

Nomenclatura.

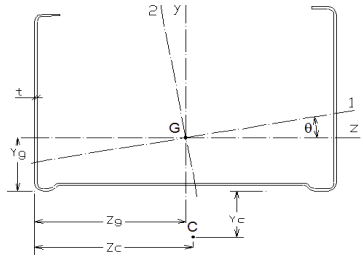
a,b,c	dimensiones generales del perfil
t	espesor nominal del perfil
p	peso del perfil por metro lineal
A	sección bruta del perfil
y_g	coordenada y del centro de gravedad, G
z_g	coordenada z del centro de gravedad, G
	ángulo que forman los ejes principales de la sección (eje 1, eje 2) con los ejes de coordenadas y, z, en el caso de secciones no simétricas
I_y	momento de inercia de la sección bruta respecto al eje de coord y (eje principal para las secciones simétricas)
I_z	momento de inercia de la sección bruta respecto al eje de coord z (eje principal para las secciones simétricas)
I₁	momento de inercia de la sección bruta respecto al eje principal 1, para las secciones no simétricas
I₂	momento de inercia de la sección bruta respecto al eje principal 2, para las secciones no simétricas
i_y	radio de giro de la sección respecto al eje de coord y
i_z	radio de giro de la sección respecto al eje de coord z
i₁	radio de giro de la sección respecto al eje principal 1
i₂	radio de giro de la sección respecto al eje principal 2
W_y	módulo resistente de la sección bruta respecto al eje de coord y
W_z	módulo resistente de la sección bruta respecto al eje de coord z
W₁	módulo resistente de la sección bruta respecto al eje principal 1
W₂	momento de inercia de la sección bruta respecto al eje principal 2
y_c	coordenada y del centro de esfuerzos cortantes, C
z_c	coordenada z del centro de esfuerzos cortantes, C
I_t	momento de inercia a torsión de la sección bruta
I_w	módulo de alabeo de la sección bruta

Nomenclature.

a,b,c	dimensions générales du profil
t	épaisseur nominale du profil
p	poids du profil par un mètre linéaire
A	section brute du profil
y_g	coordonnée et du centre de gravité, de G
z_g	coordonnée z du centre de gravité, G
	angle que forment les axes principaux de la section (un axe 1, un axe 2) avec les axes de coordonnées et, z, dans le cas de sections non symétriques
I_y	moment d'inertie de la section brute par rapport à l'axe de coord et un axe principal pour les sections symétriques
I_z	un moment d'inertie de la section brute (brute) par rapport à l'axe de coord z (un axe principal pour les sections symétriques)
I₁	moment d'inertie de la section brute par rapport à l'axe principal 1, pour les sections non symétriques
I₂	moment d'inertie de la section brute par rapport à l'axe principal 2, pour les sections non symétriques
i_y	un radio de tour de la section par rapport à l'axe de coord y
i_z	un rayon de tour de la section par rapport à l'axe de coord z
i₁	un rayon de tour de la section par rapport à l'axe principal 1
i₂	un rayon de tour de la section par rapport à l'axe principal 2
W_y	un module résistant de la section brute par rapport à l'axe de coord et
W_z	un module résistant de la section brute par rapport à l'axe de coord z
W₁	un module résistant de la section brute par rapport à l'axe principal 1
W₂	un moment d'inertie de la section brute par rapport à l'axe principal 2
y_c	coordonnée y du centre d'efforts coupants, C
z_c	coordonnée z du centre d'efforts coupants, C
I_t	moment d'inertie à une torsion de la section brute
I_w	un module de gauchissement de la section brute

Nomenclature

a,b,c	general dimensions of the profile
t	nominal thickness of the profile
p	weight of the profile for linear meter
A	to brute section of the profile
y_g	coordinate and of the gravit center, G
z_g	coordinated z of the gravit center, G
	angle that there form the principal axis of the section axis 1, axis 2) with the axes of coordinates and, z, in case of sections not symmetrical
I_y	moment of inertia of the brute section with regard to the axis of coord and (principal axis for the symmetrical sections)
I_z	moment of inertia of the brute section with regard to the axis of coord z (principal axis for the symmetrical sections)
I₁	moment of inertia of the brute section with regard to the principal axis 1, for the not symmetrical sections
I₂	moment of inertia of the brute section with regard to the principal axis 2, for the sections not symmetrical
i_y	radius of draft of the section with regard to the axis(axle) of coord and
i_z	radius of draft of the section with regard to the axis(axle) of coord z
i₁	radius of draft of the section with regard to the principal axis(axle) 1
i₂	radius of draft of the section with regard to the principal axis(axle) 2
W_y	resistant module of the brute section with regard to the axis of coord and
W_z	resistant module of the brute section with regard to the axis(axle) of coord z
W₁	resistant module of the brute section with regard to the principal axis 1
W₂	moment of inertia of the brute section with regard to the principal axis 2
y_c	coordinate y of the center of shear forces, C
z_c	coordinate z of the center of shear forces, C
I_t	It moment of inertia to twist of the brute section
I_w	module of warping of the brute section

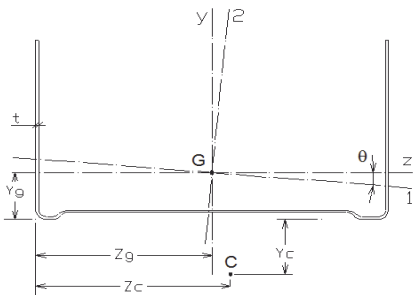


PERFIL	t	p	A	y _G	z _G	y _C	z _C	l _t	l _w
M-36/40	0,6	0,591	75,25	16,85	18,50	17,98	20,53	9,06	4.599
M-48/35	0,6	0,557	70,90	13,50	23,20	13,80	26,00	7,15	4.957
M-48/50	0,6	0,702	89,45	18,35	23,94	20,28	25,93	10,73	11.147
M-62/35	0,6	0,654	83,27	11,99	31,03	13,36	34,14	9,99	9.160
M-62/40	0,6	0,701	89,27	14,04	31,17	15,82	33,73	10,71	12.764
M-62/50	0,6	0,767	97,67	16,97	30,91	19,21	33,31	11,72	19.095
M-70/35	0,6	0,691	88,07	11,42	35,09	12,82	38,56	10,57	11.941
M-70/40	0,6	0,692	88,20	13,60	34,80	14,80	36,60	8,90	16.710
M-70/50	0,6	0,804	102,47	16,24	34,97	18,63	37,62	12,30	24.942
M-90/35	0,6	0,786	100,07	10,26	45,23	11,75	49,64	12,01	20.938
M-90/40	0,6	0,787	100,30	12,40	44,90	13,60	47,30	10,11	29.070
M-90/50	0,6	0,899	114,47	14,74	45,11	17,45	48,43	13,74	43.753
M-100/35	0,6	0,831	105,80	11,90	49,90	13,10	52,60	10,67	36.780
M-100/40	0,6	0,833	106,07	9,78	50,29	11,29	55,20	12,73	26.562
M-100/50	0,6	0,946	120,47	14,08	50,16	16,89	53,84	14,46	55.526
M-125/40	0,6	0,938	119,50	10,80	62,50	12,00	66,00	12,05	60.700
M-125/50	0,6	1,063	135,47	12,73	62,29	15,80	64,80	16,26	92.797
M-150/40	0,6	1,046	133,30	9,9	75,00	11,00	79,30	13,44	91.610
M-150/50	0,6	1,181	150,47	11,64	74,84	14,77	77,92	18,06	141.056
M-36/40*	0,6	0,468	59,66	20,90	18,61	20,31	20,81	7,16	4.229
M-48/35*	0,6	0,444	56,57	16,30	23,30	14,30	26,20	5,70	4.739
M-48/50*	0,6	0,580	73,85	21,85	24,05	20,81	26,19	8,86	10.702
M-62/35*	0,6	0,503	64,07	15,06	31,26	13,85	34,47	7,69	8.765
M-62/40*	0,6	0,550	70,07	17,40	31,17	16,33	34,05	8,41	12.234
M-62/50*	0,6	0,616	78,47	20,69	31,07	19,75	33,61	9,42	18.344
M-70/35*	0,6	0,541	68,87	14,11	35,33	13,18	38,87	8,26	11.575
M-70/40*	0,6	0,555	70,64	16,40	34,90	15,20	36,80	7,12	16.260
M-70/50*	0,6	0,654	83,27	19,58	35,14	19,03	37,90	9,99	24.235
M-90/35*	0,6	0,635	80,87	12,28	45,46	11,93	49,90	9,70	20.626
M-90/40*	0,6	0,649	82,70	14,50	45,00	13,80	47,40	8,34	28.680
M-90/50*	0,6	0,748	95,27	17,35	45,28	17,65	48,66	11,43	43.129
M-100/35*	0,6	0,682	86,87	11,55	50,52	11,43	55,53	10,42	26.271
M-100/40*	0,6	0,692	88,20	13,80	50,00	13,20	52,70	8,89	36.420
M-100/50*	0,6	0,795	101,27	16,41	50,34	17,05	54,06	12,15	54.938
M-125/40*	0,6	0,800	101,90	12,20	62,60	12,00	66,10	10,28	60.390
M-125/50*	0,6	0,913	116,27	14,54	62,38	15,89	64,91	13,95	92.284
M-150/40*	0,6	0,908	115,70	11,00	75,10	11,10	79,40	11,67	91.340
M-150/50*	0,6	1,030	131,27	13,08	74,92	14,82	78,01	15,75	140.601
	mm	kg/m	mm²	mm	mm	mm	mm	mm⁴	x10³mm⁶

* Sección con agujero * Sección avec trou * Section with hole

PERFIL	Ejes no principales (y-y, z-z)					θ	Ejes principales (2-2, 1-1)					
	I _y	I _z	I _{yz}	W _y	W _z		I ₂	i ₂	W ₂	I ₁	i ₁	W ₁
M-36/40	18.408	15.594	941	995	646	17,80	18.731	15,78	793	15.270	14,25	567
M-48/35	25.830	11.010	1.123	1.116	489	4,31	25.910	19,12	1.075	10.920	12,41	492
M-48/50	36.755	24.336	1.487	1.535	821	6,73	36.931	20,32	1.424	24.161	16,43	788
M-62/35	51.708	12.550	1.617	1.667	523	2,36	51.775	24,93	1.612	12.483	12,24	504
M-62/40	57.094	17.581	1.689	1.843	652	2,62	17.499	14,00	661	57.176	25,31	1.816
M-62/50	64.632	26.413	2.075	2.091	851	3,10	64.745	25,75	2.059	26.300	16,41	807
M-70/35	68.493	13.002	1.897	1.952	529	1,96	68.558	27,90	1.926	12.938	12,12	526
M-70/40	71.320	17.400	1.413	2.052	634	1,50	71.360	28,44	2.033	17.360	14,03	650
M-70/50	85.099	27.463	2.434	2.433	865	2,41	85.202	28,84	2.418	27.360	16,34	855
M-90/35	123.119	13.986	2.618	2.722	543	1,37	123.182	35,08	2.704	13.924	11,80	537
M-90/40	129.100	18.710	1.941	2.879	656	1,01	129.200	35,89	2.885	18.670	13,64	668
M-90/50	150.946	29.726	3.361	3.346	894	1,59	151.039	36,32	3.265	29.633	16,09	869
M-100/35	157.786	14.395	2.988	3.138	549	1,19	157.848	38,58	3.129	14.333	11,62	542
M-100/40	164.900	19.240	2.204	3.307	662	0,87	164.900	39,48	3.295	19.210	13,47	674
M-100/50	192.304	30.672	3.842	3.833	904	1,36	192.395	39,96	3.739	30.581	15,93	879
M-125/40	277.900	20.360	2.876	4.451	673	0,64	277.900	48,22	4.443	20.330	13,04	686
M-125/50	322.877	32.655	2.785	5.183	926	0,55	322.904	48,82	5.184	32.628	15,52	925
M-150/40	428.300	21.250	3.562	5.711	683	0,50	428.400	56,69	5.706	21.210	12,61	695
M-150/50	495.660	34.278	3.449	6.623	939	0,43	495.685	57,39	6.624	34.253	15,09	939
M-36/40*	17.491	10.947	845	940	545	7,73	17.614	17,18	868	10.824	13,47	433
M-48/35*	25.010	8.764	994	1.073	444	3,48	25.070	21,05	1.034	8.703	12,40	456
M-48/50*	35.871	19.139	1.318	1.491	732	4,48	35.974	22,07	1.436	19.035	16,05	700
M-62/35*	50.055	9.940	1.418	1.601	475	2,02	50.105	27,96	1.566	9.890	12,42	467
M-62/40*	55.442	13.895	1.486	1.779	589	2,19	55.503	28,14	1.763	13.834	14,05	523
M-62/50*	62.983	20.888	1.835	2.027	765	2,49	63.063	28,35	2.003	20.808	16,28	738
M-70/35*	66.837	10.715	1.697	1.892	489	1,73	66.889	31,16	1.879	10.664	12,44	487
M-70/40*	69.810	14.600	1.287	2.001	593	1,33	69.840	31,44	1.981	14.570	14,36	607
M-70/50*	83.449	22.510	2.186	2.375	792	2,05	83.527	31,67	2.370	22.432	16,41	786
M-90/35*	121.458	12.272	2.419	2.671	517	1,27	121.511	38,76	2.661	12.218	12,29	509
M-90/40*	127.600	16.520	1.815	2.838	624	0,94	127.700	39,30	2.826	16.490	14,12	638
M-90/50*	149.291	25.843	3.105	3.297	843	1,44	149.369	39,60	3.249	25.765	16,45	828
M-100/35*	156.122	12.889	2.793	3.090	527	1,12	156.177	42,40	3.071	12.835	12,15	522
M-100/40*	163.400	17.300	2.079	3.269	635	0,82	163.400	43,04	3.257	17.270	13,99	649
M-100/50*	190.646	27.208	3.584	3.787	861	1,26	190.725	43,40	3.719	27.129	16,37	832
M-100/50*	276.400	18.870	2.755	4.419	656	0,61	276.400	52,08	4.410	18.840	13,60	668
M-125/50*	321.232	29.966	2.652	5.150	896	0,52	321.256	52,56	5.150	29.942	16,05	895
M-150/40*	426.800	20.070	3.447	5.683	670	0,49	426.800	60,74	5.676	20.040	13,16	682
M-150/50*	494.014	32.134	3.321	6.594	923	0,41	494.038	61,35	6.594	32.110	15,64	922
	mm ⁴	mm ⁴	mm ⁴	mm ³	mm ³	°	mm ⁴	mm	mm ³	mm ⁴	mm	mm ³

* Sección con agujero * Sección avec trou * Section with hole



PERFIL	t	p	A	y_G	z_G	y_C	z_C	l_t	l_w
R-36	0,55	0,408	52,04	10,03	18,39	10,17	18,56	5,25	1.138
R-36/28	0,55	0,391	49,84	9,19	18,39	9,20	18,57	5,03	940
R-48	0,55	0,457	58,25	9,07	22,89	9,43	23,05	5,87	2.004
R-48/28	0,55	0,437	55,64	8,04	24	10,09	24,06	5,61	1.741
R-62	0,55	0,514	65,54	7,88	31	10,32	31,06	6,61	3.844
R-62/28	0,55	0,497	63,34	7,14	31	9,38	31,07	6,39	3.185
R-70	0,55	0,562	71,56	7,64	35,01	8,23	35	7,22	5.367
R-70/28	0,55	0,535	68,10	7,20	34,99	7,29	35,27	6,87	4.162
R-90	0,55	0,648	82,56	6,91	45	7,24	45,23	8,32	9.374
R-90/28	0,55	0,621	79,10	6,44	45	6,49	45,30	7,98	7.431
R-100	0,55	0,691	88,06	6,58	50	6,89	50,27	8,88	11.920
R-100/28	0,55	0,664	84,60	6,14	50	6,15	50,32	8,53	9.470
R-125	0,55	0,799	101,80	5,93	62,50	6,12	62,80	10,27	19.800
R-150	0,55	0,907	115,60	5,43	75	5,49	75,32	11,65	29.940
R-F47 (25)	0,55	0,259	33,04	7,82	8,52	7,99	6,05	3,33	85
R-F47 (28)	0,55	0,272	34,69	8,71	8,12	8,09	5,04	3,50	93
	mm	kg/m	mm ²	mm	mm	mm	mm	mm ⁴	x10 ³ mm ⁶

PERFIL	Ejes no principales (y-y, z-z)					θ	Ejes principales (2-2, 1-1)					
	I _y	I _z	I _{yz}	W _y	W _z		I ₂	i ₂	W ₂	I ₁	i ₁	W ₁
R-36	12.622	4.712	15	686	236	0,12	12.622	15,57	686	4.712	9,52	236
R-36/28	11.901	3.884	17	646	206	0,12	11.901	15,45	646	3.884	8,83	206
R-48	21.160	5.165	18	923	247	0,06	21.160	19,06	923	5.165	9,42	246
R-48/28	21.466	4.467	8	894	224	0,03	21.466	19,64	894	4.467	8,96	224
R-62	40.521	5.847	10	1.307	264	0,12	40.521	24,86	1.307	5.847	9,45	264
R-62/28	38.448	4.831	11	1.240	232	0,02	38.448	24,64	1.240	4.831	8,73	232
R-70	55.210	5.804	40,4	1.577	260	0,00	55.210	27,78	1.577	5.804	9,01	260
R-70/28	51.194	4.621	45	1.462	222	0,05	51.194	27,42	1.462	4.621	8,24	222
R-90	99.180	6.088	57	2.204	264	0,04	99.180	34,66	2.177	6.088	8,59	263
R-90/28	92.335	4.901	61	2.052	227	0,04	92.335	34,17	2.052	4.901	7,87	227
R-100	127.200	6.226	65	2.544	266	0,03	127.200	38,01	2.544	6.226	8,41	266
R-100/28	118.700	5.013	69	2.374	229	0,03	118.700	37,46	2.374	5.013	7,70	229
R-125	217.000	6.507	86	3.472	270	0,02	217.000	46,17	3.472	6.507	7,99	270
R-150	338.600	6.721	106	4.514	274	0,02	338.600	54,12	4.514	6.721	7,62	273
R-F47 (25)	2.155	1.794	538	188	104	53,49	2.593	8,86	147	1.356	6,41	95
R-F47 (28)	2.261	2.343	832	190	121	43,58	3.136	9,51	178	1.469	6,51	103
	mm ⁴	mm ⁴	mm ⁴	mm ³	mm ³	°	mm ⁴	mm	mm ³	mm ⁴	mm	mm ³