60	1,60	4,13	3,25	131,15	18,32	5,64	14,51	10,09	3,18	1,88	1,44	3,48	0,035	514
140	60	2,00	5,15	4,06	164,06	22,79	5,65	17,97	12,37	3,95	1,87	1,45	3,46	0,069	642
140	60	2,50	6,42	5,06	205,27	28,31	5,65	22,20	15,10	4,90	1,86	1,47	3,44	0,134	799
140	60	3,20	8,19	6,45	263,04	35,93	5,67	27,95	18,71	6,20	1,85	1,49	3,41	0,279	1019
140	60	4,75	12,06	9,51	391,19	52,33	5,70	40,00	25,84	8,99	1,82	1,55	3,34	0,907	1496
140	80	2,50	7,42	5,85	256,04	35,32	5,87	49,00	22,12	8,47	2,57	2,22	5,12	0,155	1751
140	80	3,20	9,47	7,46	328,67	44,90	5,89	61,94	27,67	10,75	2,56	2,24	5,08	0,323	2240
140	80	4,75	13,96	11,00	490,75	65,65	5,93	89,42	39,04	15,66	2,53	2,29	5,01	1,050	3319
140	80	6,35	18,53	14,61	659,62	86,39	5,97	116,12	49,53	20,53	2,50	2,34	4,94	2,491	4427
140	100	3,20	10,75	8,47	394,30	53,87	6,06	113,91	37,43	16,38	3,26	3,04	6,84	0,367	4131

NOTA: El ala indicado es el máximo admisible. Se pueden fabricar de menor ala. Consultar.



PERFIL U INTERIOR

Medidas y características geométricas

hi	bt	t=r	a	g	Jy	wy	iy	Jz	Wz1	Wz2	iz	yg	yc	Jt	Cw
mm	mm	mm	cm ²	kg/m	cm ⁴	cm ³	cm	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm	cm	cm	cm ⁴	cm ⁶
140	100	4,75	15,86	12,50	590,31	78,97	6,10	165,34	53,44	23,94	3,23	3,09	6,77	1,193	6152
140	100	6,35	21,07	16,61	795,71	104,22	6,15	215,92	68,62	31,51	3,20	3,15	6,70	2,832	8249
160	60	1,60	4,45	3,51	177,78	21,79	6,32	15,06	11,23	3,23	1,84	1,34	3,30	0,038	700
160	60	2,00	5,55	4,37	222,29	27,11	6,33	18,65	13,76	4,02	1,83	1,36	3,28	0,074	872
160	60	2,50	6,92	5,45	277,94	33,69	6,34	23,04	16,79	4,98	1,82	1,37	3,26	0,144	1086
160	60	3,20	8,83	6,96	355,86	42,77	6,35	29,02	20,76	6,30	1,81	1,40	3,23	0,301	1382
160	60	4,75	13,01	10,25	528,30	62,34	6,37	41,53	28,59	9,13	1,79	1,45	3,17	0,978	2023
160	80	1,60	5,09	4,01	219,56	26,91	6,57	33,19	16,17	5,58	2,55	2,05	4,93	0,043	1523
160	80	2,00	6,35	5,00	274,78	33,51	6,58	41,20	19,94	6,94	2,55	2,07	4,91	0,085	1902
160	80	2,50	7,92	6,24	343,96	41,69	6,59	51,05	24,50	8,63	2,54	2,08	4,89	0,165	2375
160	80	3,20	10,11	7,97	441,10	53,02	6,61	64,53	30,63	10,95	2,53	2,11	4,86	0,345	3034
160	80	4,75	14,91	11,75	657,26	77,55	6,64	93,18	43,15	15,95	2,50	2,16	4,79	1,121	4482
160	80	6,35	19,80	15,61	881,61	102,10	6,67	121,04	54,66	20,92	2,47	2,21	4,72	2,661	5961
160	100	3,20	11,39	8,98	526,34	63,26	6,80	118,94	41,28	16,71	3,23	2,88	6,58	0,389	5582
160	100	4,75	16,81	13,25	786,23	92,77	6,84	172,67	58,88	24,43	3,21	2,93	6,50	1,264	8290
160	100	6,35	22,34	17,61	1057,41	122,46	6,88	225,55	75,54	32,16	3,18	2,99	6,43	3,003	11084
180	100	2,50	9,42	7,42	530,99	57,40	7,51	97,40	35,89	13,37	3,22	2,71	6,36	0,196	5701
180	100	3,20	12,03	9,48	681,17	73,09	7,53	123,44	45,10	16,99	3,20	2,74	6,33	0,411	7293
180	100	4,75	17,76	14,00	1015,76	107,20	7,56	179,22	64,27	24,85	3,18	2,79	6,26	1,336	10807
180	100	6,35	23,61	18,61	1363,79	141,55	7,60	234,15	82,38	32,71	3,15	2,84	6,19	3,173	14417
200	100	2,50	9,92	7,82	670,84	65,45	8,22	100,58	38,94	13,56	3,18	2,58	6,14	0,207	7256
200	100	3,20	12,67	9,99	860,04	83,34	8,24	127,48	48,90	17,24	3,17	2,61	6,11	0,432	9274
200	100	4,75	18,71	14,75	1280,81	122,27	8,27	185,11	69,62	25,22	3,15	2,66	6,04	1,407	13719
200	100	6,35	24,88	19,61	1717,40	161,49	8,31	241,87	89,14	33,19	3,12	2,71	5,97	3,344	18268
220	100	2,50	10,42	8,21	830,53	73,82	8,93	103,46	41,97	13,73	3,15	2,47	5,93	0,217	9033
220	100	3,20	13,31	10,49	1064,25	94,02	8,94	131,13	52,68	17,46	3,14	2,49	5,90	0,454	11537
220	100	4,75	19,66	15,50	1583,27	137,98	8,97	190,43	74,91	25,53	3,11	2,54	5,83	1,479	17040
220	100	6,35	26,15	20,61	2120,76	182,27	9,01	248,85	95,82	33,62	3,08	2,60	5,76	3,515	22655
240	100	2,50	10,92	8,61	1011,06	82,54	9,62	106,08	44,98	13,88	3,12	2,36	5,74	0,227	11038
240	100	3,20	13,95	10,99	1295,08	105,12	9,64	134,45	56,44	17,65	3,10	2,38	5,71	0,476	14090
240	100	4,75	20,61	16,24	1925,06	154,31	9,66	195,26	80,16	25,81	3,08	2,44	5,64	1,550	20783
240	100	6,35	27,42	21,61	2576,43	203,91	9,69	255,19	102,42	33,99	3,05	2,49	5,57	3,686	27597
260	100	2,50	11,42	9,00	1213,42	91,58	10,31	108,46	47,99	14,01	3,08	2,26	5,56	0,238	13278
260	100	3,20	14,59	11,50	1553,81	116,65	10,32	137,47	60,17	17,82	3,07	2,28	5,53	0,498	16941
260	100	4,75	21,56	16,99	2308,07	171,29	10,35	199,66	85,37	26,06	3,04	2,34	5,46	1,621	24961
260	100	6,35	28,69	22,61	3086,93	226,40	10,37	260,97	108,95	34,32	3,02	2,40	5,40	3,856	33107
280	100	2,50	11,92	9,39	1438,63	100,96	10,99	110,65	50,97	14,13	3,05	2,17	5,39	0,248	15759
280	100	3,20	15,23	12,00	1841,71	128,61	11,00	140,25	63,88	17,97	3,03	2,20	5,36	0,520	20097
280	100	4,75	22,51	17,74	2734,19	188,89	11,02	203,70	90,53	26,28	3,01	2,25	5,30	1,693	29584
280	100	6,35	29,96	23,62	3654,82	249,73	11,04	266,26	115,40	34,61	2,98	2,31	5,23	4,027	39199
300	100	2,50	12,42	9,79	1687,67	110,67	11,66	112,66	53,95	14,24	3,01	2,09	5,23	0,259	18486
300	100	3,20	15,87	12,51	2160,07	141,00	11,67	142,80	67,57	18,11	3,00	2,11	5,20	0,542	23566
300	100	4,75	23,46	18,49	3205,34	207,13	11,69	207,41	95,64	26,48	2,97	2,17	5,14	1,764	34661
300	100	6,35	31,23	24,62	4282,63	273,91	11,71	271,13	121,78	34,88	2,95	2,23	5,08	4,198	45887
320	100	2,50	12,92	10,18	1961,56	120,71	12,32	114,51	56,91	14,34	2,98	2,01	5,08	0,269	21464
320	100	3,20	16,51	13,01	2510,16	153,81	12,33	145,15	71,24	18,23	2,97	2,04	5,06	0,563	27353
320	100	4,75	24,41	19,24	3723,40	226,00	12,35	210,83	100,71	26,67	2,94	2,09	5,00	1,836	40201
320	100	6,35	32,50	25,62	4972,90	298,94	12,37	275,61	128,09	35,12	2,91	2,15	4,93	4,368	53182
340	100	4,75	25,36	19,99	4290,28	245,51	13,01	214,00	105,73	26,83	2,90	2,02	4,86	1,907	46213
340	100	6,35	33,77	26,62	5728,18	324,82	13,02	279,77	134,33	35,34	2,88	2,08	4,80	4,539	61094

NOTA: El ala indicado es el máximo admisible. Se pueden fabricar de menor ala. Consultar.



PERFIL U INTERIOR

Medidas y características geométricas

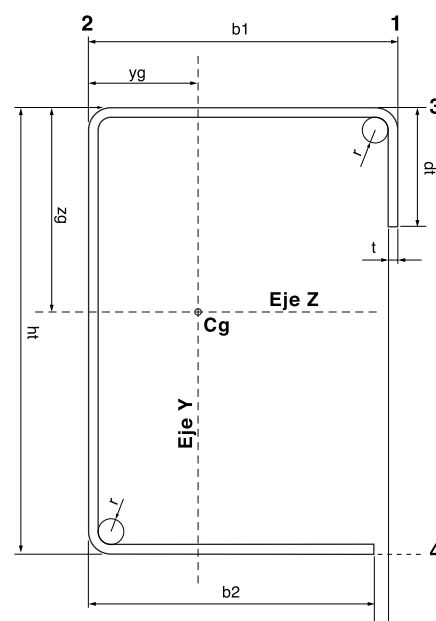
hi	bt	t=r	a	g	Jy	wy	iy	Jz	Wz1	Wz2	iz	yg	yc	Jt	Cw
mm	mm	mm	cm ²	kg/m	cm ⁴	cm ³	cm	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm	cm	cm	cm ⁴	cm ⁶
360	100	4,75	26,31	20,74	4907,88	265,65	13,66	216,94	110,71	26,98	2,87	1,96	4,73	1,979	52704
360	100	6,35	35,04	27,62	6550,99	351,54	13,67	283,63	140,50	35,54	2,85	2,02	4,67	4,710	69632
380	100	4,75	27,26	21,49	5578,10	286,42	14,30	219,68	115,65	27,12	2,84	1,90	4,61	2,050	59681
380	100	6,35	36,31	28,62	7443,89	379,11	14,32	287,22	146,59	35,72	2,81	1,96	4,55	4,880	78806
400	100	4,75	28,21	22,23	6302,84	307,83	14,95	222,23	120,55	27,25	2,81	1,84	4,49	2,122	67150
400	100	6,35	37,58	29,62	8409,41	407,53	14,96	290,57	152,63	35,89	2,78	1,90	4,43	5,051	88624
420	100	4,75	29,16	22,98	7084,00	329,87	15,59	224,62	125,40	27,36	2,78	1,79	4,38	2,193	75116
420	100	6,35	38,85	30,62	9450,09	436,80	15,60	293,70	158,59	36,05	2,75	1,85	4,33	5,222	99093
440	100	4,75	30,11	23,73	7923,48	352,55	16,22	226,86	130,22	27,47	2,74	1,74	4,28	2,264	83586
440	100	6,35	40,12	31,62	10568,47	466,91	16,23	296,64	164,49	36,19	2,72	1,80	4,22	5,393	110219
460	100	4,75	31,06	24,48	8823,17	375,85	16,85	228,96	134,99	27,57	2,72	1,70	4,18	2,336	92564
460	100	6,35	41,39	32,62	11767,09	497,87	16,86	299,40	170,33	36,32	2,69	1,76	4,13	5,563	122010
480	100	4,75	32,01	25,23	9784,99	399,80	17,48	230,94	139,72	27,67	2,69	1,65	4,09	2,407	102055
480	100	6,35	42,66	33,63	13048,50	529,67	17,49	302,00	176,10	36,45	2,66	1,71	4,03	5,734	134471
500	100	4,75	32,96	25,98	10810,82	424,37	18,11	232,81	144,42	27,76	2,66	1,61	4,00	2,479	112062
500	100	6,35	43,93	34,63	14415,22	562,33	18,11	304,45	181,82	36,57	2,63	1,67	3,94	5,905	147608
520	100	4,75	33,91	26,73	11902,58	449,58	18,74	234,57	149,07	27,84	2,63	1,57	3,91	2,550	122590
520	100	6,35	45,20	35,63	15869,81	595,83	18,74	306,76	187,47	36,68	2,61	1,64	3,86	6,075	161425
540	100	4,75	34,86	27,48	13062,15	475,42	19,36	236,24	153,69	27,91	2,60	1,54	3,83	2,622	133643
540	100	6,35	46,47	36,63	17414,80	630,17	19,36	308,95	193,06	36,78	2,58	1,60	3,78	6,246	175928
560	100	4,75	35,81	28,23	14291,44	501,89	19,98	237,82	158,26	27,99	2,58	1,50	3,75	2,693	145223
560	100	6,35	47,74	37,63	19052,73	665,37	19,98	311,03	198,59	36,88	2,55	1,57	3,70	6,417	191120
580	100	4,75	36,76	28,97	15592,35	529,00	20,60	239,32	162,80	28,06	2,55	1,47	3,68	2,765	157334
580	100	6,35	49,01	38,63	20786,14	701,41	20,59	313,00	204,07	36,97	2,53	1,53	3,63	6,587	207006
600	100	4,75	37,71	29,72	16966,78	556,74	21,21	240,74	167,31	28,12	2,53	1,44	3,60	2,836	169979
600	100	6,35	50,28	39,63	22617,58	738,29	21,21	314,88	209,48	37,06	2,50	1,50	3,55	6,758	223589

NOTA: El ala indicado es el máximo admisible. Se pueden fabricar de menor ala. Consultar.

PERFILES ESTRUCTURALES

PERFIL U

CON PESTAÑA



PENTA-KA S.A.



PERFIL U CON PESTAÑA

Medidas y características geométricas

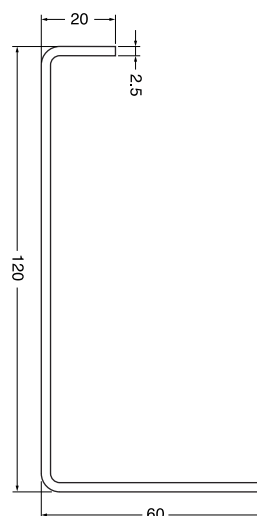
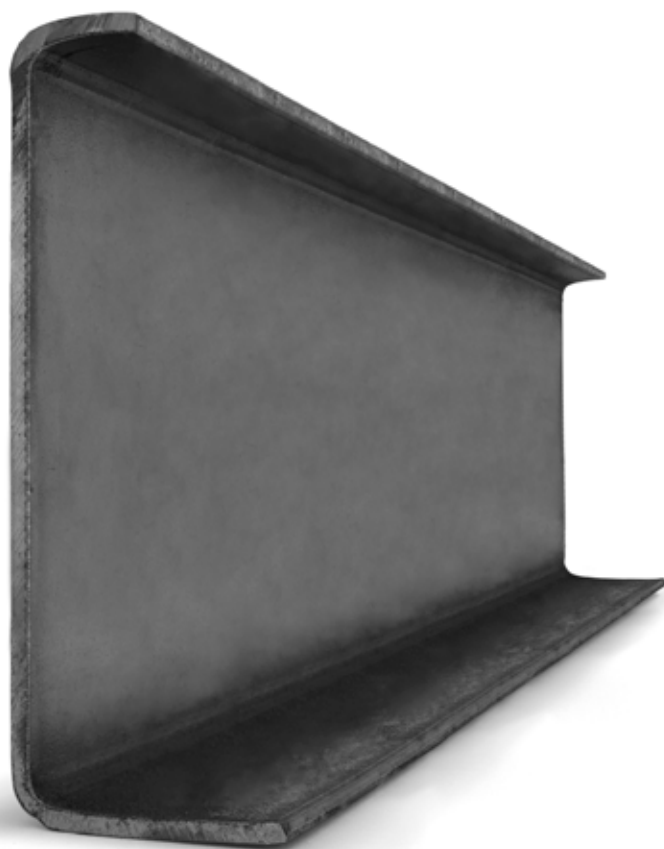
Nombre	Descripción	Nombre	Descripción
ht mm	Alma (Alto total)	Jy cm ⁴	Inercia respecto al eje Y
b1 mm	Ala eje 3	Wy1 cm ³	Módulo resistente borde 1 respecto al eje Y
b2 mm	Ala eje 4	Wy2 cm ³	Módulo resistente borde 2 respecto al eje Y
dt mm	Pestañas (Rigidizador o Labio total)	iy cm	Radio de giro respecto al eje Y
t mm	Espesor	Jz cm ⁴	Inercia respecto al eje Z
r mm	Radio interior	Iy cm ⁴	Inercia respecto al eje Y
a cm ²	Sección	Wz3 cm ³	Módulo resistente borde 3 respecto al eje Z
g kg/m	Peso	Wz4 cm ³	Módulo resistente borde 4 respecto al eje Z
yg cm	Distancia desde el eje Z al eje 3	iz cm	Radio de giro respecto al eje Z
yg cm	Distancia desde el eje Y al eje 2	Cg	Centro de gravedad (origen X-Y)

ht	b1	b2	dt	t	r	a	g	yg	zg	Jy	Wy1	Wy2	iy	Jz	Wz3	Wz4	iz
mm	mm	mm	mm	mm	mm	cm ²	kg/m	cm	cm	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm
150	104	96	40	3,2	4,3	11,93	9,40	3,69	6,87	167,05	24,89	45,29	3,74	440,43	64,15	54,15	6,08
93	50	47,5	22,5	1,6	1,6	3,28	2,59	1,67	4,27	10,92	3,28	6,54	1,82	44,79	10,50	8,90	3,69
93	50	47,5	22,5	2,0	2,0	4,06	3,20	1,68	4,28	13,29	4,00	7,92	1,81	54,87	12,83	10,93	3,68
93	50	47,5	22,5	2,5	2,5	5,02	3,95	1,69	4,29	16,04	4,84	9,52	1,79	66,86	15,58	13,35	3,65
93	50	47,5	22,5	3,2	3,2	6,31	4,97	1,70	4,31	19,55	5,92	11,52	1,76	82,54	19,14	16,55	3,62

PERFILES ESTRUCTURALES

PERFIL U

ALAS DESIGUALES



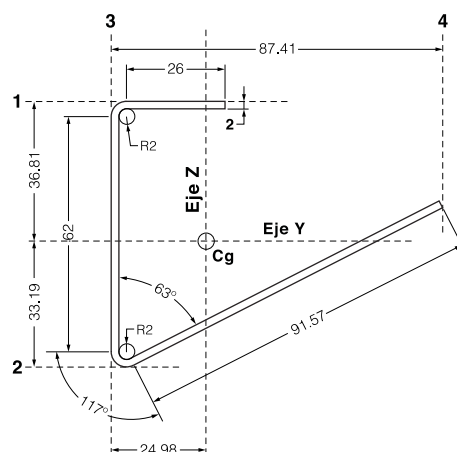
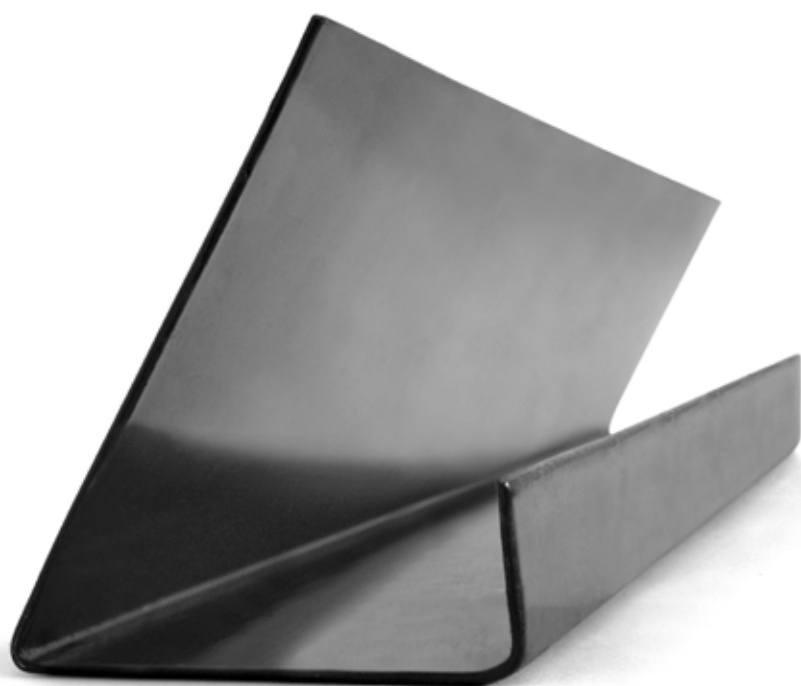
PENTA-KA S.A.

NOTA: Las medidas son las mismas que encontrará en las tablas de **Perfiles U exterior** y **Perfiles U interior** variando la longitud de alas de acuerdo al requerimiento del cliente.

PERFILES ESTRUCTURALES

PERFIL U

VOLCADORES



PENTA-KA S.A.



PERFIL U VOLCADORES

Medidas y características geométricas

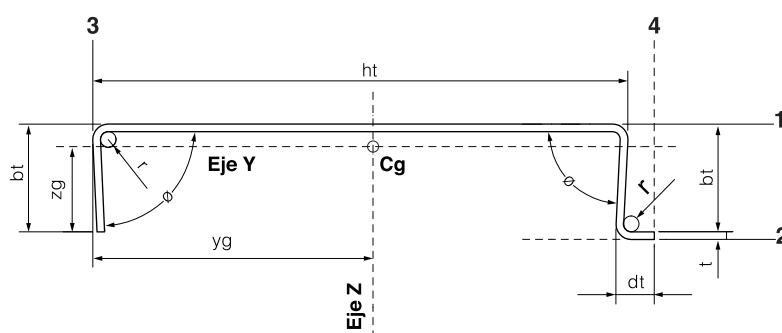
Nombre	Descripción
a cm ³	Sección
g kg/m	Peso
Jy cm ⁴	Inercia respecto al eje Y
Wy1 cm ³	Módulo resistente borde 1 respecto al eje Y
Wy2 cm ³	Módulo resistente borde 2 respecto al eje Y
iy cm	Radio de giro respecto al eje Y

Nombre	Descripcion
Jz cm ⁴	Inercia respecto al eje Z
Wz3 cm ³	Módulo resistente borde 3 respecto al eje Z
Wz4 cm ³	Módulo resistente borde 4 respecto al eje Z
iz cm	Radio de giro respecto al eje Z
Cg	Centro de gravedad (origen Y-Z)

a	g	Jy	Wy1	Wy2	iy	Jz	Wz3	Wz4	iz
cm ²	kg/m	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm
3,81	3,00	17,93	4,87	5,40	2,17	27,25	10,91	4,36	2,67

PERFILES ESTRUCTURALES

PERFIL PISO



PENTA-KA S.A.



PERFIL PISO

Medidas y características geométricas

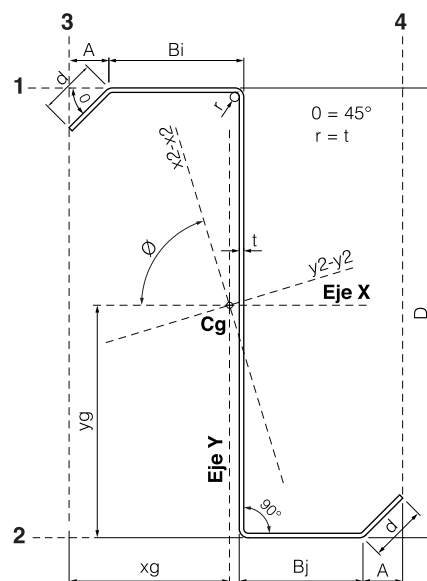
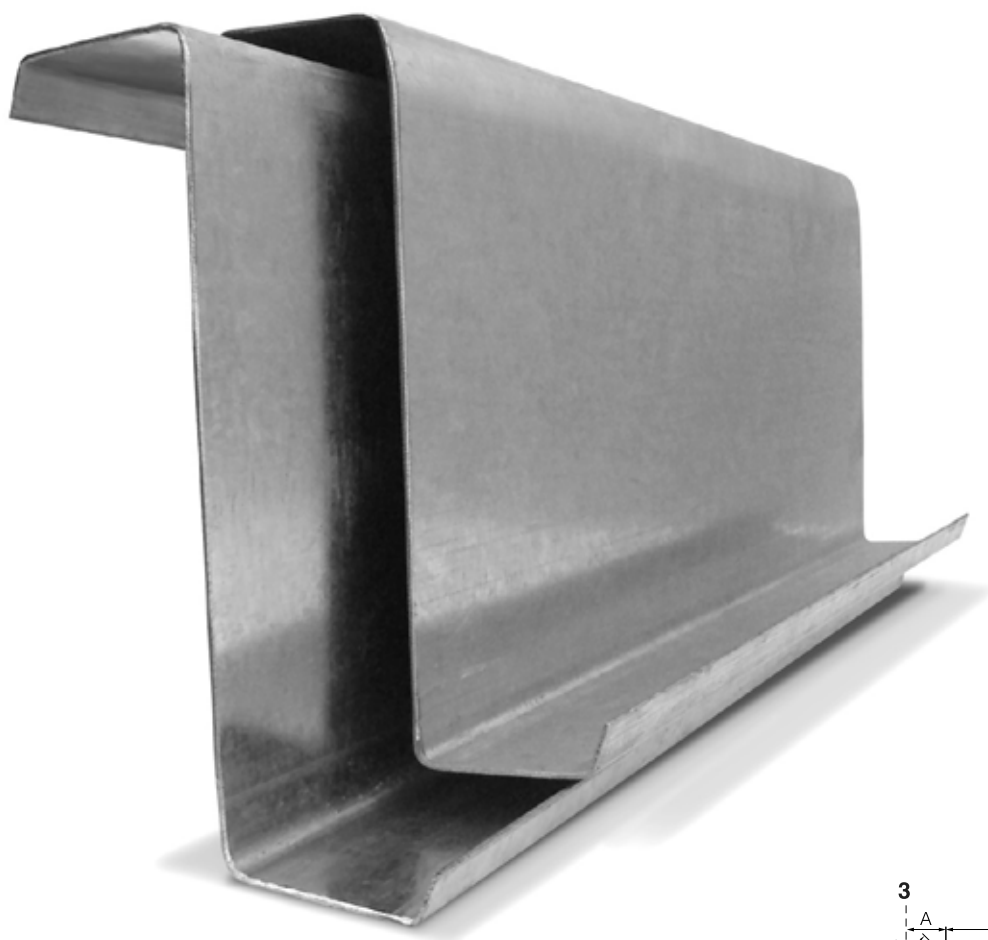
Nombre	Descripción	Nombre	Descripción
ht mm	Alma (Alto total)	Jy cm ⁴	Inercia respecto al eje
bt mm	Alas (Ancho total)	Wy1 cm ³	Módulo resistente borde 1 respecto al eje Y
dt mm	Pestañas (Rigidizador o Labio total)	Wy2 cm ³	Módulo resistente borde 2 respecto al eje Y
t mm	Espesor	iy cm	radio de giro respecto al eje Y
r mm	Radio interior	Jz cm ⁴	Inercia respecto al eje Z
ø°	Ángulo interior	Wz3 cm ³	Módulo resistente borde 3 respecto al eje Z
a cm ²	Sección	Wz4 cm ³	Módulo resistente borde 4 respecto al eje Z
g kg/m	Peso	iz cm	Radio de giro respecto al eje Z
yg cm	Distancia desde el eje Y al borde exterior del ala	Cg	Centro de gravedad (origen X-Y)
zg cm	Distancia desde el eje Z al borde exterior del ala		

ht	bt	dt	ø	t = r	a	g	yg	zg	Jy	Wy1	Wy2	iy	Jz	Wz3	Wy4	iz
mm	mm	mm	°	mm	cm ²	kg/m	cm	cm	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm
100	33	22	90	1,60	2,91	2,29	5,69	2,27	4,58	4,44	1,89	1,26	47,62	8,37	7,50	4,05
100	33	22	90	2,00	3,60	2,84	5,69	2,25	5,64	5,38	2,30	1,25	58,37	10,27	9,24	4,03
100	33,5	22	88	1,60	2,94	2,31	5,69	2,50	4,90	5,80	1,84	1,29	47,44	8,34	7,47	4,02
100	33,5	22	88	2,00	3,63	2,86	5,67	2,50	5,91	6,93	2,19	1,28	57,99	10,22	9,17	4,00
140	16	10	90	1,60	2,81	2,22	7,38	1,31	0,62	2,10	0,42	0,47	64,51	8,74	8,64	4,79
140	16	10	90	2,00	3,48	2,75	7,37	1,29	0,75	2,42	0,50	0,46	78,90	10,71	10,62	4,76
140	16	12	90	1,60	2,84	2,24	7,46	1,29	0,68	2,20	0,47	0,49	66,32	8,89	8,75	4,83
140	16	12	90	2,00	3,52	2,78	7,45	1,28	0,83	2,54	0,56	0,48	81,14	10,89	10,75	4,80
140	28	10	90	1,60	3,20	2,52	7,33	2,22	2,49	4,31	1,04	0,88	82,94	11,31	11,05	5,09
140	28	10	90	2,00	3,96	3,12	7,32	2,21	3,04	5,14	1,26	0,88	101,81	13,90	13,62	5,07
170	28	20	90	1,60	3,84	3,02	9,24	2,19	3,45	5,65	1,47	0,95	147,79	15,99	15,40	6,21
170	28	20	90	2,00	4,76	3,75	9,24	2,17	4,24	6,78	1,79	0,94	181,94	19,70	19,02	6,18
180	28	20	90	1,60	4,00	3,15	9,75	2,21	3,49	5,93	1,47	0,94	169,87	17,42	16,84	6,52
180	28	20	90	2,00	4,96	3,91	9,74	2,20	4,30	7,11	1,79	0,93	209,24	21,47	20,81	6,49

PERFILES ESTRUCTURALES

PERFIL Z

ANIDABLES



PENTA-KA S.A.



PERFIL Z ANIDABLE

Medidas y características geométricas

Nombre	Descripción
D mm	Alma (Alto total)
Bi mm	Ala 1 (Ancho)
Bj mm	Ala 2 (Ancho)
d mm	Pestaña (Rigidizador o Labio total)
t mm	Espesor
r mm	Radio interior
A mm	Pestaña total (Rigidizador o Labio total)
a cm²	Sección
g kg/m	Peso
xg cm	Distancia desde el eje Y al borde exterior del perfil

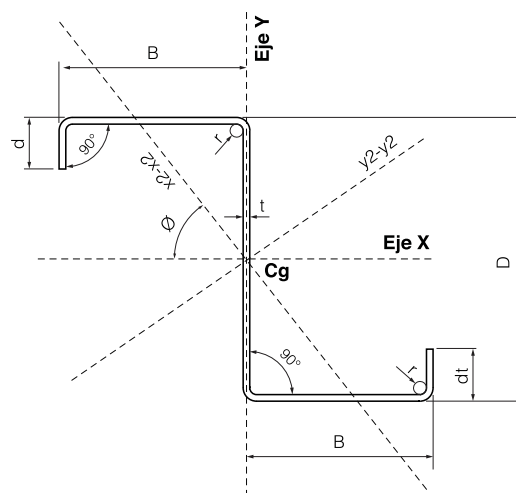
Nombre	Descripción
yg cm	Distancia desde el eje X al borde exterior del perfil
lx cm⁴	Inercia respecto al eje X
Wx1 cm³	Módulo resistente borde 1 respecto al eje X
Wx2 cm³	Módulo resistente borde 2 respecto al eje X
rx cm	Radio de giro respecto al eje X
ly cm⁴	Inercia respecto al eje Y
Wy3 cm³	Módulo resistente borde 3 respecto al eje Y
Wy4 cm³	Módulo resistente borde 4 respecto al eje Y
ry cm	Radio de giro respecto al eje Y
Cg	Centro de gravedad (origen X-Y)

D	Bi	Bj	d	t = r	A	a	g	xg	yg	lx	Wx1	Wx2	rx	ly	Wy3	Wy4	ry
mm	mm	mm	mm	mm	mm	cm ²	kg/m	cm	cm	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm ³	cm
80	50	45	15	1,6	10,61	3,17	2,50	5,83	4,10	34,11	8,74	8,32	3,28	22,06	3,79	3,92	2,64
80	50	45	15	2,0	10,61	3,93	3,10	5,81	4,10	41,78	10,71	10,19	3,26	26,77	4,61	4,77	2,61
100	60	55	15	1,6	10,61	3,81	3,00	6,83	5,10	64,58	13,19	12,65	4,12	35,61	5,21	5,37	3,06
100	60	55	15	2,0	10,61	4,73	3,73	6,81	5,10	79,39	16,21	15,56	4,10	43,44	6,38	6,57	3,03
100	60	55	15	2,5	10,61	5,86	4,62	6,79	5,10	97,19	19,85	19,04	4,07	52,69	7,76	8,00	3,00
100	60	55	15	3,2	10,61	7,41	5,84	6,75	5,10	120,76	24,67	23,66	4,04	64,69	9,58	9,88	2,96
120	60	55	15	1,6	10,61	4,13	3,26	6,84	6,11	97,75	16,61	15,99	4,86	35,62	5,20	5,38	2,94
120	60	55	15	2,0	10,61	5,13	4,04	6,82	6,12	120,38	20,46	19,69	4,84	43,45	6,37	6,59	2,91
120	60	55	15	2,5	10,61	6,36	5,01	6,80	6,12	147,68	25,10	24,15	4,82	52,70	7,75	8,02	2,88
120	60	55	15	3,2	10,61	8,05	6,34	6,76	6,12	184,08	31,29	30,10	4,78	64,71	9,57	9,90	2,84
140	60	55	20	1,6	14,14	4,61	3,63	7,20	7,12	144,40	20,99	20,28	5,60	42,63	5,92	6,12	3,04
140	60	55	20	2,0	14,14	5,73	4,52	7,18	7,12	178,12	25,89	25,02	5,58	51,97	7,24	7,48	3,01
140	60	55	20	2,5	14,14	7,11	5,60	7,16	7,12	218,97	31,83	30,75	5,55	62,98	8,80	9,10	2,98
140	60	55	20	3,2	14,14	9,01	7,10	7,12	7,12	273,74	39,80	38,44	5,51	77,20	10,84	11,21	2,93
160	60	55	20	1,6	14,14	4,93	3,89	7,21	8,13	196,72	24,99	24,20	6,32	42,64	5,91	6,13	2,94
160	60	55	20	2,0	14,14	6,13	4,83	7,19	8,13	242,91	30,86	29,88	6,29	51,98	7,23	7,49	2,91
160	60	55	20	2,5	14,14	7,61	6,00	7,17	8,13	298,99	37,99	36,78	6,27	62,99	8,79	9,11	2,88
160	60	55	20	3,2	14,14	9,65	7,60	7,13	8,13	374,45	47,58	46,06	6,23	77,22	10,83	11,23	2,83
180	60	55	25	2,0	17,68	6,73	5,30	7,55	9,13	330,74	37,30	36,22	7,01	61,45	8,14	8,43	3,02
180	60	55	25	2,5	17,68	8,36	6,59	7,52	9,13	407,65	45,97	44,64	6,98	74,43	9,89	10,25	2,98
180	60	55	25	3,2	17,68	10,61	8,36	7,49	9,13	511,53	57,69	56,01	6,95	91,17	12,17	12,61	2,93
180	80	72	25	2,0	17,68	7,47	5,89	9,46	9,19	389,16	44,18	42,34	7,22	119,14	12,60	13,12	3,99
180	80	72	25	2,5	17,68	9,28	7,32	9,43	9,19	480,27	54,52	52,25	7,19	145,47	15,43	16,06	3,96
180	80	72	25	3,2	17,68	11,79	9,29	9,40	9,19	603,75	68,55	65,68	7,16	180,19	19,18	19,98	3,91
200	60	55	25	2,0	17,68	7,13	5,62	7,55	10,14	423,97	42,99	41,82	7,71	61,46	8,14	8,44	2,94
200	60	55	25	2,5	17,68	8,86	6,98	7,53	10,14	523,02	53,04	51,58	7,68	74,44	9,89	10,26	2,90
200	60	55	25	3,2	17,68	11,25	8,86	7,49	10,14	657,09	66,64	64,80	7,64	91,18	12,17	12,63	2,85
200	80	72	25	2,0	17,68	7,87	6,20	9,47	10,20	496,26	50,65	48,65	7,94	119,16	12,59	13,14	3,89
200	80	72	25	2,5	17,68	9,78	7,71	9,44	10,20	612,92	62,56	60,08	7,91	145,49	15,41	16,09	3,86
200	80	72	25	3,2	17,68	12,43	9,80	9,41	10,20	771,36	78,73	75,60	7,88	180,23	19,16	20,01	3,81
220	80	72	25	2,0	17,68	8,27	6,52	9,48	11,21	619,11	57,38	55,22	8,65	119,19	12,58	13,16	3,80
220	80	72	25	2,5	17,68	10,28	8,11	9,45	11,21	765,15	70,92	68,25	8,63	145,52	15,40	16,11	3,76
220	80	72	25	3,2	17,68	13,07	10,30	9,42	11,21	963,83	89,35	85,96	8,59	180,27	19,14	20,03	3,71
240	80	72	25	2,0	17,68	8,67	6,83	9,48	12,22	758,49	64,39	62,07	9,35	119,20	12,57	13,17	3,71
240	80	72	25	2,5	17,68	10,78	8,50	9,46	12,22	937,93	79,62	76,75	9,33	145,55	15,39	16,13	3,67
240	80	72	25	3,2	17,68	13,71	10,81	9,43	12,22	1182,42	100,38	96,75	9,29	180,30	19,13	20,05	3,63
260	80	72	25	2,0	17,68	9,07	7,15	9,49	13,23	915,21	71,65	69,19	10,05	119,22	12,56	13,18	3,63
260	80	72	25	2,5	17,68	11,28	8,89	9,47	13,23	1132,29	88,66	85,60	10,02	145,57	15,37	16,14	3,59
260	80	72	25	3,2	17,68	14,35	11,31	9,43	13,23	1428,43	111,85	107,98	9,98	180,34	19,12	20,08	3,55
280	80	72	25	2,0	17,68	9,47	7,46	9,50	14,23	1090,06	79,19	76,58	10,73	119,24	12,55	13,20	3,55
280	80	72	25	2,5	17,68	11,78	9,29	9,48	14,24	1349,21	98,02	94,78	10,70	145,59	15,37	16,16	3,51
280	80	72	25	3,2	17,68	14,99	11,81	9,44	14,24	1703,14	123,74	119,63	10,66	180,37	19,11	20,10	3,47
300	80	72	25	2,0	17,68	9,87	7,78	9,51	15,24	1283,86	86,99	84,23	11,41	119,26	12,54	13,21	3,48
300	80	72	25	2,5	17,68	12,28	9,68	9,48	15,24	1589,69	107,72	104,30	11,38	145,62	15,36	16,17	3,44
300	80	72	25	3,2	17,68	15,63	12,32	9,45	15,24	2007,82	136,06	131,72	11,33	180,40	19,09	20,12	3,40

PERFILES ESTRUCTURALES

PERFIL Z

CON PESTAÑAS A 90°



PENTA-KA S.A.



PERFIL Z CON PESTAÑAS A 90°

Medidas y características geométricas

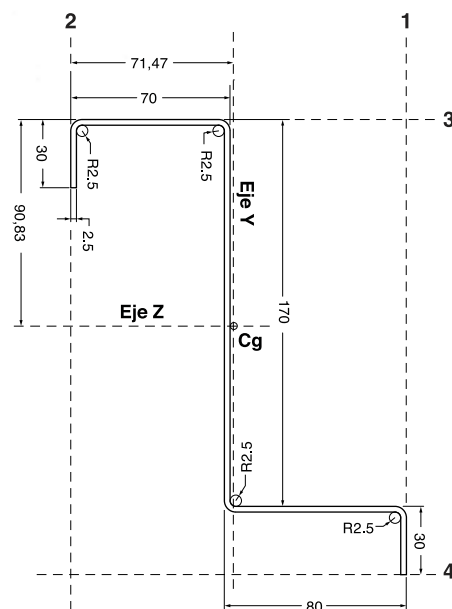
Nombre	Descripción	Nombre	Descripción
D mm	Alma (Alto total)	Wy cm³	Módulo resistente respecto al eje Y
B mm	Alas (Ancho total)	ry cm	Radio de giro respecto al eje Y
d mm	Pestaña (Rigidizador o Labio total)	Ixy cm⁴	Producto de inercia
t mm	Espesor	Ix2 cm⁴	Inercia respecto al eje principal x2
r mm	Radio interior	Iy2 cm⁴	Inercia respecto al eje principal y2
a cm²	Sección	r min:	Radio de giro mínimo
g kg/m	Peso	ø [°]	Inclinación ejes principales de inercia
Ix cm⁴	Inercia respecto al eje X	Jt cm⁴	Inercia a torsión pura
Wx cm³	Módulo resistente respecto al eje X	Cw cm⁶	Inercia a torsión pura
rx cm	Radio de giro respecto al eje X	Cg	Centro de gravedad (origen X-Y)
Iy cm⁴	Inercia respecto al eje Y		

D	B	d	t=r	a	g	Ix	Wx	rx	Iy	Wy	ry	Ixy	Ix2	Iy2	r min	ø	Jt	Cw
mm	mm	mm	mm	cm ²	kg/m	cm ⁴	cm ³	cm	cm ⁴	cm ³	cm	cm ⁴	cm ⁴	cm	cm	[°]	cm ⁴	cm ⁶
60	40	15	1,6	2,55	2,01	14,85	4,95	2,41	11,57	3,01	2,13	10,37	2,71	23,71	1,03	49,49	0,022	74
60	40	15	2,0	3,14	2,47	17,95	5,98	2,39	13,68	3,60	2,09	12,48	3,15	28,47	1,00	49,85	0,042	88

PERFILES ESTRUCTURALES

PERFIL Z

PESTAÑA INVERTIDA



PENTA-KA S.A.



PERFIL Z PESTAÑA INVERTIDA

Medidas y características geométricas

Nombre	Descripción
a cm ²	Sección
g kg/m	Peso
Jy cm ⁴	Inercia respecto al eje Y
Wy1 cm ³	Módulo resistente borde 1 respecto al eje Y
Wy2 cm ³	Módulo resistente borde 2 respecto al eje Y

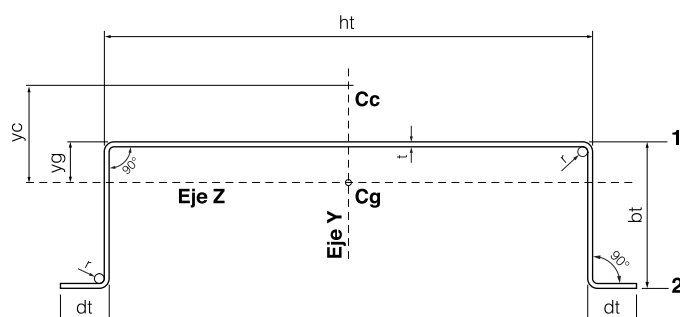
Nombre	Descripción
iy cm	Radio de giro respecto al eje Y
Jz cm ³	Inercia respecto al eje Z
Wz3 cm ³	Módulo resistente borde 3 respecto al eje Z
Wz4 cm ³	Módulo resistente borde 4 respecto al eje Z
iz mm	Radio de giro respecto al eje Z

a cm ²	g kg/m	Jy cm ⁴	Wy1 cm ³	Wy2 cm ³	iy cm	Jz cm ⁴	Wz3 cm ³	Wz4 cm ³	iz cm
9,15	7,21	135,40	17,81	18,95	3,85	458,51	50,48	42,00	7,08

PERFILES ESTRUCTURALES

PERFIL GALERA

EXTERIOR



PENTA-KA S.A.



PERFIL GALERA EXTERIOR

Medidas y características geométricas

Nombre	Descripción
ht mm	Alma (Alto total)
bt mm	Alas (Rama o Ancho total)
dt mm	Pestañas (Rigidizador o Labio total)
t mm	Espesor
r mm	Radio interior
a cm²	Sección
g kg/m	Peso
Jy cm⁴	Inercia respecto al eje Y
Wy cm³	Módulo resistencia respecto al eje Y
iy cm	Radio de giro respecto al eje y

Nombre	Descripción
Jz cm⁴	Inercia respecto al eje Z
Wz1 cm³	Módulo resistente borde 1 respecto al eje Z
Wz2 cm³	Módulo resistente borde 2 respecto al eje Z
iz cm³	Radio de giro respecto al eje Z
yg cm	Distancia desde el eje Z al borde exterior del alma
yc cm	Distancia desde el eje Z al centro del corte
Jt cm⁴	Módulo de torsión
Cw cm⁶	Módulo de alabeo
Cg	Centro de gravedad (origen Y-Z)
Cc	Centro de corte

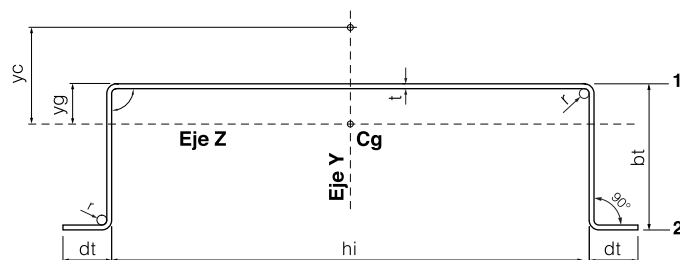
ht mm	bt mm	dt mm	t=r mm	a cm ²	g kg/m	Jy cm ⁴	Wy cm ³	iy cm	Jz cm ⁴	Wz1 cm ³	Wz2 cm ³	iz cm	yg cm	yc cm	Jt cm ⁴	Cw cm ⁶
50	80	30	1,6	4,15	3,27	30,55	12,22	2,71	37,98	9,15	9,87	3,02	4,15	6,65	0,035	190
50	80	30	2,0	5,14	4,05	37,24	14,90	2,69	46,35	11,16	12,04	3,00	4,15	6,61	0,068	230
50	100	20	1,6	4,47	3,52	26,78	10,71	2,45	57,27	11,87	11,06	3,58	4,82	9,11	0,038	221
50	100	20	2,0	5,54	4,36	32,60	13,04	2,43	69,98	14,51	13,52	3,56	4,82	9,08	0,074	268
50	100	20	2,5	6,84	5,39	39,41	15,76	2,40	84,99	17,63	16,41	3,53	4,82	9,04	0,142	322
50	100	20	3,2	8,61	6,78	48,11	19,24	2,36	104,41	21,66	20,16	3,48	4,82	8,98	0,294	390
60	30	20	1,6	2,39	1,89	19,28	6,43	2,84	3,51	2,68	2,08	1,21	1,31	2,43	0,020	13
60	30	20	2,0	2,94	2,31	23,30	7,77	2,82	4,18	3,19	2,47	1,19	1,31	2,39	0,039	15
60	30	20	2,5	3,59	2,83	27,90	9,30	2,79	4,91	3,75	2,90	1,17	1,31	2,34	0,075	18
60	30	20	3,2	4,45	3,50	33,59	11,20	2,75	5,73	4,39	3,39	1,14	1,31	2,28	0,152	21
80	30	20	1,6	2,71	2,14	34,20	8,55	3,55	3,94	3,38	2,15	1,21	1,16	2,35	0,023	26
80	30	20	2,0	3,34	2,63	41,49	10,37	3,53	4,69	4,03	2,56	1,19	1,16	2,31	0,044	31
80	30	20	2,5	4,09	3,22	49,92	12,48	3,49	5,52	4,75	3,01	1,16	1,16	2,26	0,085	37
80	30	20	3,2	5,09	4,01	60,51	15,13	3,45	6,48	5,57	3,52	1,13	1,16	2,20	0,174	43

NOTA: Consultar por otras medidas.

PERFILES ESTRUCTURALES

PERFIL GALERA

INTERIOR



PENTA-KA S.A.



PERFIL GALERA INTERIOR

Medidas y características geométricas

Nombre	Descripción
hi mm	Alma interior (Alto total)
bt mm	Alas (Ancho total)
dt mm	Pestañas (Rigidizador o Labio total)
t mm	Espesor
r mm	Radio interior
a cm ²	Sección
g kg/m	Peso
Jy cm ⁴	Inercia respecto al eje Y
Wy cm ³	Módulo resistencia respecto al eje Y
iy cm	Radio de giro respecto al eje Y

Nombre	Descripción
Jz cm ⁴	Inercia respecto al eje Z
Wz1 cm ³	Módulo resistente borde 1 respecto al eje Z
Wz2 cm ³	Módulo resistente borde 2 respecto al eje Z
iz cm ³	Radio de giro respecto al eje Z
yg cm	Distancia desde el eje Z al borde exterior del alma
yc cm	Distancia desde el eje Z al centro del corte
Jt cm ⁴	Módulo de torsión
Cw cm ⁶	Módulo de alabeo
Cg	Centro de gravedad (origen Y-Z)
Cc	Centro de corte

hi	bt	dt	t=r	a	g	Jy	Wy	iy	Jz	Wz1	Wz2	iz	yg	yc	Jt	Cw
mm	mm	mm	mm	cm ²	kg/m	cm ⁴	cm ³	cm	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm	cm	cm	cm ⁴	cm ⁶
60	50	20	1,6	3,08	2,43	27,40	8,67	2,98	11,74	5,31	4,20	1,95	2,21	4,27	0,026	55
60	50	20	2,0	3,82	3,01	34,13	10,67	2,99	14,25	6,48	5,09	1,93	2,20	4,23	0,051	68
60	50	20	2,5	4,71	3,72	42,47	13,07	3,00	17,16	7,85	6,10	1,91	2,19	4,18	0,098	84
65	60	20	1,6	3,48	2,75	35,43	10,39	3,19	18,56	7,08	5,49	2,31	2,62	5,19	0,030	105
65	60	20	2,0	4,32	3,40	44,18	12,81	3,20	22,62	8,67	6,67	2,29	2,61	5,15	0,058	131
65	60	20	2,5	5,34	4,21	55,05	15,73	3,21	27,37	10,54	8,04	2,26	2,60	5,10	0,111	162
65	60	20	3,2	6,73	5,31	70,10	19,64	3,23	33,45	12,98	9,77	2,23	2,58	5,02	0,230	206
80	50	20	1,6	3,40	2,68	47,73	11,47	3,75	13,05	6,50	4,36	1,96	2,01	4,15	0,029	106
80	50	20	2,0	4,22	3,32	59,35	14,13	3,75	15,84	7,92	5,28	1,94	2,00	4,10	0,056	131
80	50	20	2,5	5,21	4,11	73,69	17,34	3,76	19,08	9,60	6,33	1,91	1,99	4,04	0,109	162
80	50	20	3,2	6,57	5,18	93,37	21,61	3,77	23,15	11,74	7,64	1,88	1,97	3,96	0,224	204
80	60	20	1,6	3,72	2,93	53,06	12,75	3,78	20,01	8,14	5,65	2,32	2,46	5,08	0,032	170
80	60	20	2,0	4,62	3,64	66,08	15,73	3,78	24,39	9,97	6,86	2,30	2,45	5,03	0,062	211
80	60	20	2,5	5,71	4,50	82,20	19,34	3,79	29,51	12,13	8,28	2,27	2,43	4,97	0,119	261
80	60	20	3,2	7,21	5,68	104,45	24,18	3,81	36,06	14,93	10,06	2,24	2,42	4,89	0,246	331
100	30	20	1,6	3,08	2,43	58,34	11,31	4,35	4,32	4,18	2,20	1,18	1,03	2,22	0,026	52
100	30	20	2,0	3,82	3,01	72,19	13,88	4,35	5,17	5,02	2,63	1,16	1,03	2,18	0,051	64
100	30	20	2,5	4,71	3,72	89,06	16,96	4,35	6,11	5,96	3,10	1,14	1,03	2,13	0,098	77
100	30	20	3,2	5,93	4,68	111,83	21,02	4,34	7,21	7,07	3,64	1,10	1,02	2,05	0,202	95
100	50	20	1,6	3,72	2,93	74,86	14,51	4,48	14,14	7,67	4,48	1,95	1,84	3,98	0,032	184
100	50	20	2,0	4,62	3,64	93,00	17,88	4,49	17,16	9,35	5,42	1,93	1,83	3,93	0,062	228
100	50	20	2,5	5,71	4,50	115,33	21,97	4,49	20,66	11,32	6,51	1,90	1,82	3,87	0,119	281
100	50	20	3,2	7,21	5,68	145,92	27,43	4,50	25,06	13,84	7,86	1,86	1,81	3,79	0,246	353
100	60	20	1,6	4,04	3,19	83,12	16,11	4,53	21,68	9,55	5,81	2,32	2,27	4,89	0,034	292
100	60	20	2,0	5,02	3,95	103,40	19,89	4,54	26,42	11,69	7,06	2,29	2,26	4,84	0,067	362
100	60	20	2,5	6,21	4,90	128,47	24,47	4,55	31,97	14,22	8,52	2,27	2,25	4,78	0,129	449
100	60	20	3,2	7,85	6,19	162,97	30,63	4,56	39,06	17,50	10,36	2,23	2,23	4,69	0,268	567
120	50	20	1,6	4,04	3,19	109,43	17,77	5,20	15,06	8,84	4,57	1,93	1,70	3,81	0,034	293
120	50	20	2,0	5,02	3,95	135,88	21,92	5,20	18,27	10,77	5,53	1,91	1,70	3,76	0,067	362
120	50	20	2,5	6,21	4,90	168,41	26,95	5,21	21,99	13,03	6,64	1,88	1,69	3,70	0,129	446
120	50	20	3,2	7,85	6,19	212,90	33,69	5,21	26,67	15,91	8,02	1,84	1,68	3,62	0,268	559
120	60	20	2,5	6,71	5,29	187,17	29,95	5,28	34,06	16,29	8,71	2,25	2,09	4,58	0,140	707
120	60	20	3,2	8,49	6,69	237,19	37,53	5,29	41,60	20,05	10,60	2,21	2,08	4,50	0,290	890
140	50	20	1,6	4,36	3,44	152,09	21,24	5,90	15,84	10,00	4,64	1,91	1,58	3,65	0,037	435
140	50	20	2,5	6,71	5,29	233,91	32,26	5,90	23,13	14,72	6,75	1,86	1,57	3,54	0,140	660
140	50	20	3,2	8,49	6,69	295,58	40,38	5,90	28,04	17,95	8,15	1,82	1,56	3,46	0,290	825
140	60	20	1,6	4,68	3,69	168,14	23,48	5,99	24,33	12,35	6,04	2,28	1,97	4,51	0,040	680
140	60	20	2,0	5,82	4,58	208,97	29,02	5,99	29,64	15,10	7,34	2,26	1,96	4,46	0,078	842
140	60	20	2,5	7,21	5,69	259,29	35,76	6,00	35,86	18,35	8,86	2,23	1,95	4,40	0,150	1040
140	60	20	3,2	9,13	7,20	328,39	44,86	6,00	43,79	22,56	10,79	2,19	1,94	4,31	0,312	1308
140	80	30	1,6	5,64	4,45	229,12	32,00	6,37	56,17	18,27	11,41	3,16	3,08	6,61	0,048	1400



PERFIL GALERA INTERIOR

Medidas y características geométricas

hi	bt	dt	t=r	a	g	Jy	Wy	iy	Jz	Wz1	Wz2	iz	yg	yc	Jt	Cw
mm	mm	mm	mm	cm ²	kg/m	cm ⁴	cm ³	cm	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm	cm	cm	cm ⁴	cm ⁶
140	80	30	2,0	7,02	5,53	285,43	39,64	6,38	68,95	22,49	13,97	3,13	3,07	6,56	0,094	1741
140	80	30	2,5	8,71	6,87	355,23	49,00	6,38	84,22	27,57	17,03	3,11	3,06	6,50	0,182	2160
140	80	30	3,2	11,05	8,71	451,84	61,73	6,39	104,34	34,33	21,03	3,07	3,04	6,42	0,377	2738
140	100	30	2,5	9,71	7,66	406,00	56,00	6,46	142,50	36,23	23,49	3,83	3,93	8,35	0,202	3828
140	100	30	3,2	12,33	9,72	517,47	70,69	6,48	177,45	45,33	29,16	3,79	3,91	8,26	0,421	4870
140	120	30	2,0	8,62	6,79	366,09	50,85	6,52	178,97	36,90	25,03	4,56	4,85	10,29	0,115	4933
140	120	30	2,5	10,71	8,44	456,77	63,00	6,53	219,98	45,50	30,70	4,53	4,83	10,22	0,223	6151
140	120	30	3,2	13,61	10,73	583,10	79,66	6,55	274,92	57,11	38,26	4,49	4,81	10,13	0,465	7846
160	50	20	1,6	4,68	3,69	203,48	24,94	6,59	16,51	11,15	4,69	1,88	1,48	3,50	0,040	612
160	50	20	2,0	5,82	4,58	252,55	30,80	6,59	20,03	13,56	5,69	1,86	1,48	3,45	0,078	755
160	50	20	2,5	7,21	5,69	312,84	37,92	6,59	24,10	16,38	6,83	1,83	1,47	3,39	0,150	927
160	50	20	3,2	9,13	7,20	395,24	47,50	6,58	29,21	19,96	8,26	1,79	1,46	3,31	0,312	1157
160	60	20	1,6	5,00	3,94	224,37	27,50	6,70	25,40	13,74	6,12	2,25	1,85	4,33	0,043	954
160	60	20	2,0	6,22	4,90	278,80	34,00	6,70	30,94	16,79	7,44	2,23	1,84	4,28	0,083	1179
160	60	20	2,5	7,71	6,08	345,85	41,92	6,70	37,42	20,39	8,99	2,20	1,84	4,22	0,161	1454
160	60	20	3,2	9,77	7,70	437,86	52,63	6,69	45,70	25,05	10,94	2,16	1,82	4,14	0,334	1825
160	80	30	1,6	5,96	4,70	301,47	36,94	7,11	58,89	20,21	11,58	3,14	2,91	6,43	0,051	1960
160	80	30	2,0	7,42	5,85	375,42	45,78	7,11	72,28	24,87	14,19	3,12	2,91	6,38	0,099	2435
160	80	30	2,5	9,21	7,26	467,04	56,61	7,12	88,29	30,48	17,30	3,10	2,90	6,32	0,192	3020
160	80	30	3,2	11,69	9,22	593,71	71,36	7,13	109,36	37,95	21,37	3,06	2,88	6,24	0,399	3823
160	100	30	2,5	10,21	8,05	533,06	64,61	7,22	149,40	39,87	23,89	3,82	3,75	8,14	0,213	5313
160	100	30	3,2	12,97	10,22	678,95	81,60	7,23	186,03	49,88	29,67	3,79	3,73	8,05	0,443	6752
160	120	30	2,0	9,02	7,11	480,40	58,59	7,30	187,60	40,44	25,49	4,56	4,64	10,05	0,120	6810
160	120	30	2,5	11,21	8,84	599,08	72,62	7,31	230,58	49,86	31,26	4,53	4,62	9,99	0,234	8486
160	120	30	3,2	14,25	11,23	764,19	91,85	7,32	288,16	62,58	38,97	4,50	4,60	9,90	0,486	10813
180	50	20	1,6	5,00	3,94	264,23	28,85	7,27	17,10	12,29	4,74	1,85	1,39	3,35	0,043	827
180	50	20	2,0	6,22	4,90	327,94	35,65	7,26	20,74	14,94	5,74	1,83	1,39	3,31	0,083	1018
180	50	20	2,5	7,71	6,08	406,20	43,91	7,26	24,95	18,03	6,90	1,80	1,38	3,25	0,161	1249
180	50	20	3,2	9,77	7,70	513,16	55,06	7,25	30,23	21,94	8,35	1,76	1,38	3,17	0,334	1556
180	60	20	1,6	5,32	4,20	290,62	31,73	7,39	26,35	15,11	6,19	2,22	1,74	4,17	0,045	1283
180	60	20	2,0	6,62	5,22	361,06	39,25	7,39	32,08	18,46	7,53	2,20	1,74	4,12	0,088	1586
180	60	20	2,5	8,21	6,47	447,83	48,41	7,38	38,80	22,41	9,09	2,17	1,73	4,06	0,171	1953
180	60	20	3,2	10,41	8,21	566,86	60,82	7,38	47,37	27,50	11,07	2,13	1,72	3,97	0,355	2447
180	80	30	1,6	6,28	4,95	385,73	42,11	7,84	61,33	22,14	11,73	3,12	2,77	6,25	0,054	2646
180	80	30	2,0	7,82	6,16	480,25	52,20	7,84	75,27	27,24	14,37	3,10	2,76	6,21	0,104	3285
180	80	30	2,5	9,71	7,66	597,27	64,57	7,84	91,93	33,39	17,52	3,08	2,75	6,14	0,202	4072
180	80	30	3,2	12,33	9,72	758,97	81,43	7,85	113,86	41,55	21,65	3,04	2,74	6,06	0,421	5149
180	100	30	2,5	10,71	8,44	680,54	73,57	7,97	155,66	43,50	24,24	3,81	3,58	7,93	0,223	7119
180	100	30	3,2	13,61	10,73	866,38	92,96	7,98	193,81	54,41	30,10	3,77	3,56	7,84	0,465	9038
180	120	30	2,0	9,42	7,42	612,75	66,60	8,07	195,49	43,97	25,88	4,56	4,45	9,82	0,126	9086
180	120	30	2,5	11,71	9,23	763,81	82,57	8,07	240,27	54,20	31,75	4,53	4,43	9,76	0,244	11314
180	120	30	3,2	14,89	11,74	973,79	104,48	8,09	300,27	68,03	39,58	4,49	4,41	9,66	0,508	14401
200	60	20	1,6	5,64	4,45	367,51	36,17	8,07	27,18	16,49	6,25	2,19	1,65	4,01	0,048	1672
200	60	20	2,0	7,02	5,53	456,56	44,76	8,07	33,10	20,13	7,60	2,17	1,64	3,97	0,094	2065
200	60	20	2,5	8,71	6,87	566,25	55,24	8,06	40,02	24,42	9,18	2,14	1,64	3,91	0,182	2541
200	60	20	3,2	11,05	8,71	716,69	69,45	8,05	48,84	29,93	11,18	2,10	1,63	3,82	0,377	3180
200	80	30	2,0	8,22	6,48	600,71	58,89	8,55	77,97	29,61	14,53	3,08	2,63	6,03	0,110	4300
200	80	30	2,5	10,21	8,05	746,93	72,87	8,55	95,22	36,28	17,71	3,05	2,62	5,97	0,213	5325
200	80	30	3,2	12,97	10,22	948,89	91,95	8,55	117,91	45,12	21,89	3,01	2,61	5,89	0,443	6727
200	100	30	2,0	9,02	7,11	682,32	66,89	8,70	131,63	38,32	20,05	3,82	3,43	7,79	0,120	7459
200	100	30	2,5	11,21	8,84	849,45	82,87	8,70	161,36	47,12	24,54	3,79	3,42	7,73	0,234	9264



PERFIL GALERA INTERIOR

Medidas y características geométricas

hi	bt	dt	t=r	a	g	Jy	Wy	iy	Jz	Wz1	Wz2	iz	yg	yc	Jt	Cw
mm	mm	mm	mm	cm ²	kg/m	cm ⁴	cm ³	cm	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm	cm	cm	cm ⁴	cm ⁶
200	100	30	3,2	14,25	11,23	1081,03	104,75	8,71	200,89	58,93	30,48	3,75	3,41	7,64	0,486	11749
200	120	30	2,0	9,82	7,74	763,93	74,89	8,82	202,74	47,49	26,22	4,54	4,27	9,59	0,131	11781
200	120	30	2,5	12,21	9,63	951,98	92,88	8,83	249,17	58,54	32,18	4,52	4,26	9,52	0,254	14660
200	120	30	3,2	15,53	12,24	1213,17	117,55	8,84	311,38	73,46	40,12	4,48	4,24	9,43	0,530	18643
220	80	30	2,0	8,62	6,79	737,60	65,86	9,25	80,42	31,97	14,66	3,05	2,52	5,87	0,115	5486
220	80	30	2,5	10,71	8,44	917,02	81,51	9,25	98,20	39,15	17,88	3,03	2,51	5,81	0,223	6790
220	80	30	3,2	13,61	10,73	1164,75	102,89	9,25	121,59	48,68	22,10	2,99	2,50	5,72	0,465	8570
220	100	30	2,0	9,42	7,42	836,17	74,66	9,42	135,89	41,26	20,26	3,80	3,29	7,59	0,126	9477
220	100	30	2,5	11,71	9,23	1040,80	92,52	9,43	166,57	50,73	24,80	3,77	3,28	7,53	0,244	11763
220	100	30	3,2	14,89	11,74	1324,18	116,98	9,43	207,36	63,43	30,81	3,73	3,27	7,44	0,508	14906
220	120	30	2,0	10,22	8,05	934,74	83,46	9,56	209,42	51,01	26,53	4,53	4,11	9,37	0,136	14915
220	120	30	2,5	12,71	10,02	1164,57	103,52	9,57	257,37	62,87	32,55	4,50	4,09	9,30	0,265	18548
220	120	30	3,2	16,17	12,75	1483,61	131,06	9,58	321,61	78,88	40,59	4,46	4,08	9,21	0,552	23567
240	80	30	2,0	9,02	7,11	891,73	73,09	9,94	82,65	34,32	14,78	3,03	2,41	5,71	0,120	6851
240	80	30	2,5	11,21	8,84	1108,54	90,49	9,94	100,91	42,02	18,03	3,00	2,40	5,65	0,234	8474
240	80	30	3,2	14,25	11,23	1407,84	114,27	9,94	124,94	52,21	22,28	2,96	2,39	5,56	0,486	10687
240	100	30	2,0	9,82	7,74	1008,86	82,69	10,14	139,81	44,20	20,45	3,77	3,16	7,40	0,131	11793
240	100	30	2,5	12,21	9,63	1255,56	102,49	10,14	171,36	54,33	25,03	3,75	3,15	7,34	0,254	14630
240	100	30	3,2	15,53	12,24	1597,12	129,64	10,14	213,30	67,90	31,10	3,71	3,14	7,25	0,530	18524
240	120	30	2,0	10,62	8,37	1125,99	92,29	10,30	215,60	54,51	26,80	4,51	3,95	9,15	0,142	18505
240	120	30	2,5	13,21	10,42	1402,58	114,50	10,30	264,95	67,18	32,89	4,48	3,94	9,09	0,275	22999
240	120	30	3,2	16,81	13,25	1786,39	145,00	10,31	331,06	84,28	41,01	4,44	3,93	8,99	0,574	29201
260	80	30	2,0	9,42	7,42	1063,89	80,60	10,63	84,69	36,66	14,88	3,00	2,31	5,55	0,126	8400
260	80	30	2,5	11,71	9,23	1322,49	99,81	10,63	103,40	44,87	18,15	2,97	2,30	5,49	0,244	10385
260	80	30	3,2	14,89	11,74	1679,43	126,08	10,62	127,99	55,73	22,44	2,93	2,30	5,41	0,508	13087
260	100	30	2,0	10,22	8,05	1201,18	91,00	10,84	143,42	47,13	20,62	3,75	3,04	7,22	0,136	14419
260	100	30	2,5	12,71	10,02	1494,76	112,81	10,84	175,77	57,91	25,24	3,72	3,03	7,16	0,265	17878
260	100	30	3,2	16,17	12,75	1901,11	142,73	10,84	218,77	72,36	31,36	3,68	3,02	7,07	0,552	22621
260	120	30	2,0	11,02	8,68	1338,47	101,40	11,02	221,33	58,02	27,04	4,48	3,82	8,94	0,147	22566
260	120	30	2,5	13,71	10,81	1667,03	125,81	11,03	271,98	71,49	33,19	4,45	3,80	8,88	0,286	28034
260	120	30	3,2	17,45	13,76	2122,80	159,37	11,03	339,82	89,67	41,39	4,41	3,79	8,79	0,596	35571
280	80	30	2,0	9,82	7,74	1254,88	88,37	11,31	86,57	38,99	14,98	2,97	2,22	5,41	0,131	10140
280	80	30	2,5	12,21	9,63	1559,86	109,46	11,30	105,68	47,70	18,27	2,94	2,22	5,35	0,254	12530
280	80	30	3,2	15,53	12,24	1980,80	138,32	11,29	130,80	59,22	22,59	2,90	2,21	5,27	0,530	15779
280	100	30	2,0	10,62	8,37	1413,94	99,57	11,54	146,75	50,05	20,76	3,72	2,93	7,05	0,142	17363
280	100	30	2,5	13,21	10,42	1759,38	123,47	11,54	179,84	61,49	25,42	3,69	2,92	6,99	0,275	21519
280	100	30	3,2	16,81	13,25	2237,46	156,25	11,54	223,82	76,80	31,59	3,65	2,91	6,90	0,574	27212
280	120	30	2,0	11,42	9,00	1572,99	110,77	11,74	226,66	61,51	27,26	4,46	3,68	8,74	0,152	27116
280	120	30	2,5	14,21	11,20	1958,91	137,47	11,74	278,51	75,79	33,46	4,43	3,68	8,68	0,296	33672
280	120	30	3,2	18,09	14,26	2494,11	174,17	11,74	347,96	95,04	41,73	4,39	3,66	8,59	0,618	42698
300	80	35	2,5	12,96	10,22	1904,94	124,91	12,12	115,87	51,63	20,13	2,99	2,24	5,40	0,270	15201
300	80	35	3,2	16,49	13,00	2419,82	157,95	12,11	143,63	64,16	24,93	2,95	2,24	5,32	0,563	19147
300	100	35	2,5	13,96	11,01	2133,71	139,92	12,36	195,83	66,41	27,77	3,74	2,95	7,03	0,291	25984
300	100	35	3,2	17,77	14,01	2714,01	177,15	12,36	244,02	83,01	34,56	3,71	2,94	6,95	0,607	32862
300	120	35	2,5	14,96	11,79	2362,48	154,92	12,56	301,63	81,67	36,31	4,49	3,69	8,72	0,312	40502
300	120	35	3,2	19,05	15,02	3008,20	196,36	12,57	377,21	102,47	45,34	4,45	3,68	8,63	0,650	51362
320	80	35	2,5	13,46	10,61	2201,54	135,48	12,79	118,03	54,51	20,23	2,96	2,17	5,27	0,281	17932
320	80	35	3,2	17,13	13,50	2796,60	171,36	12,78	146,30	67,70	25,05	2,92	2,16	5,20	0,585	22575
320	100	35	2,5	14,46	11,40	2461,56	151,48	13,05	199,69	70,03	27,93	3,72	2,85	6,88	0,301	30592
320	100	35	3,2	18,41	14,51	3130,88	191,84	13,04	248,80	87,51	34,76	3,68	2,84	6,80	0,628	38671



PERFIL GALERA INTERIOR

Medidas y características geométricas

hi	bt	dt	t=r	a	g	Jy	Wy	iy	Jz	Wz1	Wz2	iz	yg	yc	Jt	Cw
mm	mm	mm	mm	cm ²	kg/m	cm ⁴	cm ³	cm	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm	cm	cm	cm ⁴	cm ⁶
320	120	35	2,5	15,46	12,19	2721,58	167,48	13,27	307,79	86,02	36,55	4,46	3,58	8,54	0,322	47600
320	120	35	3,2	19,69	15,52	3465,15	212,33	13,27	384,89	107,91	45,64	4,42	3,57	8,45	0,672	60336
340	80	35	2,5	13,96	11,01	2525,08	146,38	13,45	120,04	57,37	20,32	2,93	2,09	5,15	0,291	20931
340	80	35	3,2	17,77	14,01	3207,64	185,20	13,43	148,77	71,22	25,17	2,89	2,09	5,07	0,607	26338
340	100	35	2,5	14,96	11,79	2818,35	163,38	13,72	203,28	73,65	28,08	3,69	2,76	6,73	0,312	35650
340	100	35	3,2	19,05	15,02	3584,57	206,96	13,72	253,26	91,99	34,95	3,65	2,75	6,65	0,650	45045
340	120	35	2,5	15,96	12,58	3111,62	180,38	13,96	313,57	90,37	36,76	4,43	3,47	8,37	0,333	55385
340	120	35	3,2	20,33	16,03	3961,49	228,72	13,96	392,09	113,34	45,91	4,39	3,46	8,28	0,694	70173
360	80	35	2,5	14,46	11,40	2876,54	157,62	14,10	121,91	60,23	20,40	2,90	2,02	5,03	0,301	24203
360	80	35	3,2	18,41	14,51	3654,22	199,47	14,09	151,08	74,72	25,27	2,86	2,02	4,96	0,628	30443
360	100	35	2,5	15,46	12,19	3205,06	175,62	14,40	206,64	77,25	28,21	3,66	2,68	6,59	0,322	41166
360	100	35	3,2	19,69	15,52	4076,36	222,51	14,39	257,43	96,46	35,11	3,62	2,67	6,50	0,672	51994
360	120	35	2,5	16,46	12,98	3533,58	193,62	14,65	318,99	94,70	36,96	4,40	3,37	8,20	0,343	63871
360	120	35	3,2	20,97	16,53	4498,50	245,55	14,65	398,85	118,75	46,16	4,36	3,36	8,11	0,716	80895
380	80	35	2,5	14,96	11,79	3256,93	169,19	14,75	123,66	63,07	20,48	2,87	1,96	4,92	0,312	27754
380	80	35	3,2	19,05	15,02	4137,63	214,16	14,74	153,23	78,21	25,37	2,84	1,96	4,84	0,650	34895
380	100	35	2,5	15,96	12,58	3622,70	188,19	15,06	209,80	80,84	28,33	3,63	2,60	6,45	0,333	47150
380	100	35	3,2	20,33	16,03	4607,54	238,49	15,05	261,33	100,91	35,27	3,59	2,59	6,37	0,694	59530
380	120	35	2,5	16,96	13,37	3988,47	207,19	15,33	324,10	99,03	37,14	4,37	3,27	8,04	0,353	73074
380	120	35	3,2	21,61	17,03	5077,44	262,81	15,33	405,21	124,14	46,38	4,33	3,26	7,95	0,738	92518
400	80	35	2,5	15,46	12,19	3667,25	181,10	15,40	125,29	65,89	20,54	2,85	1,90	4,81	0,322	31587
400	80	35	3,2	19,69	15,52	4659,14	229,29	15,38	155,24	81,67	25,45	2,81	1,90	4,74	0,672	39701
400	100	35	2,5	16,46	12,98	4072,27	201,10	15,73	212,76	84,42	28,44	3,59	2,52	6,32	0,343	53610
400	100	35	3,2	20,97	16,53	5179,38	254,89	15,72	265,00	105,34	35,41	3,55	2,52	6,24	0,716	67663
400	120	35	2,5	17,46	13,77	4477,29	221,10	16,01	328,92	103,35	37,30	4,34	3,18	7,89	0,364	83006
400	120	35	3,2	22,25	17,54	5699,61	280,49	16,00	411,20	129,52	46,59	4,30	3,17	7,80	0,760	105059
420	80	35	2,5	15,96	12,58	4108,49	193,34	16,04	126,82	68,71	20,61	2,82	1,85	4,71	0,333	35708
420	80	35	3,2	20,33	16,03	5220,03	244,84	16,02	157,12	85,11	25,53	2,78	1,85	4,63	0,694	44865
420	100	35	2,5	16,96	13,37	4554,76	214,34	16,39	215,54	87,99	28,55	3,56	2,45	6,19	0,353	60554
420	100	35	3,2	21,61	17,03	5793,16	271,72	16,37	268,45	109,76	35,54	3,52	2,45	6,11	0,738	76403
420	120	35	2,5	17,96	14,16	5001,03	235,34	16,69	333,46	107,66	37,46	4,31	3,10	7,74	0,374	93681
420	120	35	3,2	22,89	18,04	6366,28	298,61	16,68	416,86	134,89	46,79	4,27	3,09	7,65	0,781	118535
440	80	35	2,5	16,46	12,98	4581,67	205,92	16,68	128,26	71,51	20,67	2,79	1,79	4,61	0,343	40120
440	80	35	3,2	20,97	16,53	5821,59	260,82	16,66	158,89	88,54	25,60	2,75	1,79	4,54	0,716	50393
440	100	35	2,5	17,46	13,77	5071,19	227,92	17,04	218,17	91,55	28,64	3,53	2,38	6,07	0,364	67989
440	100	35	3,2	22,25	17,54	6450,17	288,99	17,03	271,71	114,16	35,66	3,49	2,38	5,99	0,760	85760
440	120	35	2,5	18,46	14,55	5560,71	249,92	17,35	337,76	111,95	37,60	4,28	3,02	7,60	0,385	105110
440	120	35	3,2	23,53	18,55	7078,74	317,15	17,34	422,22	140,24	46,97	4,24	3,01	7,51	0,803	132960
460	80	35	2,5	16,96	13,37	5087,77	218,83	17,32	129,61	74,31	20,72	2,76	1,74	4,51	0,353	44826
460	80	35	3,2	21,61	17,03	6465,09	277,23	17,30	160,55	91,95	25,67	2,73	1,75	4,44	0,738	56288
460	100	35	2,5	17,84	14,06	5348,57	230,94	205,00	17,32	220,04	94,21	28,71	3,51	2,34	22,84	
460	100	35	3,2	22,89	18,04	7151,67	306,68	17,68	274,78	118,54	35,77	3,46	2,32	5,87	0,781	95740
480	80	35	2,5	17,46	13,77	5627,80	232,07	17,95	130,89	77,09	20,77	2,74	1,70	4,42	0,364	49831
480	80	35	3,2	22,25	17,54	7151,81	294,07	17,93	162,12	95,34	25,74	2,70	1,70	4,35	0,760	62556
480	100	35	2,5	18,46	14,55	6209,82	256,08	18,34	223,00	98,64	28,81	3,48	2,26	5,84	0,385	84359
480	100	35	3,2	23,53	18,55	7898,97	324,79	18,32	277,68	122,91	35,87	3,44	2,26	5,76	0,803	106353
500	80	35	2,5	17,96	14,16	6202,76	245,65	18,58	132,09	79,85	20,82	2,71	1,65	4,33	0,374	55137



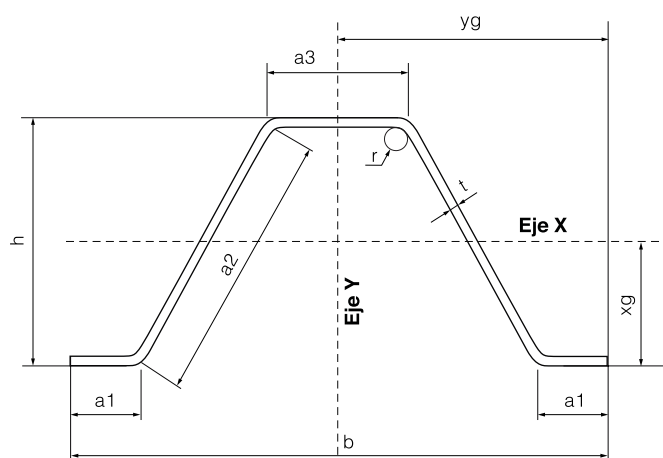
PERFIL GALERA INTERIOR

Medidas y características geométricas

hi	bt	dt	t=r	a	g	Jy	Wy	iy	Jz	Wz1	Wz2	iz	yg	yc	Jt	Cw
mm	mm	mm	mm	cm ²	kg/m	cm ⁴	cm ³	cm	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm	cm	cm	cm ⁴	cm ⁶
500	80	35	3,2	22,89	18,04	7883,04	311,34	18,56	163,60	98,71	25,79	2,67	1,66	4,27	0,781	69199
500	100	35	2,5	18,96	14,95	6834,03	270,65	18,98	225,22	102,17	28,89	3,45	2,20	5,73	0,395	93306
500	100	35	3,2	24,17	19,05	8693,32	343,34	18,96	280,43	127,25	35,97	3,41	2,20	5,66	0,825	117606

PERFILES ESTRUCTURALES

PERFIL SILO



PENTA-KA S.A.



PERFIL SILO

Medidas y características geométricas

Nombre	Descripción
a1 mm	Pestañas (Rigidizador o Labio total)
a2 mm	Alas angular (Ancho total)
a3 mm	Alma angular (Alto angular)
b mm	Ancho total
t mm	Espesor
r mm	Radio Interno
a cm²	Sección
g Kg/m	Peso

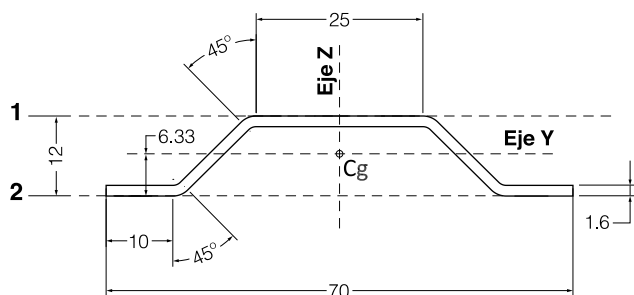
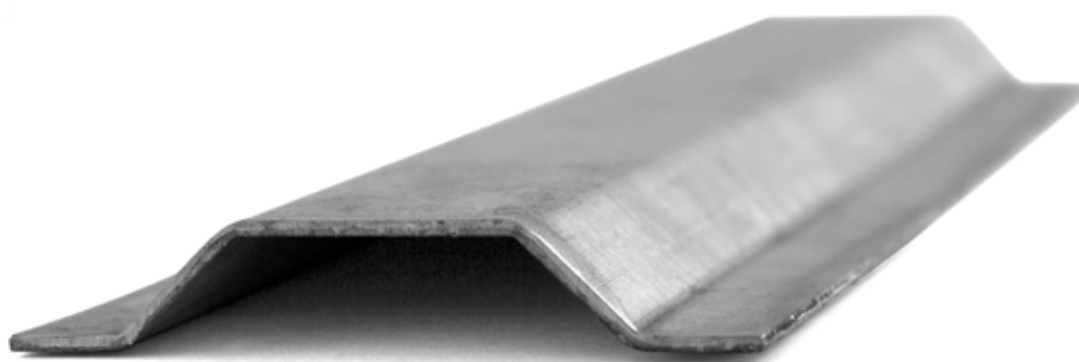
Nombre	Descripción
h mm	Alma (Alto total)
Jx cm⁴	Inercia respecto al eje X
ix cm	Módulo resistencia respecto al eje X
wx=wy cm³	Radio de giro respecto al eje X/Y
xg mm	Distancia media del alto
Jy cm⁴	Inercia respecto al eje Y
iy cm	Módulo resistencia respecto al eje Y
yg mm	Distancia media del ancho

a2 mm	a3 mm	a1 mm	b mm	t=r mm	a cm ²	g Kg/m	h mm	Jx cm ⁴	ix cm	wx cm ³	xg mm	Jy cm ⁴	iy cm	wy cm ³	yg mm
101	50	25	190	1,60	4,77	3,79	90	51,24	3,28	11,39	45	133,46	5,29	14,05	95
101	50	25	190	2,00	5,92	4,74	90	63,00	3,26	14,00	45	165,76	5,29	17,45	95
101	50	25	190	2,50	7,33	5,92	90	77,17	3,24	17,15	45	205,71	5,30	21,65	95
101	50	25	190	3,20	9,38	7,58	90	96,63	3,21	21,47	45	263,21	5,30	27,71	95

PERFILES ESTRUCTURALES

PERFIL OMEGA

DE SOPORTE



PENTA-KA S.A.



PERFIL OMEGA DE SOPORTE

Medidas y características geométricas

Nombre	Descripción
a cm ²	Sección
g kg/m	Peso
Jy cm ⁴	Inercia respecto al eje Y
Wy1 cm ³	Módulo resistente borde 1 respecto al eje Y
Wy2 cm ³	Módulo resistente borde 2 respecto al eje Y

Nombre	Descripción
iy cm	Radio de giro respecto al eje Y
Jz cm ⁴	Inercia respecto al eje Z
Wz cm ³	Módulo resistente respecto al eje Z
iz cm	Radio de giro respecto al eje Z
Cg	Centro de gravedad (origen X-Y)

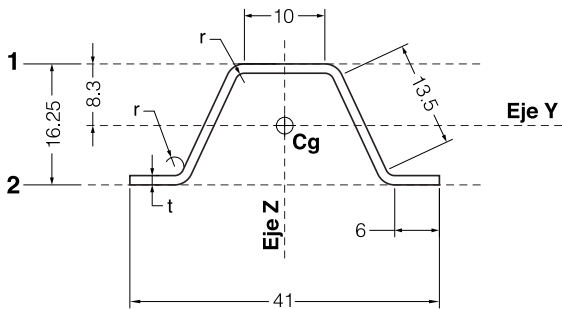
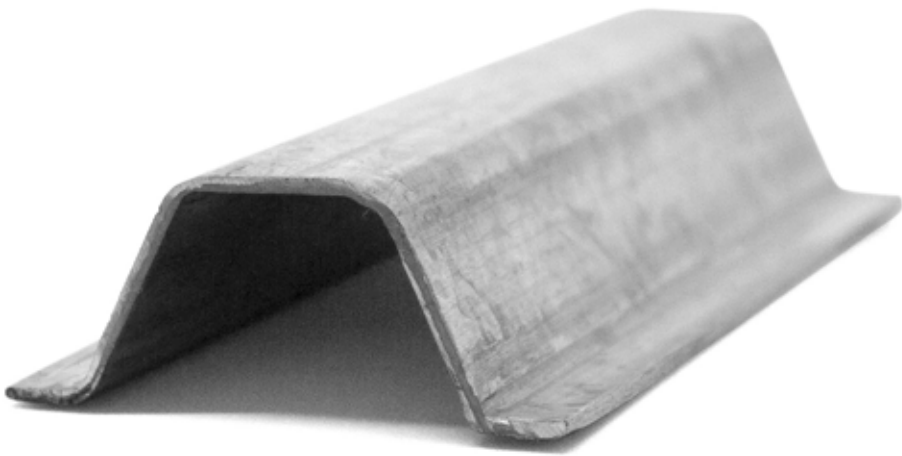
a	g	Jy
cm ²	kg/m	cm ⁴
1,25	0,99	0,25

Wy1	Wy2	iy
cm ³	cm ³	cm
1,04	0,96	0,45

Jz	Wz	iz
cm ⁴	cm ³	cm
5,04	1,31	2,01

PERFILES ESTRUCTURALES

PERFIL OMEGA DE ANCLAJE





PERFIL OMEGA DE ANCLAJE

Medidas y características geométricas

Nombre	Descripción
t mm	Espesor
r mm	Radio interior
a cm²	Sección
g kg/m	Peso
jy cm⁴	Inercia respecto al eje Y
Wy1 cm³	Módulo resistente borde 1 respecto al eje Y

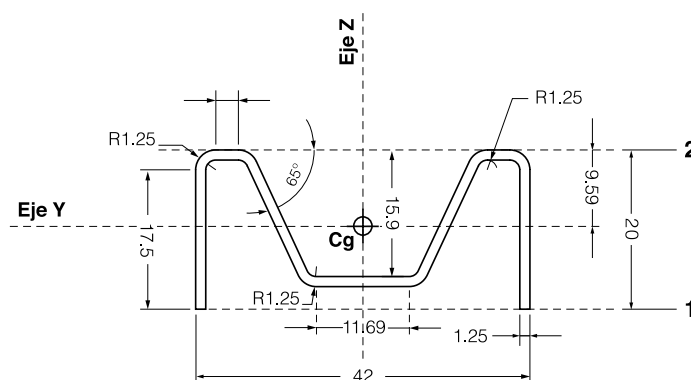
Nombre	Descripción
Wy2 cm³	Módulo resistente borde 2 respecto al eje Y
iy cm	Radio de giro respecto al eje Y
jz cm⁴	Inercia respecto al eje Z
Wz cm³	Módulo resistente respecto al eje Z
iz cm	Radio de giro respecto al eje Z
Cg	Centro de gravedad (origen Y-Z)

t = r	a	g	Jy	Wy1	Wy2	iy	Jz	Wz	iz
mm	cm ²	kg/m	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm	cm ⁴	cm ³	cm
1,25	0,75	0,59	0,26	0,33	0,32	0,60	0,99	0,48	1,15
1,60	0,94	0,74	0,32	0,40	0,39	0,58	1,24	0,60	1,15

PERFILES ESTRUCTURALES

PERFIL OMEGA

REFORZADA HEMBRA



PENTA-KA S.A.



PERFIL OMEGA REFORZADA HEMBRA

Medidas y características geométricas

Nombre	Descripción
a cm ²	Sección
g kg/m	Peso
Jy cm ⁴	Inercia respecto al eje Y
Wy1 cm ³	Módulo resistente borde 1 respecto al eje Y
Wy2 cm ³	Módulo resistente borde 2 respecto al eje Y

Nombre	Descripcion
iy cm	Radio de giro respecto al eje Y
Jz cm ⁴	Inercia respecto al eje Z
Wz cm ³	Módulo resistente respecto al eje Z
iz cm	Radio de giro respecto al eje Z
Cg	Centro de gravedad (origen Y-Z)

a

cm²

1,21

g

kg/m

0,96

Jy

cm⁴

0,43

Wy1

cm³

0,41

Wy2

cm³

0,45

iy

cm

0,59

Jz

cm⁴

2,92

Wz

cm³

1,39

iz

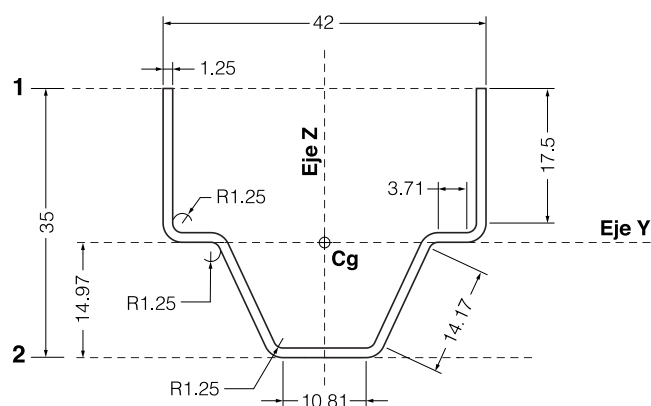
cm

1,55

PERFILES ESTRUCTURALES

PERFIL OMEGA

REFORZADA MACHO



PENTA-KA S.A.



PERFIL OMEGA REFORZADA MACHO

Medidas y características geométricas

Nombre	Descripción
a cm ²	Sección
g kg/m	Peso
Jy cm ⁴	Inercia respecto al eje Y
Wy1 cm ³	Módulo resistente borde 1 respecto al eje Y
Wy2 cm ³	Módulo resistente borde 2 respecto al eje Y

Nombre	Descripcion
iy cm	Radio de giro respecto al eje Y
Jz cm ⁴	Inercia respecto al eje Z
Wz cm ³	Módulo resistente respecto al eje Z
iz cm	Radio de giro respecto al eje Z
Cg	Centro de gravedad (origen Y-Z)

a

cm²

1,20

g

kg/m

0,95

Jy

cm⁴

1,27

Wy1

cm³

0,63

Wy2

cm³

0,85

iy

cm

1,03

Jz

cm⁴

2,87

Wz

cm³

1,37

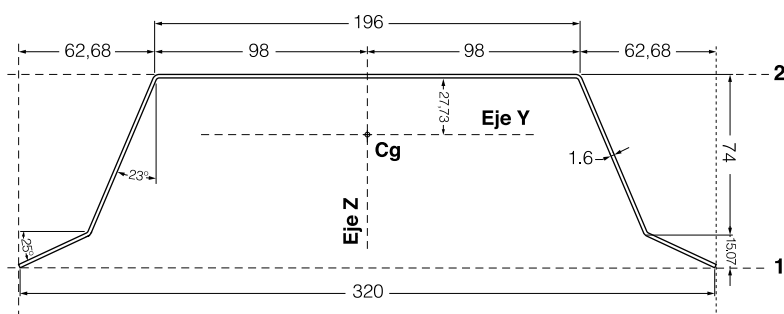
iz

cm

1,55

PERFILES ESTRUCTURALES

PERFIL CANALETÓN



PENTA-KA S.A.



PERFIL CANALETÓN

Medidas y características geométricas

Nombre	Descripción
a cm ²	Sección
g kg/m	Peso
Jy cm ⁴	Inercia respecto al eje Y
Wy1 cm ³	Módulo resistente borde 1 respecto al eje Y
Wy2 cm ³	Módulo resistente borde 2 respecto al eje Y

Nombre	Descripcion
iy cm	Radio de giro respecto al eje Y
Jz cm ⁴	Inercia respecto al eje Z
Wz cm ³	Módulo resistente respecto al eje Z
iz cm	Radio de giro respecto al eje Z
Cg	Centro de gravedad (origen Y-Z)

a
cm²
6,76

g
kg/m
5,33

Jy
cm⁴
67,97

Wy1
cm³
11,08

Wy2
cm³
24,51

iy
cm
3,17

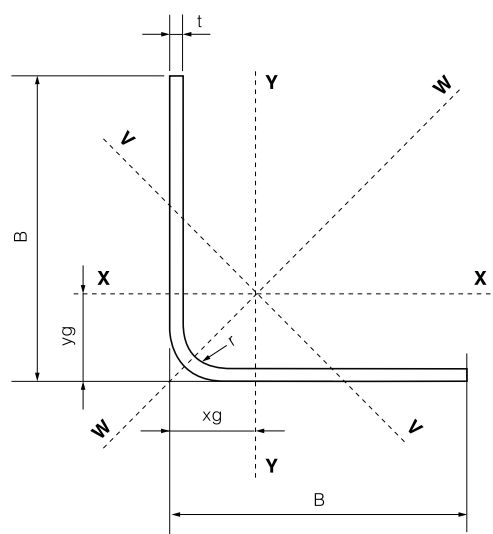
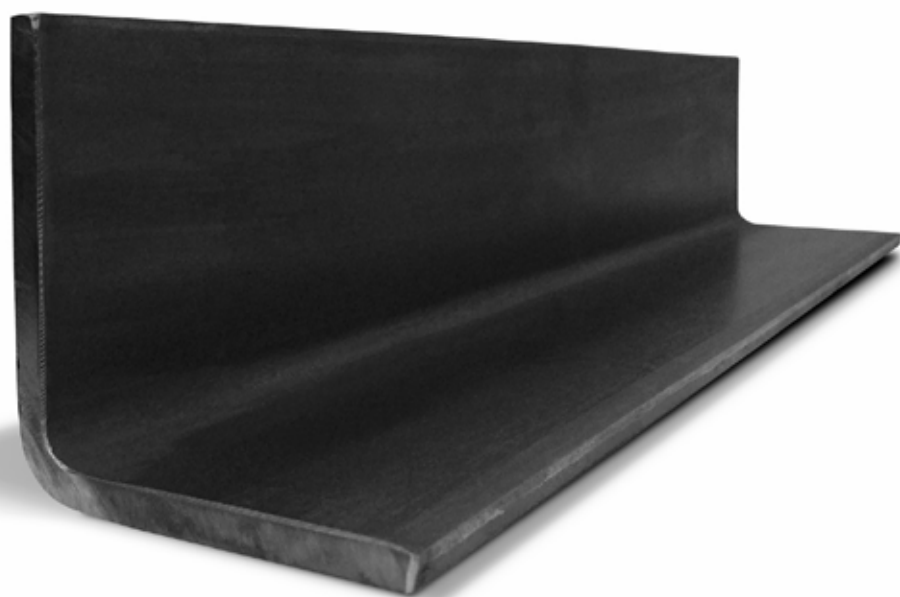
Jz
cm⁴
657,45

Wz
cm³
40,92

iz
cm
9,86

PERFILES ESTRUCTURALES

PERFIL ANGULO



PENTA-KA S.A.



PERFIL ANGULO

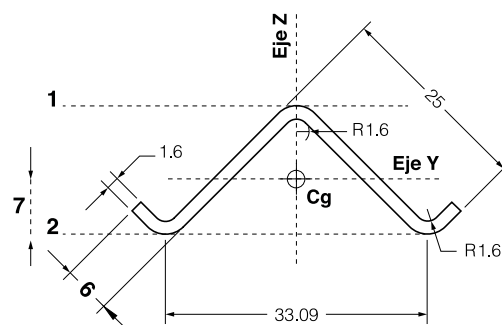
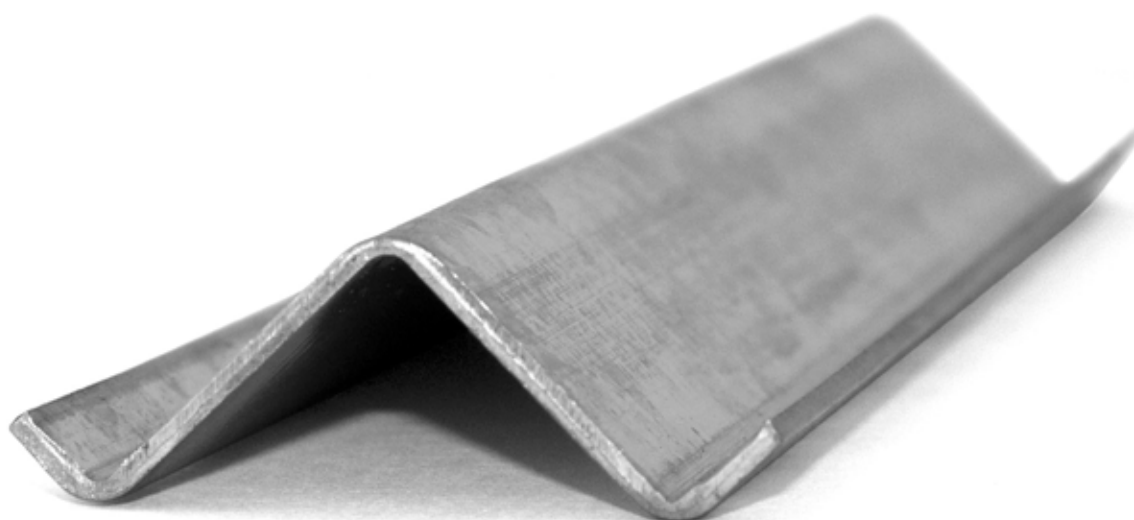
Medidas y características geométricas

Nombre	Descripción	Nombre	Descripción
B mm	Alas (Ancho)	W=Wy cm³	Módulo resistente eje x/y
t mm	Espesor	rx=ry cm	Radio de giro eje x/y
r mm	Radio Interno	I min=lv cm⁴	Inercia mínima eje v
a cm²	Área de Sección	r min=rv cm	Radio de giro mínimo eje v
g kg/m	Peso por unidad de longitud	I max=lw cm⁴	Inercia máxima eje w
xg=yg cm	Posición centro de gravedad	r max=rw cm	Radio de giro máximo eje w
lx=ly cm⁴	Inercia eje x/y	Jt cm⁴	Inercia a torsión pura

B	t=r	a	g	xg	lx	Wx	rx	I min	r min	I max	r max	Jt
mm	mm	cm ²	Kg/m	cm	cm ⁴	cm ³	cm	cm ⁴	cm	cm ⁴	cm	cm ⁴
25.40	2.00	0.95	0.75	0.73	0.59	0.33	0.79	0.22	0.48	0.97	1.01	0.01
25.40	2.50	1.17	0.92	0.75	0.72	0.40	0.78	0.26	0.47	1.17	1.00	0.02
25.40	3.20	1.46	1.14	0.79	0.87	0.50	0.77	0.30	0.45	1.44	0.99	0.05
25.40	4.75	2.06	1.62	0.86	1.15	0.68	0.75	0.35	0.42	1.94	0.97	0.16
31.80	2.00	1.21	0.95	0.89	1.20	0.52	1.00	0.45	0.61	1.95	1.27	0.02
31.80	2.50	1.49	1.17	0.91	1.46	0.64	0.99	0.54	0.60	2.38	1.26	0.03
31.80	3.20	1.87	1.47	0.94	1.79	0.80	0.98	0.64	0.59	2.94	1.25	0.06
31.80	4.75	2.67	2.10	1.02	2.43	1.13	0.95	0.81	0.55	4.06	1.23	0.21
38.10	2.00	1.46	1.14	1.04	2.10	0.76	1.20	0.80	0.74	3.40	1.53	0.02
38.10	2.50	1.80	1.41	1.07	2.57	0.94	1.19	0.96	0.73	4.17	1.52	0.04
38.10	3.20	2.27	1.78	1.10	3.18	1.17	1.18	1.17	0.72	5.19	1.51	0.08
38.10	4.75	3.28	2.57	1.18	4.40	1.67	1.16	1.52	0.68	7.27	1.49	0.25
44.50	2.00	1.71	1.35	1.20	3.40	1.05	1.41	1.30	0.87	5.49	1.79	0.02
44.50	2.50	2.12	1.67	1.23	4.16	1.29	1.40	1.58	0.86	6.74	1.78	0.04
44.50	3.20	2.68	2.10	1.26	5.18	1.62	1.39	1.93	0.85	8.42	1.77	0.09
44.50	4.75	3.89	3.06	1.34	7.26	2.33	1.37	2.58	0.81	11.93	1.75	0.30
50.80	2.00	1.97	1.54	1.36	5.10	1.37	1.61	1.97	1.00	8.23	2.05	0.03
50.80	2.50	2.44	1.91	1.39	6.27	1.70	1.60	2.40	0.99	10.14	2.04	0.05
50.80	3.20	3.08	2.42	1.42	7.83	2.14	1.59	2.95	0.98	12.70	2.03	0.11
50.80	4.75	4.50	3.53	1.49	11.07	3.09	1.57	4.02	0.94	18.13	2.01	0.35
50.80	6.35	5.83	4.58	1.57	13.90	3.96	1.54	4.82	0.91	22.98	1.99	0.80
57.20	2.00	2.22	1.74	1.52	7.34	1.75	1.82	2.85	1.13	11.83	2.31	0.03
57.20	2.50	2.76	2.16	1.55	9.04	2.16	1.81	3.48	1.12	14.59	2.30	0.06
57.20	3.20	3.49	2.74	1.58	11.31	2.73	1.80	4.30	1.11	18.33	2.29	0.12
57.20	4.75	5.11	4.01	1.65	16.12	3.96	1.78	5.93	1.08	26.32	2.27	0.39
57.20	6.35	6.65	5.22	1.73	20.39	5.11	1.75	7.22	1.04	33.57	2.25	0.91
63.50	2.00	2.47	1.94	1.68	10.11	2.16	2.02	3.93	1.26	16.28	2.56	0.03
63.50	2.50	3.07	2.41	1.70	12.46	2.68	2.01	4.81	1.25	20.10	2.56	0.06
63.50	3.20	3.90	3.06	1.74	15.64	3.39	2.00	5.97	1.24	25.30	2.55	0.13
63.50	4.75	5.72	4.49	1.81	22.40	4.93	1.98	8.32	1.21	36.49	2.53	0.44
63.50	6.35	7.45	5.85	1.89	28.50	6.38	1.96	10.24	1.17	46.75	2.50	1.02
76.20	2.00	2.98	2.34	2.00	17.62	3.13	2.43	6.89	1.52	28.35	3.08	0.04
76.20	2.50	3.71	2.91	2.02	21.78	3.89	2.42	8.47	1.51	35.09	3.08	0.08
76.20	3.20	4.71	3.70	2.05	27.43	4.93	2.41	10.57	1.50	44.28	3.07	0.16
76.20	4.75	6.94	5.44	2.13	39.62	7.21	2.39	14.93	1.47	64.30	3.04	0.53
76.20	6.35	9.08	7.13	2.20	50.82	9.38	2.37	18.68	1.43	82.96	3.02	1.24
88.90	2.00	3.49	2.74	2.31	28.17	4.28	2.84	11.06	1.78	45.28	3.60	0.05
88.90	2.50	4.34	3.41	2.34	34.87	5.32	2.83	13.62	1.77	56.11	3.59	0.09
88.90	3.20	5.52	4.33	2.37	44.02	6.75	2.82	17.06	1.76	70.97	3.59	0.19
88.90	4.75	8.16	6.40	2.44	63.94	9.92	2.80	24.34	1.73	103.55	3.56	0.63
88.90	6.35	10.71	8.40	2.52	82.51	12.95	2.78	30.77	1.70	134.25	3.54	1.46
101.60	2.00	4.00	3.14	2.63	42.25	5.61	3.25	16.63	2.04	67.87	4.12	0.05
101.60	2.50	4.98	3.91	2.65	52.36	6.98	3.24	20.52	2.03	84.21	4.11	0.10
101.60	3.20	6.33	4.97	2.69	66.22	8.86	3.23	25.78	2.02	106.66	4.10	0.22
101.60	4.75	9.37	7.36	2.76	96.61	13.06	3.21	37.03	1.99	156.18	4.08	0.72
101.60	6.35	12.33	9.68	2.84	125.21	17.10	3.19	47.19	1.96	203.23	4.06	1.68

PERFILES ESTRUCTURALES

PERFIL ANGULO CON PESTAÑAS



PENTA-KA S.A.



PERFIL ANGULO PESTAÑAS

Medidas y características geométricas

Nombre	Descripción
a cm ²	Sección
g kg/m	Peso
Jy cm ⁴	Inercia respecto al eje Y
Wy1 cm ³	Módulo resistente borde 1 respecto al eje Y
Wy2 cm ³	Módulo resistente borde 2 respecto al eje Y
iy cm	Radio de giro respecto al eje Y

Nombre	Descripción
Ix=Iy cm ⁴	Inercia eje x/y
Jz cm ⁴	Inercia respecto al eje Z
Wz cm ³	Módulo resistente respecto al eje Z
iz cm	Radio de giro respecto al eje Z
Cg	Centro de gravedad (origen Y-Z)

a
cm²
0,87

g
kg/m
0,68

Jy
cm⁴
0,20

Wy1
cm³
0,22

Wy2
cm³
0,28

iy
cm
0,48

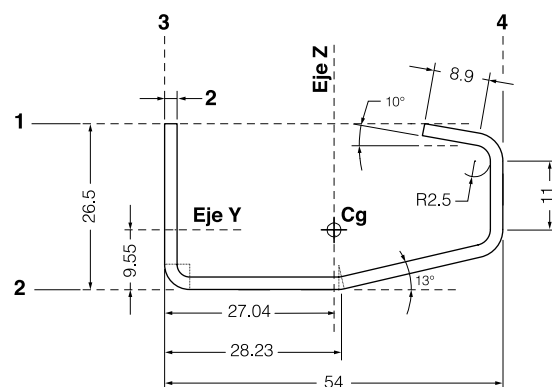
Jz
cm⁴
1,16

Wz
cm³
0,56

iz
cm
1,16

PERFILES ESTRUCTURALES

PERFIL GUÍA



PENTA-KA S.A.



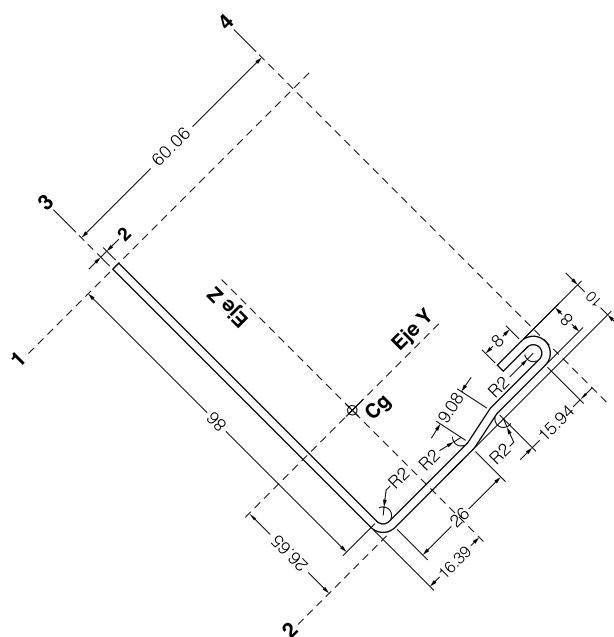
PERFIL GUÍA

Medidas y características geométricas

Nombre	Descripción	Nombre	Descripción
a cm ²	Sección	Jz cm ⁴	Inercia respecto al eje Z
g kg/m	Peso	Wz3 cm ³	Módulo resistente respecto al eje Z
Jy cm ⁴	Inercia respecto el eje Y	Wz4 cm ³	Módulo resistente respecto al eje Z
Wy1 cm ³	Módulo resistente borde 1 respecto al eje Y	iz cm	Radio de giro respecto al eje Z
Wy2 cm ³	Módulo resistente borde 2 respecto al eje Y	Cg	Centro de gravedad (origen Y-Z)
iy cm	Radio de giro respecto al eje Y		

a	g	Jy	Wy1	Wy2	iy	Jz	Wz3	Wz4	iz
cm ²	kg/m	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm
2,07	1,63	1,59	0,94	1,67	0,88	8,64	3,19	3,20	2,04

PERFIL PORTA-GUÍA





PERFIL PORTA-GUÍA

Medidas y características geométricas

Nombre	Descripción
a cm ²	Sección
g kg/m	Peso
Jy cm ⁴	Inercia respecto al eje Y
Wy1 cm ³	Módulo resistente borde 1 respecto al eje Y
Wy2 cm ³	Módulo resistente borde 2 respecto al eje Y
iy cm	Radio de giro respecto al eje Y

Nombre	Descripcion
Jz cm ⁴	Inercia respecto al eje Z
Wz3 cm ³	Módulo resistente respecto al eje Z
Wz4 cm ³	Módulo resistente respecto al eje Z
iz cm	Radio de giro respecto al eje Z
Cg	Centro de gravedad (origen Y-Z)

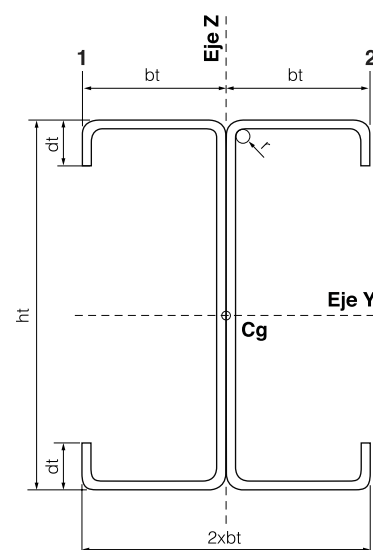
a	g	Jy	Wy1	Wy2	iy
cm ²	kg/m	cm ⁴	cm ³	cm ³	cm
3,21	2,53	26,07	4,12	9,78	2,85

Jz	Wz3	Wz4	iz
cm ⁴	cm ³	cm ³	cm
13,89	8,48	3,18	2,08

PERFILES ESTRUCTURALES

PERFIL C

PARA VIGA DOBLE T



PENTA-KA S.A.



PERFIL C PARA VIGA DOBLE T

Se entregan sin soldar. Les brindamos las medidas y características geométricas para resolverlo.

Nombre	Descripción
ht mm	Alma (Alto total)
bt mm	Alas (Ancho total)
dt mm	Pestañas (Rigidizador o Labio total)
t mm	Espesor
r mm	Radio interior
a cm ²	Sección
g kg/m	Peso
Jy cm ⁴	Inercia respecto al eje Y

Nombre	Descripción
Wy cm ³	Módulo resistente respecto al eje Y
iy cm	Radio de giro respecto al eje Y
Jz cm ⁴	Inercia respecto al eje Z
Wz cm ³	Módulo resistente respecto al eje Z
iz cm	Radio de giro respecto al eje z
yg cm	Distancia desde el eje Z al borde exterior del alma
Jt cm ⁴	Módulo de torsión
Cg	Centro de gravedad (origen Y-Z)

ht	bt	dt	t = r	a	g	Jy	Wy	iy	Jz	Wz	iz	yg	Jt
mm	mm	mm	mm	cm ²	kg/m	cm ⁴	cm ⁴	cm	cm ⁴	cm ⁴	cm	cm	cm ⁴
51,2	26,2	11,60	1,60	3,72	2,93	14,77	5,77	1,99	7,53	2,87	1,42	2,62	0,032
52	27	12,00	2,00	4,67	3,68	18,77	7,22	2,00	9,94	3,68	1,46	2,70	0,062
60	40	15	1,60	5,10	4,02	29,71	9,90	2,41	25,80	6,45	2,25	4,00	0,044
60	40	15	2,00	6,27	4,95	35,89	11,96	2,39	31,28	7,82	2,23	4,00	0,084
60	40	15	2,50	7,68	6,05	42,96	14,32	2,37	37,61	9,40	2,21	4,00	0,160
60	40	15	3,20	9,53	7,51	51,64	17,21	2,33	45,53	11,38	2,19	4,00	0,325
80	40	15	1,60	5,74	4,53	58,07	14,52	3,18	25,80	6,45	2,12	4,00	0,049
80	40	15	2,00	7,07	5,58	70,51	17,63	3,16	31,29	7,82	2,10	4,00	0,094
80	40	15	2,50	8,68	6,84	84,92	21,23	3,13	37,63	9,41	2,08	4,00	0,181
80	40	20	3,20	11,45	9,03	106,30	26,58	3,05	55,02	13,76	2,19	4,00	0,391
80	50	15	1,60	6,38	5,03	67,91	16,98	3,26	45,81	9,16	2,68	5,00	0,054
80	50	15	2,00	7,87	6,21	82,68	20,67	3,24	55,79	11,16	2,66	5,00	0,105
80	50	20	2,50	10,18	8,02	102,48	25,62	3,17	79,35	15,87	2,79	5,00	0,212
80	50	20	3,20	12,73	10,04	125,19	31,30	3,14	97,35	19,47	2,77	5,00	0,435
100	40	15	1,60	6,38	5,03	97,92	19,58	3,92	25,81	6,45	2,01	4,00	0,054
100	40	15	2,00	7,87	6,21	119,27	23,85	3,89	31,30	7,83	1,99	4,00	0,105
100	40	15	2,50	9,68	7,63	144,24	28,85	3,86	37,65	9,41	1,97	4,00	0,202
100	40	20	3,20	12,73	10,04	182,85	36,57	3,79	55,06	13,77	2,08	4,00	0,435
100	50	15	1,60	7,02	5,54	113,41	22,68	4,02	45,81	9,16	2,55	5,00	0,060
100	50	15	2,00	8,67	6,84	138,48	27,70	4,00	55,80	11,16	2,54	5,00	0,116
100	50	20	2,50	11,18	8,81	173,30	34,66	3,94	79,37	15,87	2,66	5,00	0,233
100	50	20	3,20	14,01	11,05	212,85	42,57	3,90	97,39	19,48	2,64	5,00	0,478
120	50	15	1,60	7,66	6,04	172,97	28,83	4,75	45,82	9,16	2,45	5,00	0,065
120	50	15	2,00	9,47	7,47	211,63	35,27	4,73	55,81	11,16	2,43	5,00	0,126
120	50	15	2,50	11,68	9,20	257,44	42,91	4,70	67,50	13,50	2,40	5,00	0,243
120	50	15	3,20	14,65	11,55	316,96	52,83	4,65	82,44	16,49	2,37	5,00	0,500
120	50	20	1,60	7,98	6,29	178,75	29,79	4,73	53,56	10,71	2,59	5,00	0,068
120	50	20	2,00	9,87	7,78	218,86	36,48	4,71	65,41	13,08	2,57	5,00	0,132
120	50	20	2,50	12,18	9,60	266,48	44,41	4,68	79,39	15,88	2,55	5,00	0,254
120	50	20	3,20	15,29	12,05	328,54	54,76	4,63	97,44	19,49	2,52	5,00	0,522
140	50	20	1,60	8,62	6,80	256,67	36,67	5,46	53,57	10,71	2,49	5,00	0,074
140	50	20	2,00	10,67	8,41	314,76	44,97	5,43	65,42	13,08	2,48	5,00	0,142
140	50	20	2,50	13,18	10,39	384,01	54,86	5,40	79,41	15,88	2,45	5,00	0,275
140	50	20	3,20	16,57	13,06	474,81	67,83	5,35	97,48	19,50	2,43	5,00	0,566
140	60	20	1,60	9,26	7,30	287,32	41,05	5,57	85,02	14,17	3,03	6,00	0,079
140	60	20	2,00	11,47	9,04	352,85	50,41	5,55	104,11	17,35	3,01	6,00	0,153
140	60	20	2,50	14,18	11,18	431,28	61,61	5,52	126,79	21,13	2,99	6,00	0,295
140	60	20	3,20	17,85	14,07	534,71	76,39	5,47	156,38	26,06	2,96	6,00	0,609
140	80	30	2,00	13,87	10,94	445,30	63,61	5,67	269,84	33,73	4,41	8,00	0,185
140	80	30	2,50	17,18	13,54	546,16	78,02	5,64	331,10	41,39	4,39	8,00	0,358
140	80	30	3,20	21,69	17,10	680,53	97,22	5,60	412,83	51,60	4,36	8,00	0,740
140	80	30	4,75	31,23	24,62	950,30	135,76	5,52	577,47	72,18	4,30	8,00	2,349
140	100	30	4,75	35,03	27,61	1124,15	160,59	5,66	1033,84	103,38	5,43	10,00	2,635



PERFIL C PARA VIGA DOBLE T

Se entregan sin soldar. Les brindamos las medidas y características geométricas para resolverlo.

ht	bt	dt	t = r	a	g	Jy	Wy	iy	Jz	Wz	iz	yg	Jt
mm	mm	mm	mm	cm ²	kg/m	cm ⁴	cm ⁴	cm	cm ⁴	cm ⁴	cm	cm	cm ⁴
150	50	20	1,60	8,94	7,05	302,02	40,27	5,81	53,57	10,71	2,45	5,00	0,076
150	50	20	2,00	11,07	8,73	370,61	49,41	5,79	65,43	13,09	2,43	5,00	0,148
150	50	20	2,50	13,68	10,78	452,54	60,34	5,75	79,42	15,88	2,41	5,00	0,285
150	50	20	3,20	17,21	13,57	560,22	74,70	5,70	97,50	19,50	2,38	5,00	0,588
160	50	20	1,60	9,26	7,30	351,84	43,98	6,16	53,58	10,72	2,40	5,00	0,079
160	50	20	2,00	11,47	9,04	432,00	54,00	6,14	65,43	13,09	2,39	5,00	0,153
160	50	20	2,50	14,18	11,18	527,90	65,99	6,10	79,43	15,89	2,37	5,00	0,295
160	50	20	3,20	17,85	14,07	654,23	81,78	6,05	97,52	19,50	2,34	5,00	0,609
160	60	20	1,60	9,90	7,81	391,99	49,00	6,29	85,03	14,17	2,93	6,00	0,085
160	60	20	2,00	12,27	9,67	481,93	60,24	6,27	104,12	17,35	2,91	6,00	0,164
160	60	20	2,50	15,18	11,96	589,92	73,74	6,23	126,81	21,13	2,89	6,00	0,316
160	60	20	3,20	19,13	15,08	732,92	91,61	6,19	156,43	26,07	2,86	6,00	0,653
160	80	30	4,75	33,13	26,12	1302,93	162,87	6,27	577,61	72,20	4,18	8,00	2,492
160	100	30	4,75	36,93	29,11	1531,97	191,50	6,44	1033,98	103,40	5,29	10,00	2,778
180	70	25	1,60	11,50	9,07	581,97	64,66	7,11	141,72	20,25	3,51	7,00	0,098
180	70	25	2,00	14,27	11,25	717,17	79,69	7,09	174,14	24,88	3,49	7,00	0,190
180	70	25	2,50	17,68	13,93	880,48	97,83	7,06	213,02	30,43	3,47	7,00	0,368
180	70	25	3,20	22,33	17,60	1098,61	122,07	7,01	264,45	37,78	3,44	7,00	0,762
180	80	30	2,00	15,47	12,20	796,17	88,46	7,17	269,86	33,73	4,18	8,00	0,206
180	80	30	2,50	19,18	15,12	978,79	108,75	7,14	331,15	41,39	4,16	8,00	0,400
180	80	30	3,20	24,25	19,12	1223,66	135,96	7,10	412,92	51,62	4,13	8,00	0,828
180	80	30	4,75	35,03	27,61	1721,82	191,31	7,01	577,76	72,22	4,06	8,00	2,635
180	100	30	2,50	21,18	16,69	1136,34	126,26	7,33	585,65	58,57	5,26	10,00	0,441
180	100	30	3,20	26,81	21,13	1423,73	158,19	7,29	732,96	73,30	5,23	10,00	0,915
180	100	30	4,75	38,83	30,61	2013,66	223,74	7,20	1034,12	103,41	5,16	10,00	2,921
200	60	30	1,60	11,82	9,32	698,07	69,81	7,68	107,47	17,91	3,01	6,00	0,101
200	60	30	2,00	14,67	11,57	860,41	86,04	7,66	131,99	22,00	3,00	6,00	0,196
200	60	30	2,50	18,18	14,33	1056,60	105,66	7,62	161,37	26,90	2,98	6,00	0,379
200	60	30	3,20	22,97	18,11	1318,81	131,88	7,58	200,18	33,36	2,95	6,00	0,784
200	80	30	1,60	13,10	10,33	824,03	82,40	7,93	219,09	27,39	4,09	8,00	0,112
200	80	30	2,00	16,27	12,83	1017,24	101,72	7,91	269,87	33,73	4,07	8,00	0,217
200	80	30	2,50	20,18	15,90	1251,65	125,16	7,88	331,17	41,40	4,05	8,00	0,420
200	80	30	3,20	25,53	20,13	1566,70	156,67	7,83	412,97	51,62	4,02	8,00	0,872
200	80	30	4,75	36,93	29,11	2210,78	221,08	7,74	577,90	72,24	3,96	8,00	2,778
200	100	30	2,00	17,87	14,09	1174,06	117,41	8,10	476,05	47,60	5,16	10,00	0,238
200	100	30	2,50	22,18	17,48	1446,69	144,67	8,08	585,67	58,57	5,14	10,00	0,462
200	100	30	3,20	28,09	22,14	1814,60	181,46	8,04	733,00	73,30	5,11	10,00	0,959
200	100	30	4,75	40,73	32,11	2573,02	257,30	7,95	1034,27	103,43	5,04	10,00	3,063
220	80	30	1,60	13,74	10,83	1028,87	93,53	8,65	219,09	27,39	3,99	8,00	0,117
220	80	30	2,00	17,07	13,46	1270,84	115,53	8,63	269,88	33,74	3,98	8,00	0,228
220	80	30	2,50	21,18	16,69	1564,85	142,26	8,60	331,19	41,40	3,95	8,00	0,441
220	80	30	3,20	26,81	21,13	1960,82	178,26	8,55	413,01	51,63	3,92	8,00	0,915
220	80	30	4,75	38,83	30,61	2773,61	252,15	8,45	578,04	72,26	3,86	8,00	2,921
220	100	30	2,50	23,18	18,27	1801,40	163,76	8,82	585,69	58,57	5,03	10,00	0,483
220	100	30	3,20	29,37	23,15	2261,65	205,60	8,77	733,05	73,30	5,00	10,00	1,003
220	100	30	4,75	42,63	33,60	3213,84	292,17	8,68	1034,41	103,44	4,93	10,00	3,206
240	80	30	1,60	14,38	11,34	1261,20	105,10	9,36	219,10	27,39	3,90	8,00	0,123
240	80	30	2,00	17,87	14,09	1558,60	129,88	9,34	269,89	33,74	3,89	8,00	0,238
240	80	30	2,50	22,18	17,48	1920,42	160,03	9,31	331,21	41,40	3,86	8,00	0,462
240	80	30	3,20	28,09	22,14	2408,56	200,71	9,26	413,05	51,63	3,83	8,00	0,959
240	80	30	4,75	40,73	32,11	3414,10	284,51	9,16	578,19	72,27	3,77	8,00	3,063
240	100	30	2,50	24,18	19,06	2202,46	183,54	9,54	585,71	58,57	4,92	10,00	0,504



PERFIL C PARA VIGA DOBLE T

Se entregan sin soldar. Les brindamos las medidas y características geométricas para resolverlo.

ht	bt	dt	t = r	a	g	Jy	Wy	iy	Jz	Wz	iz	yg	Jt
mm	mm	mm	mm	cm ²	kg/m	cm ⁴	cm ⁴	cm	cm ⁴	cm ⁴	cm	cm	cm ⁴
240	100	30	3,20	30,65	24,16	2767,45	230,62	9,50	733,09	73,31	4,89	10,00	1,046
240	100	30	4,75	44,53	35,10	3939,93	328,33	9,41	1034,55	103,46	4,82	10,00	3,349
260	80	30	2,50	23,18	18,27	2320,34	178,49	10,01	331,23	41,40	3,78	8,00	0,483
260	80	30	3,20	29,37	23,15	2912,48	224,04	9,96	413,10	51,64	3,75	8,00	1,003
260	80	30	4,75	42,63	33,60	4136,06	318,16	9,85	578,33	72,29	3,68	8,00	3,206
260	100	30	2,50	25,18	19,85	2651,88	203,99	10,26	585,74	58,57	4,82	10,00	0,525
260	100	30	3,20	31,93	25,17	3334,56	256,50	10,22	733,14	73,31	4,79	10,00	1,090
260	100	30	4,75	46,43	36,60	4755,08	365,78	10,12	1034,70	103,47	4,72	10,00	3,492
280	80	30	2,50	24,18	19,06	2766,61	197,62	10,70	331,25	41,41	3,70	8,00	0,504
280	80	30	3,20	30,65	24,16	3475,16	248,23	10,65	413,14	51,64	3,67	8,00	1,046
280	80	30	4,75	44,53	35,10	4943,29	353,09	10,54	578,47	72,31	3,60	8,00	3,349
280	100	30	2,50	26,18	20,63	3151,66	225,12	10,97	585,76	58,58	4,73	10,00	0,545
280	100	30	3,20	33,21	26,18	3965,54	283,25	10,93	733,18	73,32	4,70	10,00	1,134
280	100	30	4,75	48,33	38,10	5663,10	404,51	10,82	1034,84	103,48	4,63	10,00	3,635
300	80	30	2,00	20,27	15,98	2642,76	176,18	11,42	269,92	33,74	3,65	8,00	0,270
300	80	30	2,50	25,18	19,85	3261,25	217,42	11,38	331,27	41,41	3,63	8,00	0,525
300	80	30	3,20	31,93	25,17	4099,14	273,28	11,33	413,18	51,65	3,60	8,00	1,090
300	80	30	4,75	46,43	36,60	5839,58	389,31	11,21	578,62	72,33	3,53	8,00	3,492
300	90	30	2,50	26,18	20,63	3482,52	232,17	11,53	446,93	49,66	4,13	9,00	0,545
300	90	30	3,20	33,21	26,18	4381,04	292,07	11,49	558,52	62,06	4,10	9,00	1,134
300	90	30	4,75	48,33	38,10	6253,68	416,91	11,37	785,48	87,28	4,03	9,00	3,635
300	100	35	3,20	35,13	27,69	4751,31	316,75	11,63	795,20	79,52	4,76	10,00	1,199
300	100	35	4,75	51,18	40,34	6798,97	453,26	11,53	1125,54	112,55	4,69	10,00	3,849
320	80	35	3,20	33,85	26,68	4891,04	305,69	12,02	452,57	56,57	3,66	8,00	1,156
320	80	35	4,75	49,28	38,84	6983,19	436,45	11,90	636,02	79,50	3,59	8,00	3,706
320	100	35	3,20	36,41	28,70	5533,38	345,84	12,33	795,24	79,52	4,67	10,00	1,243
320	100	35	4,75	53,08	41,84	7927,39	495,46	12,22	1125,68	112,57	4,61	10,00	3,992
340	80	35	3,20	35,13	27,69	5662,27	333,07	12,70	452,61	56,58	3,59	8,00	1,199
340	80	35	4,75	51,18	40,34	8094,18	476,13	12,58	636,16	79,52	3,53	8,00	3,849
340	100	35	3,20	37,69	29,71	6388,27	375,78	13,02	795,28	79,53	4,59	10,00	1,287
340	100	35	4,75	54,98	43,34	9161,98	538,94	12,91	1125,83	112,58	4,53	10,00	4,135
360	80	35	3,20	36,41	28,70	6503,77	361,32	13,36	452,66	56,58	3,53	8,00	1,243
360	80	35	4,75	53,08	41,84	9307,55	517,09	13,24	636,31	79,54	3,46	8,00	3,992
360	100	35	3,20	38,97	30,72	7318,55	406,59	13,70	795,33	79,53	4,52	10,00	1,330
360	100	35	4,75	56,88	44,84	10506,54	583,70	13,59	1125,97	112,60	4,45	10,00	4,278
380	80	35	3,20	37,69	29,71	7418,10	390,43	14,03	452,70	56,59	3,47	8,00	1,287
380	80	35	4,75	54,98	43,34	10627,07	559,32	13,90	636,45	79,56	3,40	8,00	4,135
380	100	35	3,20	40,25	31,73	8326,78	438,25	14,38	795,37	79,54	4,45	10,00	1,374
380	100	35	4,75	58,78	46,33	11964,87	629,73	14,27	1126,11	112,61	4,38	10,00	4,421
400	80	35	3,20	38,97	30,72	8407,81	420,39	14,69	452,75	56,59	3,41	8,00	1,330
400	80	35	4,75	56,88	44,84	12056,57	602,83	14,56	636,59	79,57	3,35	8,00	4,278
400	100	35	3,20	41,53	32,74	9415,52	470,78	15,06	795,41	79,54	4,38	10,00	1,418
400	100	35	4,75	60,68	47,83	13540,75	677,04	14,94	1126,25	112,63	4,31	10,00	4,564
420	80	35	3,20	40,25	31,73	9475,47	451,21	15,34	452,79	56,60	3,35	8,00	1,374
420	80	35	4,75	58,78	46,33	13599,83	647,61	15,21	636,73	79,59	3,29	8,00	4,421
420	100	35	3,20	42,81	33,75	10587,32	504,16	15,73	795,46	79,55	4,31	10,00	1,461
420	100	35	4,75	62,58	49,33	15238,01	725,62	15,60	1126,40	112,64	4,24	10,00	4,707
440	80	35	3,20	41,53	32,74	10623,64	482,89	15,99	452,83	56,60	3,30	8,00	1,418
440	80	35	4,75	60,68	47,83	15260,66	693,67	15,86	636,88	79,61	3,24	8,00	4,564
440	100	35	3,20	44,09	34,75	11844,75	538,40	16,39	795,50	79,55	4,25	10,00	1,505



PERFIL C PARA VIGA DOBLE T

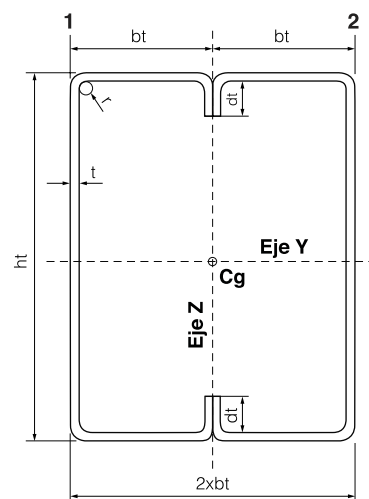
Se entregan sin soldar. Les brindamos las medidas y características geométricas para resolverlo.

ht mm	bt mm	dt mm	t = r mm	a cm ²	g kg/m	Jy cm ⁴	Wy cm ⁴	iy cm	Jz cm ⁴	Wz cm ⁴	iz cm	yg cm	Jt cm ⁴
440	100	35	4,75	64,48	50,83	17060,43	775,47	16,27	1126,54	112,65	4,18	10,00	4,850
460	80	35	3,20	42,81	33,75	11854,88	515,43	16,64	452,88	56,61	3,25	8,00	1,461
460	80	35	4,75	62,58	49,33	17042,85	740,99	16,50	637,02	79,63	3,19	8,00	4,707
460	100	35	3,20	45,37	35,76	13190,36	573,49	17,05	795,55	79,55	4,19	10,00	1,549
460	100	35	4,75	66,38	52,32	19011,82	826,60	16,92	1126,68	112,67	4,12	10,00	4,993
480	80	35	3,20	44,09	34,75	13171,74	548,82	17,28	452,92	56,62	3,20	8,00	1,505
480	80	35	4,75	64,48	50,83	18950,21	789,59	17,14	637,16	79,65	3,14	8,00	4,850
480	100	35	3,20	46,65	36,77	14626,72	609,45	17,71	795,59	79,56	4,13	10,00	1,592
480	100	35	4,75	68,28	53,82	21095,97	879,00	17,58	1126,83	112,68	4,06	10,00	5,135
500	80	30	4,75	65,43	51,57	20537,10	821,48	17,72	580,04	72,51	2,98	8,00	4,921
500	100	35	4,75	70,18	55,32	23316,69	932,67	18,23	1126,97	112,70	4,01	10,00	5,278

PERFILES ESTRUCTURALES

PERFIL C

PARA CAJÓN



PENTA-KA S.A.



PERFIL C PARA CAJÓN

Se entregan sin soldar. Les brindamos las medidas y características geométricas para resolverlo.

Nombre	Descripción
ht mm	Alma (Alto total)
bt mm	Alas (Ancho total)
dt mm	Pestañas (Rigidizador o Labio total)
t mm	Espesor
r mm	Radio interior
a cm ²	Sección
g kg/m	Peso
Jy cm ⁴	Inercia respecto al eje Y

Nombre	Descripción
Wy cm ³	Módulo resistente respecto al eje Y
iy cm	Radio de giro respecto al eje Y
Jz cm ⁴	Inercia respecto al eje Z
Wz cm ³	Módulo resistente respecto al eje Z
iz cm	Radio de giro respecto al eje z
yg cm	Distancia desde el eje Z al borde exterior del alma
Jt cm ⁴	Módulo de torsión
Cg	Centro de gravedad (origen Y-Z)

ht	bt	dt	t = r	a	g	Jy	Wy	iy	Jz	Wz	iz	yg	Jt
mm	mm	mm	mm	cm ²	kg/m	cm ⁴	cm ⁴	cm	cm ⁴	cm ⁴	cm	cm	cm ⁴
51,2	26,2	11,60	1,60	3,72	2,93	14,77	5,77	1,99	13,31	5,08	1,89	2,62	12,677
52	27	12,00	2,00	4,67	3,68	18,77	7,22	2,00	17,50	6,48	1,94	2,70	14,750
60	40	15	1,60	5,10	4,02	29,71	9,90	2,41	40,55	10,14	2,82	4,00	35,553
60	40	15	2,00	6,27	4,95	35,89	11,96	2,39	49,52	12,38	2,81	4,00	39,928
60	40	15	2,50	7,68	6,05	42,96	14,32	2,37	60,11	15,03	2,80	4,00	43,403
60	40	15	3,20	9,53	7,51	51,64	17,21	2,33	73,80	18,45	2,78	4,00	45,139
80	40	15	1,60	5,74	4,53	58,07	14,52	3,18	50,38	12,60	2,96	4,00	57,620
80	40	15	2,00	7,07	5,58	70,51	17,63	3,16	61,69	15,42	2,95	4,00	65,454
80	40	15	2,50	8,68	6,84	84,92	21,23	3,13	75,13	18,78	2,94	4,00	72,229
80	40	20	3,20	11,45	9,03	106,30	26,58	3,05	92,70	23,18	2,85	4,00	76,833
80	50	15	1,60	6,38	5,03	67,91	16,98	3,26	84,53	16,91	3,64	5,00	84,168
80	50	15	2,00	7,87	6,21	82,68	20,67	3,24	103,79	20,76	3,63	5,00	97,065
80	50	20	2,50	10,18	8,02	102,48	25,62	3,17	126,85	25,37	3,53	5,00	109,346
80	50	20	3,20	12,73	10,04	125,19	31,30	3,14	157,25	31,45	3,51	5,00	120,191
100	40	15	1,60	6,38	5,03	97,92	19,58	3,92	60,22	15,05	3,07	4,00	81,713
100	40	15	2,00	7,87	6,21	119,27	23,85	3,89	73,86	18,47	3,06	4,00	93,340
100	40	15	2,50	9,68	7,63	144,24	28,85	3,86	90,15	22,54	3,05	4,00	103,740
100	40	20	3,20	12,73	10,04	182,85	36,57	3,79	111,59	27,90	2,96	4,00	111,504
100	50	15	1,60	7,02	5,54	113,41	22,68	4,02	100,02	20,00	3,77	5,00	121,200
100	50	15	2,00	8,67	6,84	138,48	27,70	4,00	123,00	24,60	3,77	5,00	140,674
100	50	20	2,50	11,18	8,81	173,30	34,66	3,94	150,62	30,12	3,67	5,00	159,799
100	50	20	3,20	14,01	11,05	212,85	42,57	3,90	187,25	37,45	3,66	5,00	177,819
120	50	15	1,60	7,66	6,04	172,97	28,83	4,75	115,51	23,10	3,88	5,00	160,887
120	50	15	2,00	9,47	7,47	211,63	35,27	4,73	142,21	28,44	3,87	5,00	187,425
120	50	15	2,50	11,68	9,20	257,44	42,91	4,70	174,38	34,88	3,86	5,00	213,911
120	50	15	3,20	14,65	11,55	316,96	52,83	4,65	217,22	43,44	3,85	5,00	239,657
120	50	20	1,60	7,98	6,29	178,75	29,79	4,73	115,52	23,10	3,80	5,00	160,887
120	50	20	2,00	9,87	7,78	218,86	36,48	4,71	142,21	28,44	3,80	5,00	187,425
120	50	20	2,50	12,18	9,60	266,48	44,41	4,68	174,39	34,88	3,78	5,00	213,911
120	50	20	3,20	15,29	12,05	328,54	54,76	4,63	217,25	43,45	3,77	5,00	239,657
140	50	20	1,60	8,62	6,80	256,67	36,67	5,46	131,01	26,20	3,90	5,00	202,514
140	50	20	2,00	10,67	8,41	314,76	44,97	5,43	161,42	32,28	3,89	5,00	236,455
140	50	20	2,50	13,18	10,39	384,01	54,86	5,40	198,16	39,63	3,88	5,00	270,649
140	50	20	3,20	16,57	13,06	474,81	67,83	5,35	247,24	49,45	3,86	5,00	304,472
140	60	20	1,60	9,26	7,30	287,32	41,05	5,57	197,15	32,86	4,61	6,00	278,925
140	60	20	2,00	11,47	9,04	352,85	50,41	5,55	243,31	40,55	4,60	6,00	329,035
140	60	20	2,50	14,18	11,18	431,28	61,61	5,52	299,29	49,88	4,59	6,00	381,840
140	60	20	3,20	17,85	14,07	534,71	76,39	5,47	374,50	62,42	4,58	6,00	438,791
140	80	30	2,00	13,87	10,94	445,30	63,61	5,67	469,52	58,69	5,82	8,00	534,403
140	80	30	2,50	17,18	13,54	546,16	78,02	5,64	579,10	72,39	5,81	8,00	629,680
140	80	30	3,20	21,69	17,10	680,53	97,22	5,60	727,41	90,93	5,79	8,00	740,411
140	80	30	4,75	31,23	24,62	950,30	135,76	5,52	1034,99	129,37	5,76	8,00	901,938
140	100	30	4,75	35,03	27,61	1124,15	160,59	5,66	1757,74	175,77	7,08	10,00	1344,035



PERFIL C PARA CAJÓN

Se entregan sin soldar. Les brindamos las medidas y características geométricas para resolverlo.

ht	bt	dt	t = r	a	g	Jy	Wy	iy	Jz	Wz	iz	yg	Jt
mm	mm	mm	mm	cm ²	kg/m	cm ⁴	cm ⁴	cm	cm ⁴	cm ⁴	cm	cm	cm ⁴
150	50	20	1,60	8,94	7,05	302,02	40,27	5,81	138,76	27,75	3,94	5,00	223,897
150	50	20	2,00	11,07	8,73	370,61	49,41	5,79	171,03	34,21	3,93	5,00	261,637
150	50	20	2,50	13,68	10,78	452,54	60,34	5,75	210,04	42,01	3,92	5,00	299,781
150	50	20	3,20	17,21	13,57	560,22	74,70	5,70	262,24	52,45	3,90	5,00	337,736
160	50	20	1,60	9,26	7,30	351,84	43,98	6,16	146,50	29,30	3,98	5,00	245,599
160	50	20	2,00	11,47	9,04	432,00	54,00	6,14	180,63	36,13	3,97	5,00	287,189
160	50	20	2,50	14,18	11,18	527,90	65,99	6,10	221,93	44,39	3,96	5,00	329,335
160	50	20	3,20	17,85	14,07	654,23	81,78	6,05	277,24	55,45	3,94	5,00	371,469
160	60	20	1,60	9,90	7,81	391,99	49,00	6,29	219,58	36,60	4,71	6,00	340,586
160	60	20	2,00	12,27	9,67	481,93	60,24	6,27	271,16	45,19	4,70	6,00	402,475
160	60	20	2,50	15,18	11,96	589,92	73,74	6,23	333,81	55,63	4,69	6,00	468,100
160	60	20	3,20	19,13	15,08	732,92	91,61	6,19	418,16	69,69	4,67	6,00	539,615
160	80	30	4,75	33,13	26,12	1302,93	162,87	6,27	1149,51	143,69	5,89	8,00	1133,257
160	100	30	4,75	36,93	29,11	1531,97	191,50	6,44	1938,86	193,89	7,25	10,00	1706,457
180	70	25	1,60	11,50	9,07	581,97	64,66	7,11	340,90	48,70	5,44	7,00	529,053
180	70	25	2,00	14,27	11,25	717,17	79,69	7,09	421,66	60,24	5,44	7,00	630,437
180	70	25	2,50	17,68	13,93	880,48	97,83	7,06	520,15	74,31	5,42	7,00	741,334
180	70	25	3,20	22,33	17,60	1098,61	122,07	7,01	653,50	93,36	5,41	7,00	868,815
180	80	30	2,00	15,47	12,20	796,17	88,46	7,17	569,38	71,17	6,07	8,00	793,223
180	80	30	2,50	19,18	15,12	978,79	108,75	7,14	703,15	87,89	6,06	8,00	938,961
180	80	30	3,20	24,25	19,12	1223,66	135,96	7,10	884,78	110,60	6,04	8,00	1111,410
180	80	30	4,75	35,03	27,61	1721,82	191,31	7,01	1264,04	158,00	6,01	8,00	1374,852
180	100	30	2,50	21,18	16,69	1136,34	126,26	7,33	1170,65	117,07	7,43	10,00	1365,320
180	100	30	3,20	26,81	21,13	1423,73	158,19	7,29	1476,38	147,64	7,42	10,00	1636,708
180	100	30	4,75	38,83	30,61	2013,66	223,74	7,20	2119,97	212,00	7,39	10,00	2089,125
200	60	20	1,60	11,18	8,81	662,01	66,20	7,69	264,45	44,07	4,86	6,00	469,501
200	60	20	2,00	13,87	10,94	815,35	81,53	7,67	326,86	54,48	4,85	6,00	555,978
200	60	20	2,50	17,18	13,54	1000,27	100,03	7,63	402,85	67,14	4,84	6,00	648,334
200	60	20	3,20	21,69	17,10	1246,70	124,67	7,58	505,49	84,25	4,83	6,00	750,156
200	80	30	1,60	13,10	10,33	824,03	82,40	7,93	500,07	62,51	6,18	8,00	775,591
200	80	30	2,00	16,27	12,83	1017,24	101,72	7,91	619,31	77,41	6,17	8,00	929,933
200	80	30	2,50	20,18	15,90	1251,65	125,16	7,88	765,17	95,65	6,16	8,00	1102,339
200	80	30	3,20	25,53	20,13	1566,70	156,67	7,83	963,47	120,43	6,14	8,00	1307,412
200	80	30	4,75	36,93	29,11	2210,78	221,08	7,74	1378,56	172,32	6,11	8,00	1624,720
200	100	30	2,00	17,87	14,09	1174,06	117,41	8,10	1024,85	102,48	7,57	10,00	1349,573
200	100	30	2,50	22,18	17,48	1446,69	144,67	8,08	1268,17	126,82	7,56	10,00	1613,900
200	100	30	3,20	28,09	22,14	1814,60	181,46	8,04	1600,33	160,03	7,55	10,00	1939,201
200	100	30	4,75	40,73	32,11	2573,02	257,30	7,95	2301,09	230,11	7,52	10,00	2488,544
220	80	30	1,60	13,74	10,83	1028,87	93,53	8,65	540,22	67,53	6,27	8,00	892,011
220	80	30	2,00	17,07	13,46	1270,84	115,53	8,63	669,24	83,66	6,26	8,00	1070,420
220	80	30	2,50	21,18	16,69	1564,85	142,26	8,60	827,19	103,40	6,25	8,00	1270,221
220	80	30	3,20	26,81	21,13	1960,82	178,26	8,55	1042,15	130,27	6,23	8,00	1508,791
220	80	30	4,75	38,83	30,61	2773,61	252,15	8,45	1493,08	186,64	6,20	8,00	1881,347
220	100	30	2,50	23,18	18,27	1801,40	163,76	8,82	1365,69	136,57	7,68	10,00	1871,090
220	100	30	3,20	29,37	23,15	2261,65	205,60	8,77	1724,28	172,43	7,66	10,00	2252,218
220	100	30	4,75	42,63	33,60	3213,84	292,17	8,68	2482,21	248,22	7,63	10,00	2901,982
240	80	30	1,60	14,38	11,34	1261,20	105,10	9,36	580,36	72,55	6,35	8,00	1011,076
240	80	30	2,00	17,87	14,09	1558,60	129,88	9,34	719,17	89,90	6,34	8,00	1214,087
240	80	30	2,50	22,18	17,48	1920,42	160,03	9,31	889,21	111,15	6,33	8,00	1441,880
240	80	30	3,20	28,09	22,14	2408,56	200,71	9,26	1120,84	140,11	6,32	8,00	1714,663
240	80	30	4,75	40,73	32,11	3414,10	284,51	9,16	1607,61	200,95	6,28	8,00	2143,566
240	100	30	2,50	24,18	19,06	2202,46	183,54	9,54	1463,21	146,32	7,78	10,00	2135,637



PERFIL C PARA CAJÓN

Se entregan sin soldar. Les brindamos las medidas y características geométricas para resolverlo.

ht	bt	dt	t = r	a	g	Jy	Wy	iy	Jz	Wz	iz	yg	Jt
mm	mm	mm	mm	cm ²	kg/m	cm ⁴	cm ⁴	cm	cm ⁴	cm ⁴	cm	cm	cm ⁴
240	100	30	3,20	30,65	24,16	2767,45	230,62	9,50	1848,23	184,82	7,76	10,00	2574,199
240	100	30	4,75	44,53	35,10	3939,93	328,33	9,41	2663,33	266,33	7,73	10,00	3327,270
260	80	30	2,50	23,18	18,27	2320,34	178,49	10,01	951,23	118,90	6,41	8,00	1616,740
260	80	30	3,20	29,37	23,15	2912,48	224,04	9,96	1199,53	149,94	6,39	8,00	1924,326
260	80	30	4,75	42,63	33,60	4136,06	318,16	9,85	1722,13	215,27	6,36	8,00	2410,466
260	100	30	2,50	25,18	19,85	2651,88	203,99	10,26	1560,74	156,07	7,87	10,00	2406,521
260	100	30	3,20	31,93	25,17	3334,56	256,50	10,22	1972,18	197,22	7,86	10,00	2903,878
260	100	30	4,75	46,43	36,60	4755,08	365,78	10,12	2844,45	284,44	7,83	10,00	3762,664
280	80	30	2,50	24,18	19,06	2766,61	197,62	10,70	1013,25	126,66	6,47	8,00	1794,334
280	80	30	3,20	30,65	24,16	3475,16	248,23	10,65	1278,22	159,78	6,46	8,00	2137,220
280	80	30	4,75	44,53	35,10	4943,29	353,09	10,54	1836,65	229,58	6,42	8,00	2681,321
280	100	30	2,50	26,18	20,63	3151,66	225,12	10,97	1658,26	165,83	7,96	10,00	2682,901
280	100	30	3,20	33,21	26,18	3965,54	283,25	10,93	2096,12	209,61	7,94	10,00	3240,216
280	100	30	4,75	48,33	38,10	5663,10	404,51	10,82	3025,56	302,56	7,91	10,00	4206,746
300	80	30	2,00	20,27	15,98	2642,76	176,18	11,42	868,96	108,62	6,55	8,00	1659,806
300	80	30	2,50	25,18	19,85	3261,25	217,42	11,38	1075,27	134,41	6,54	8,00	1974,284
300	80	30	3,20	31,93	25,17	4099,14	273,28	11,33	1356,90	169,61	6,52	8,00	2352,888
300	80	30	4,75	46,43	36,60	5839,58	389,31	11,21	1951,18	243,90	6,48	8,00	2955,549
300	90	30	2,50	26,18	20,63	3482,52	232,17	11,53	1391,93	154,66	7,29	9,00	2453,885
300	90	30	3,20	33,21	26,18	4381,04	292,07	11,49	1758,44	195,38	7,28	9,00	2947,790
300	90	30	4,75	48,33	38,10	6253,68	416,91	11,37	2534,81	281,65	7,24	9,00	3776,613
300	100	35	3,20	35,13	27,69	4751,31	316,75	11,63	2220,09	222,01	7,95	10,00	3582,355
300	100	35	4,75	51,18	40,34	6798,97	453,26	11,53	3206,75	320,68	7,92	10,00	4658,352
320	80	35	3,20	33,85	26,68	4891,04	305,69	12,02	1435,61	179,45	6,51	8,00	2570,955
320	80	35	4,75	49,28	38,84	6983,19	436,45	11,90	2065,77	258,22	6,47	8,00	3232,678
320	100	35	3,20	36,41	28,70	5533,38	345,84	12,33	2344,04	234,40	8,02	10,00	3929,576
320	100	35	4,75	53,08	41,84	7927,39	495,46	12,22	3387,87	338,79	7,99	10,00	5116,518
340	80	35	3,20	35,13	27,69	5662,27	333,07	12,70	1514,30	189,29	6,57	8,00	2791,112
340	80	35	4,75	51,18	40,34	8094,18	476,13	12,58	2180,29	272,54	6,53	8,00	3512,319
340	100	35	3,20	37,69	29,71	6388,27	375,78	13,02	2467,99	246,80	8,09	10,00	4281,275
340	100	35	4,75	54,98	43,34	9161,98	538,94	12,91	3568,99	356,90	8,06	10,00	5580,435
360	80	35	3,20	36,41	28,70	6503,77	361,32	13,36	1592,98	199,12	6,61	8,00	3013,101
360	80	35	4,75	53,08	41,84	9307,55	517,09	13,24	2294,82	286,85	6,58	8,00	3794,150
360	100	35	3,20	38,97	30,72	7318,55	406,59	13,70	2591,94	259,19	8,16	10,00	4636,940
360	100	35	4,75	56,88	44,84	10506,54	583,70	13,59	3750,11	375,01	8,12	10,00	6049,425
380	80	35	3,20	37,69	29,71	7418,10	390,43	14,03	1671,67	208,96	6,66	8,00	3236,703
380	80	35	4,75	54,98	43,34	10627,07	559,32	13,90	2409,34	301,17	6,62	8,00	4077,901
380	100	35	3,20	40,25	31,73	8326,78	438,25	14,38	2715,88	271,59	8,21	10,00	4996,135
380	100	35	4,75	58,78	46,33	11964,87	629,73	14,27	3931,22	393,12	8,18	10,00	6522,911
400	80	35	3,20	38,97	30,72	8407,81	420,39	14,69	1750,36	218,79	6,70	8,00	3461,734
400	80	35	4,75	56,88	44,84	12056,57	602,83	14,56	2523,86	315,48	6,66	8,00	4363,345
400	100	35	3,20	41,53	32,74	9415,52	470,78	15,06	2839,83	283,98	8,27	10,00	5358,484
400	100	35	4,75	60,68	47,83	13540,75	677,04	14,94	4112,34	411,23	8,23	10,00	7000,400
420	80	35	3,20	40,25	31,73	9475,47	451,21	15,34	1829,05	228,63	6,74	8,00	3688,037
420	80	35	4,75	58,78	46,33	13599,83	647,61	15,21	2638,38	329,80	6,70	8,00	4650,290
420	100	35	3,20	42,81	33,75	10587,32	504,16	15,73	2963,78	296,38	8,32	10,00	5723,663
420	100	35	4,75	62,58	49,33	15238,01	725,62	15,60	4293,46	429,35	8,28	10,00	7481,469
440	80	35	3,20	41,53	32,74	10623,64	482,89	15,99	1907,73	238,47	6,78	8,00	3915,477
440	80	35	4,75	60,68	47,83	15260,66	693,67	15,86	2752,91	344,11	6,74	8,00	4938,572



PERFIL C PARA CAJÓN

Se entregan sin soldar. Les brindamos las medidas y características geométicas para resolverlo.

ht	bt	dt	t = r	a	g	Jy	Wy	iy	Jz	Wz	iz	yg	Jt
mm	mm	mm	mm	cm ²	kg/m	cm ⁴	cm ⁴	cm	cm ⁴	cm ⁴	cm	cm	cm ⁴
440	100	35	3,20	44,09	34,75	11844,75	538,40	16,39	3087,73	308,77	8,37	10,00	6091,393
440	100	35	4,75	64,48	50,83	17060,43	775,47	16,27	4474,58	447,46	8,33	10,00	7965,753
460	80	35	3,20	42,81	33,75	11854,88	515,43	16,64	1986,42	248,30	6,81	8,00	4143,936
460	80	35	4,75	62,58	49,33	17042,85	740,99	16,50	2867,43	358,43	6,77	8,00	5228,048
460	100	35	3,20	45,37	35,76	13190,36	573,49	17,05	3211,67	321,17	8,41	10,00	6461,427
460	100	35	4,75	66,38	52,32	19011,82	826,60	16,92	4655,70	465,57	8,37	10,00	8452,934
480	80	35	3,20	44,09	34,75	13171,74	548,82	17,28	2065,11	258,14	6,84	8,00	4373,315
480	80	35	4,75	64,48	50,83	18950,21	789,59	17,14	2981,95	372,74	6,80	8,00	5518,598
480	100	35	3,20	46,65	36,77	14626,72	609,45	17,71	3335,62	333,56	8,46	10,00	6833,553
480	100	35	4,75	68,28	53,82	21095,97	879,00	17,58	4836,81	483,68	8,42	10,00	8942,736
500	80	30	4,75	65,43	51,57	20537,10	821,48	17,72	3096,40	387,05	6,88	8,00	5810,115
500	100	35	4,75	70,18	55,32	23316,69	932,67	18,23	5017,93	501,79	8,46	10,00	9434,916

INFORMACIÓN PURA.

Sin dudas, usted va a elegir nuestros productos.
Pero, si le quedase alguna, la siguiente información
va a ayudarlo a tomar la mejor decisión.



PENTA-KA S.A.
PERFILES ESTRUCTURALES



SERVICIO DE PUNZONADO

Para lograr mayor eficiencia y optimizar los tiempos en la construcción de las estructuras metálicas, desarrollamos cortes de longitudes acordes a los requerimientos y punzonados según planos. La siguiente tabla detalla los tipos y tamaños de punzones disponibles para los distintos formatos de perfiles.

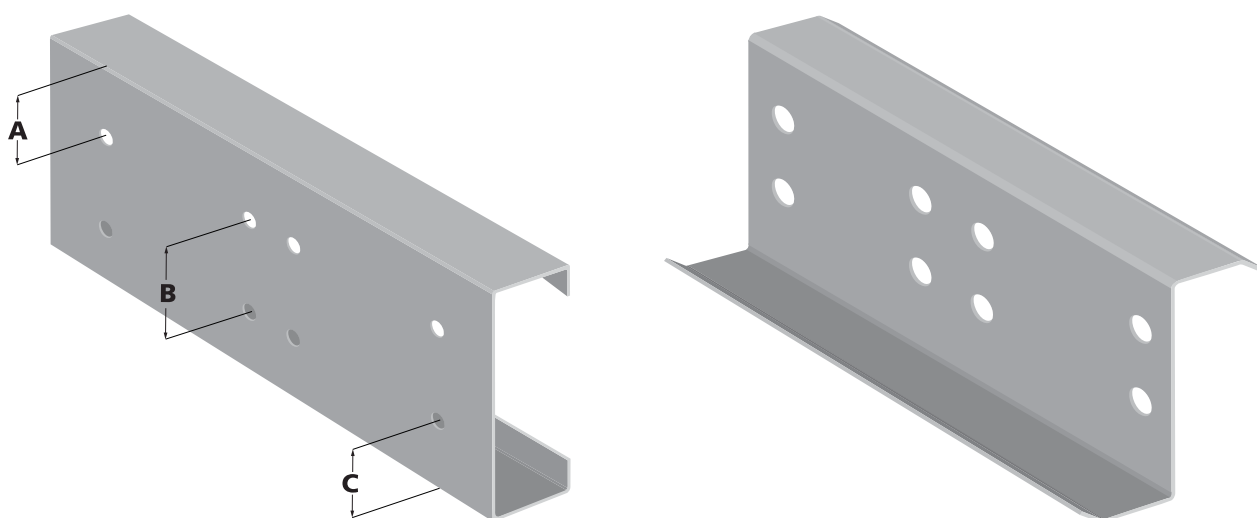
Medidas y tipos de punzones disponibles.

Tipo	Estandar de Punzones (mm)										
Redondo	5	11	14	15	16	17	18	19	20	21	27
Oblongo		11x18	14x18				18x24			21x30	
		11x26	14x22				18x28				
		11x35	14x28								
Tilla	32x5										

Consultar por punzonado de medidas no disponibles en la tabla.

A = C = Distancia mínima entre el "ala" y el "centro del agujero" sobre el alma.

B = Distancia entre centros



Requisitos para el punzonado:

Encuentre en nuestra página web el instructivo con la información que deberá otorgar para el punzonado.

TABLAS DE EQUIVALENCIAS

PERFIL U

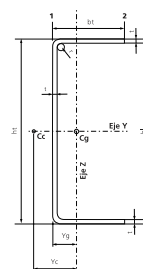
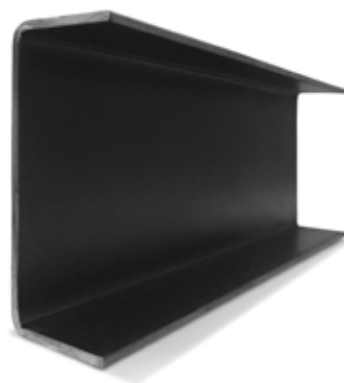


Tabla de equivalencias entre perfiles estructurales U y UPN

Perfil Normal	Wx cm ³	Peso Kg/mt	Perfil PENTA-KA	Wx cm ³	Peso Kg/mt	% Ahorro
UPN 160	115,60	18,80	PU 200x80x6.35	124,87	17,24	9%
UPN 200	191,00	25,20	PU 280x80x6.35	200,81	21,31	18%
UPN 240	300,00	33,10	PU 360x90x6.35	312,38	26,92	23%
UPN 300	535,30	46,10	PU 520x90x6.35	542,20	34,89	32%
UPN 320	679,40	59,40	PU 600x90x6.35	677,43	38,88	53%
UPN 400	1017,50	71,70	2u PU 500x90x6.35	1021,02	67,79	6%

Tabla de equivalencias entre perfiles estructurales U e IPN

Perfil Normal	Wx cm ³	Peso Kg/mt	Perfil PENTA-KA	Wx cm ³	Peso Kg/mt	% Ahorro
IPN 160	116,90	17,90	PU 200x80x6.35	124,87	17,24	4%
IPN 200	214,00	26,20	PU 300x90x6.35	240,17	23,34	12%
IPN 240	354,20	36,10	PU 420x90x6.35	392,21	29,91	21%
IPN 300	653,30	54,10	PU 600x90x6.35	677,43	38,88	39%
IPN 320	781,90	60,90	2u PU 440x80x6.35	786,74	59,82	2%
IPN 380	1263,70	83,80	2u PU 600x90x6.35	1354,86	77,76	8%

TABLAS DE EQUIVALENCIAS

PERFIL C

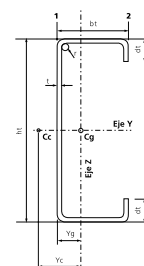
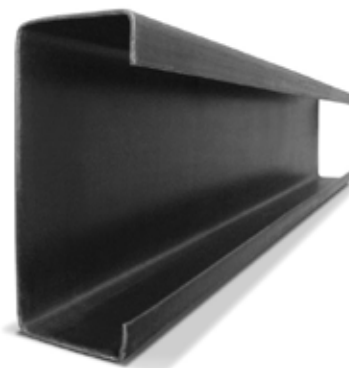


Tabla de equivalencias entre perfiles estructurales C y UPN

Perfil Normal	Wx cm ³	Peso Kg/mt	Perfil PENTA-KA	Wx cm ³	Peso Kg/mt	% Ahorro
UPN 160	115,60	18,80	PC 220x80x30x4.75	126,05	16,41	15%
UPN 200	191,00	25,20	PC 300x100x35x4.75	226,61	21,25	19%
UPN 240	300,00	33,10	PC 380x100x35x4.75	314,84	24,24	37%
UPN 300	535,30	46,10	2u PC 440x100x35x3.20	538,38	35,68	29%
UPN 320	679,40	59,40	2u PC 420x100x35x4.75	725,56	51,46	15%
UPN 380	829,50	63,00	2u PC 420x100x35x4.75	932,60	57,42	10%

Tabla de equivalencias entre perfiles estructurales C y IPN

Perfil Normal	Wx cm ³	Peso Kg/mt	Perfil PENTA-KA	Wx cm ³	Peso Kg/mt	% Ahorro
IPN 160	116,90	17,90	PC 220x80x30x4.75	126,05	16,41	9%
IPN 200	214,00	26,20	PC 300x100x35x4.75	226,61	21,25	23%
IPN 240	354,20	36,10	PC 420x100x35x4.75	362,78	25,73	40%
IPN 300	653,30	54,10	2u PC 400x100x35x4.75	676,98	49,96	8%
IPN 320	781,90	60,90	2u PC 460x100x35x4.75	826,54	54,44	12%
IPN 340	923,50	67,90	2u PC 500x100x35x4.75	932,60	57,42	18%

TABLAS DE CONVERSIONES

Calibre a milímetros

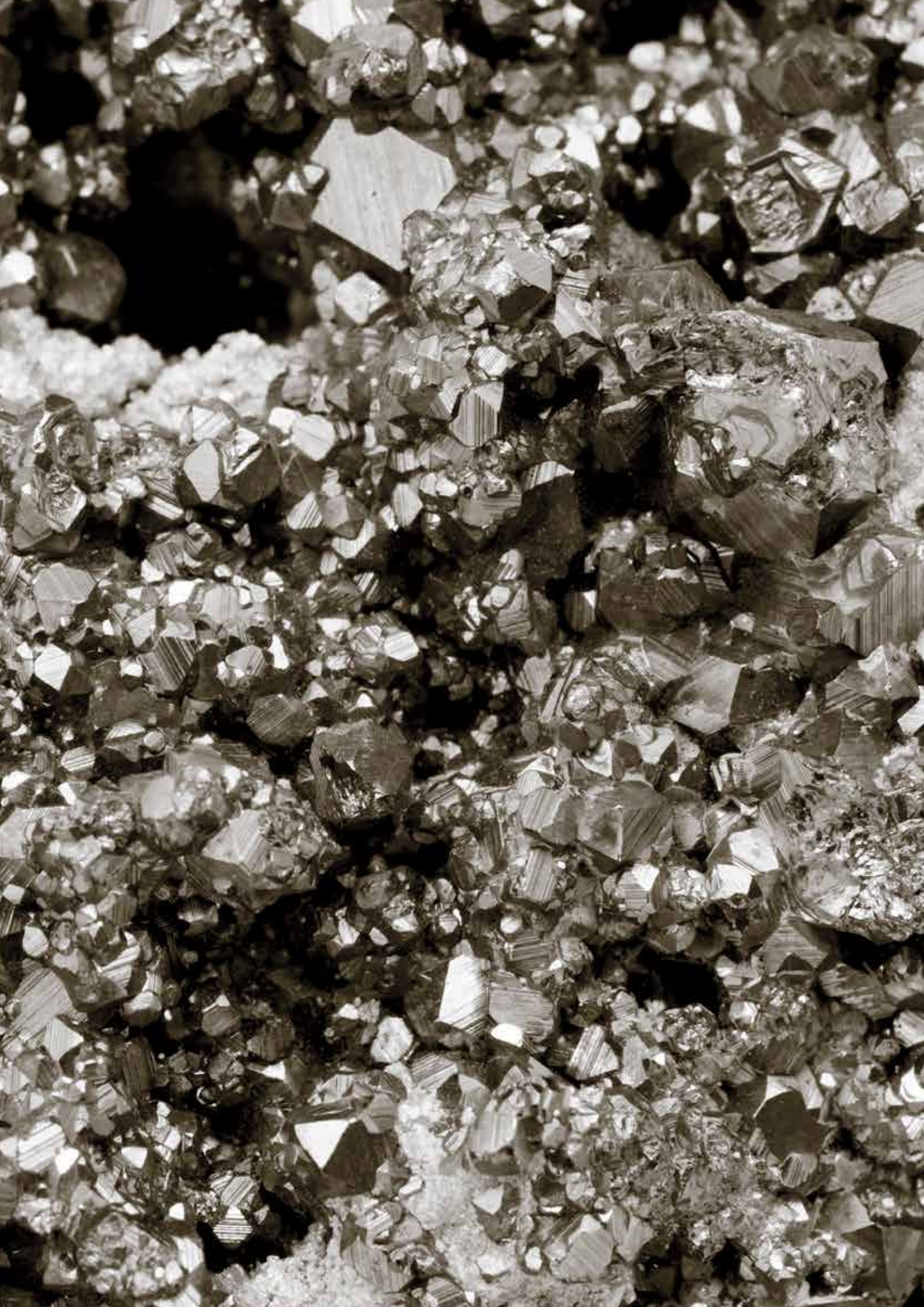
Calibre	Espesor (mm)
10	3,20
12	2,50
14	2,00
16	1,60
18	1,24
20	0,89
22	0,71
24	0,54
27	0,41
28	0,36
30	0,30

Pulgadas a milímetros

Pulg	0	1/16	1/8	3/16	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8	11/16	13/16	7/8	15/16
0	0,00	1,6	3,2	4,8	6,4	7,9	9,5	11,1	12,7	14,3	15,9	17,5	20,6	22,2	23,8
1	25,40	27,0	28,6	30,2	31,8	33,3	34,9	36,5	38,1	39,7	41,3	42,9	46,0	47,6	49,2
2	50,80	52,4	54,0	55,6	57,2	58,7	60,3	61,9	63,5	65,1	66,7	68,3	71,4	73,0	74,6
3	76,20	77,8	79,4	81,0	82,6	84,1	85,7	87,3	88,9	90,5	92,1	93,7	96,8	98,4	100,0
4	101,60	103,2	104,8	106,4	108,0	109,5	111,1	112,7	114,3	115,9	117,5	119,1	122,2	123,8	125,4
5	127,00	128,6	130,2	131,8	133,4	134,9	136,5	138,1	139,7	141,3	142,9	144,5	147,6	149,2	150,8
6	152,40	154,0	155,6	157,2	158,8	160,3	161,9	163,5	165,1	166,7	168,3	169,9	173,0	174,6	176,2
7	177,80	179,4	181,0	182,6	184,2	185,7	187,3	188,9	190,5	192,1	193,7	195,3	198,4	200,0	201,6
8	203,20	204,8	206,4	208,0	209,6	211,1	212,7	214,3	215,9	217,5	219,1	220,7	223,8	225,4	227,0
9	228,60	230,2	231,8	233,4	235,0	236,5	238,1	239,7	241,3	242,9	244,5	246,1	249,2	250,8	252,4
10	254,00	255,6	257,2	258,8	260,4	261,9	263,5	265,1	266,7	268,3	269,9	271,5	274,6	276,2	277,8
11	279,40	281,0	282,6	284,2	285,8	287,3	288,9	290,5	292,1	293,7	295,3	296,9	300,0	301,6	303,2
12	304,80	306,4	308,0	309,6	311,2	312,7	314,3	315,9	317,5	319,1	320,7	322,3	325,4	327,0	328,6
13	330,20	331,8	333,4	335,0	336,6	338,1	339,7	341,3	342,9	344,5	346,1	347,7	350,8	352,4	354,0
14	355,60	357,2	358,8	360,4	362,0	363,5	365,1	366,7	368,3	369,9	371,5	373,1	376,2	377,8	379,4
15	381,00	382,6	384,2	385,8	387,4	388,9	390,5	392,1	393,7	395,3	396,9	398,5	401,6	403,2	404,8
16	406,40	408,0	409,6	411,2	412,8	414,3	415,9	417,5	419,1	420,7	422,3	423,9	427,0	428,6	430,2
17	431,80	433,4	435,0	436,6	438,2	439,7	441,3	442,9	444,5	446,1	447,7	449,3	452,4	454,0	455,6
18	457,20	458,8	460,4	462,0	463,6	465,1	466,7	468,3	469,9	471,5	473,1	474,7	477,8	479,4	481,0
19	482,60	484,2	485,8	487,4	489,0	490,5	492,1	493,7	495,3	496,9	498,5	500,1	503,2	504,8	506,4
20	508,00	509,6	511,2	512,8	514,4	515,9	517,5	519,1	520,7	522,3	523,9	525,5	528,6	530,2	531,8
21	533,40	535,0	536,6	538,2	539,8	541,3	542,9	544,5	546,1	547,7	549,3	550,9	554,0	555,6	557,2
22	558,80	560,4	562,0	563,6	565,2	566,7	568,3	569,9	571,5	573,1	574,7	576,3	579,4	581,0	582,6
23	584,20	585,8	587,4	589,0	590,6	592,1	593,7	595,3	596,9	598,5	600,1	601,7	604,8	606,4	608,0
24	609,60	611,2	612,8	614,4	616,0	617,5	619,1	620,7	622,3	623,9	625,5	627,1	630,2	631,8	633,4

INDICE

4	PERFIL C
9	PERFIL C PESTAÑA INVERTIDA
14	PERFIL C RACK
16	PERFIL C REFORZADO
18	PERFIL RIEL
20	PERFIL BALDA
22	PERFIL U EXTERIOR
28	PERFIL U INTERIOR
32	PERFIL U CON PESTAÑA
34	PERFIL U CON ALAS DESIGUALES
35	PERFIL U VOLCADORES
37	PERFIL PISO
39	PERFIL Z ANIDABLE
41	PERFIL Z CON PESTAÑAS A 90°
43	PERFIL Z PESTAÑA INVERTIDA
45	PERFIL GALERA EXTERIOR
47	PERFIL GALERA INTERIOR
53	PERFIL SILO
55	PERFIL OMEGA DE SOPORTE
57	PERFIL OMEGA DE ANCLAJE
59	PERFIL OMEGA REFORZADA HEMBRA
61	PERFIL OMEGA REFORZADA MACHO
63	PERFIL CANALETÓN
65	PERFIL ÁNGULO
67	PERFIL ÁNGULO CON PESTAÑAS
69	PERFIL GUÍA
71	PERFIL PORTA-GUÍA
73	PERFIL C PARA VIGA DOBLE T
78	PERFIL C PARA CAJÓN
84	SERVICIO DE PUNZONADO
85	TABLAS DE EQUIVALENCIAS
87	TABLAS DE CONVERSIONES





PENTA-KA S.A.
PERFILES ESTRUCTURALES

Calle 98 N° 1252

(B1651DMR) San Andrés . Buenos Aires . Argentina

Tel./Fax: (5411) 4767-7500

info@pentaka.com

www.pentaka.com