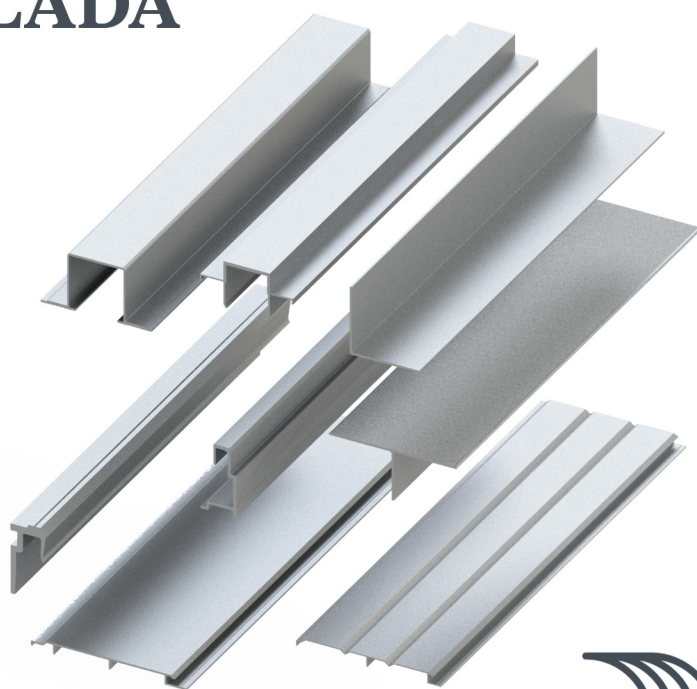


FACHADA VENTILADA

LD

ISO 9001
ISO 14001

JULHO 2020



www.hydro.com
info.profiles.es@hydro.com



Hydro

Índice

1.LISTA GERAL DE PERFIS

2.COMPÓSITOS

1. Lista

2. Perfis 1:1

3.FENÓLICO

1. Lista

2. Perfis 1:1

3. Mecanizados

4.CERÂMICO

1. Lista

2. Perfis 1:1

5.REVISTIMENTOS

1. Lista

2. Perfis 1:1

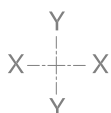


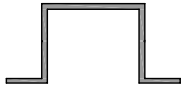
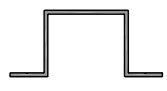
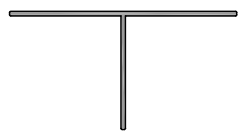
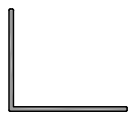
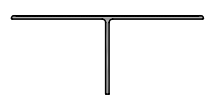
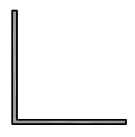

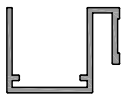
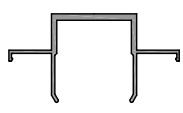
6.PEÇAS MECANIZADAS

7.ENSAIOS

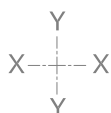
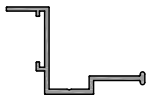
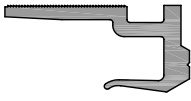
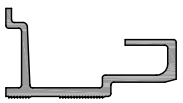
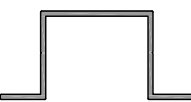
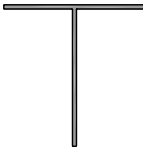
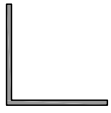

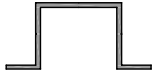
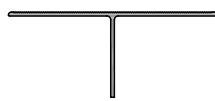
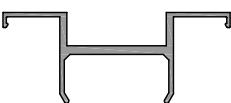
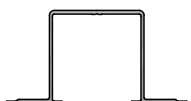
ANEXO. DADOS TÉCNICOS

1.- LISTA GERAL

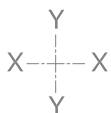


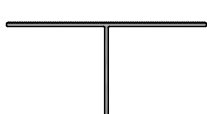
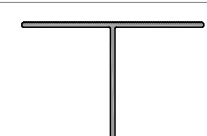

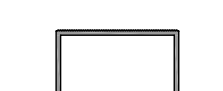
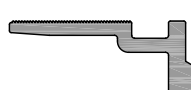

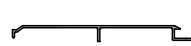


Lista

Perfil	Secção 	Descrição	Peso Kg./m	Momento		ARMAZÉM REGULADOR
				Superfície Exterior (dm ² /m) Total (dm ² /m)	Inércia Ix (cm ⁴) Iy (cm ⁴)	
2043464 Navarra		Revestimento.	0,507	31,5 31,5	0,17 25,72	-
5001367 Navarra		T fachada cerâmica 60x30 mm.	0,485	17,6 17,6	1,23 3,59	-
5005674 Navarra		Perfil omega p. composto.	0,912	28,9 28,9	6,04 15,32	-
CJ-87-06 Avintes		Perfil omega p. composto.	0,790	29,6 29,6	5,58 14,62	-
E011198 Navarra		T fachada cerâmica 100x52 mm.	0,810	30,3 30,3	6,58 16,61	-
E011199 Avintes		L fachada cerâmica 45x52 mm.	0,513	19,3 19,3	3,70 5,27	-
E013150 Navarra		T fachada cerâmica 110x45 mm.	0,787	33,0 33,0	4,39 20,69	Bruto Lac. Negro M.
E013151 Navarra		L fachada cerâmica 50x50 mm.	0,529	20,0 20,0	4,91 4,91	Bruto Lac. Negro M.
E100713 Navarra		Revestimento.	0,821	33,9 33,9	0,97 48,99	-
E113131 Navarra		Fixação U fêmea composto.	0,621	24,1 24,1	2,40 4,81	-
E113802 Navarra		Clip de 42 p. composto.	0,923	33,5 33,5	4,48 14,16	-

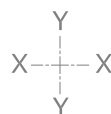

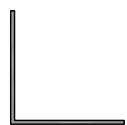
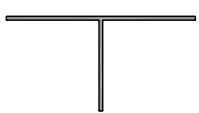

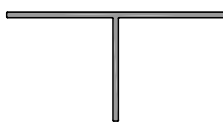



Lista

Perfil	Secção 	Descrição	Peso Kg./m	Momento		ARMAZÉM REGULADOR
				Superfície Exterior (dm ² /m) Total (dm ² /m)	Inércia Ix (cm ⁴) Iy (cm ⁴)	
E113803 Navarra		Fixação macho compósito.	0,689	24,7 24,7	6,97 5,21	-
E115300 Navarra		Perfil fêmea fen.	1,504	25,6 25,6	5,44 17,86	-
E115301 Navarra		Perfil macho oculto p. fen.	0,910	26,2 26,2	2,21 14,15	-
E118886 Navarra		Perfil omega aligeirado p. compósito	0,769	28,7 28,7	5,35 13,38	-
E118930 Navarra		T fachada cerâmica 70x70 mm.	0,745	27,9 27,9	13,68 5,71	-
E140043 Navarra		L fachada cerâmica 40x40 mm.	0,421	16,0 16,0	2,48 2,48	-
E300293 Navarra		Revestimento.	0,502	31,0 31,0	0,14 25,66	-
E-13050 La Roca		Perfil omega p. compósito.	0,913	28,9 28,9	6,04 15,32	-
E-13278 La Roca		T fachada cerâmica 110x40 mm.	0,794	32,6 32,6	4,39 20,69	-
E-13656 La Roca		Clip de 32 p. compósito.	0,834	29,6 29,6	1,99 12,94	-
E-15452 La Roca		Perfil omega p. compósito.	1,072	40,6 40,6	16,32 28,10	-

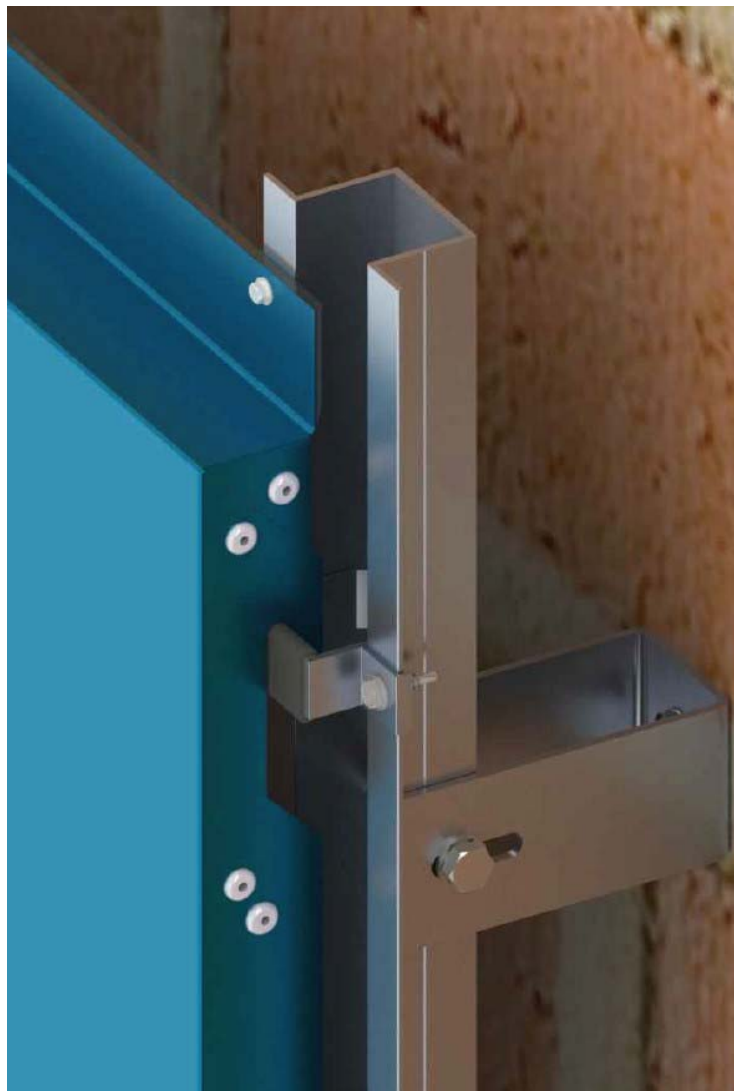
Lista

Perfil	Secção 	Descrição	Peso Kg./m	Momento		ARMAZÉM REGULADOR
				Superfície Exterior (dm ² /m) Total (dm ² /m)	Inércia Ix (cm ⁴) Iy (cm ⁴)	
E-15453 La Roca		Fixação macho p. compósito.	0,726	25,8 25,8	6,87 8,12	-
E-15454 La Roca		Perfil fêmea U p. comps.	0,648	25,2 25,2	1,80 5,26	-
E-19324 La Roca		Perfil em T	0,913	34,3 34,3	7,59 23,45	-
E-19325 La Roca		Perfil em T	0,740	27,8 27,8	7,05 9,00	-
E-19326 La Roca		Perfil em L	0,510	19,3 19,3	5,27 3,18	-
E-19327 La Roca		Perfil omega	0,961	36,2 36,2	5,72 26,74	-
E-19328 La Roca		Perfil fêmea oculto p. fen.	1,512	25,5 25,5	5,07 18,34	-
E-19329 La Roca		Perfil macho oculto p. fen.	0,934	25,8 25,8	2,25 18,34	-
E-350761 La Roca		Revestimento.	0,616	30,2 30,2	0,14 25,67	-
E-360639 La Roca		T fachada cerâmica 50x30 mm.	0,421	16,0 16,0	1,17 4,15	-
L-42 Avintes		L fachada cerâmica 50x50 mm.	0,529	19,9 19,9	1,96 7,82	-

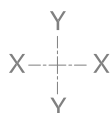

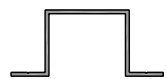
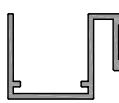
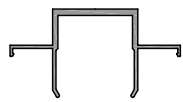

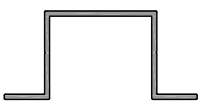
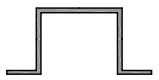
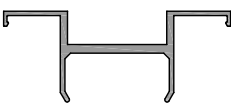
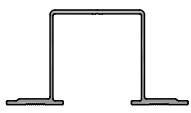
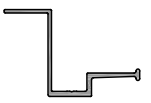

Lista

Perfil	Secção 	Descrição	Peso Kg./m	Momento		ARMAZÉM REGULADOR
				Superfície Exterior (dm ² /m) Total (dm ² /m)	Inércia Ix (cm ⁴) Iy (cm ⁴)	
L-40057 La Roca		L fachada cerâmica 50x50 mm.	0,529	20,0 20,0	4,91 4,91	-
L-40068 La Roca		L fachada cerâmica 60x60 mm.	0,637	24,0 24,0	8,55 8,55	-
T-14 Avintes		T fachada cerâmica 100x50 mm.	0,799	29,9 29,9	5,90 16,65	-
T-16 Avintes		T fachada cerâmica 105x45 mm.	0,799	29,9 29,9	4,42 19,28	-
T-18 Avintes		T fachada cerâmica 80x40 mm.	0,637	23,9 23,9	2,98 8,52	-
T-25 Avintes		T fachada cerâmica 100x52 mm.	0,809	30,3 30,3	6,58 16,62	-
L-56 Avintes		L fachada cerâmica 40x40 mm.	0,421	15,9 15,9	0,99 3,94	-
T-42024 La Roca		T fachada cerâmica 100x52 mm.	0,810	30,4 30,4	6,59 16,67	-

2.1.- LISTA DE COMPÓSITOS

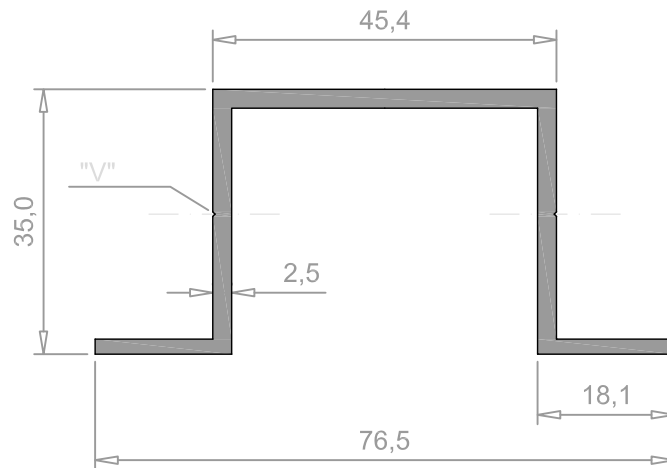


Lista

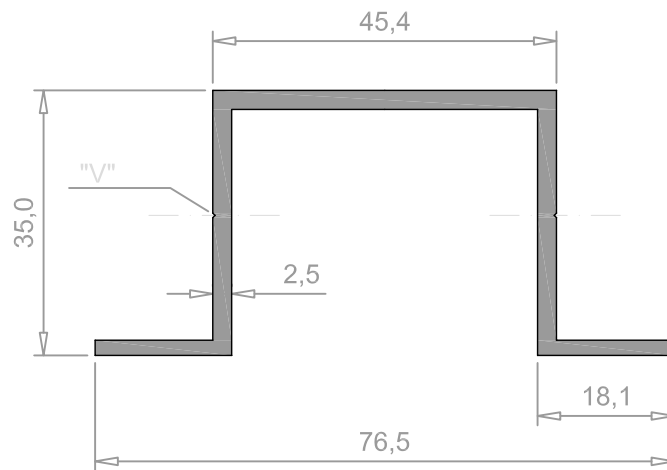
Perfil	Secção 	Descrição	Peso Kg./m	Momento Inércia Ix (cm ⁴) Iy (cm ⁴)	ARMAZÉM REGULADOR	
					Comprimento	Acabamento
5005674 Navarra		Perfil omega p. compósito.	0,912	6,04 15,32	-	-
CJ-87-06 Avintes		Perfil omega p. compósito.	0,790	5,58 14,62	-	-
E113131 Navarra		Fixação U fêmea compósito.	0,621	2,40 4,81	-	-
E113802 Navarra		Clip de 42 p. compósito.	0,923	4,48 14,16	-	-
E113803 Navarra		Fixação macho p. compósito.	0,689	6,97 5,21	-	-
E118886 Navarra		Perfil omega aligeirado p. compósito	0,769	5,35 13,38	-	-
E-13050 La Roca		Perfil omega p. compósito.	0,913	6,04 15,32	-	-
E-13656 La Roca		Clip de 32 p. compósito.	0,834	1,99 12,94	-	-
E-15452 La Roca		Perfil omega compósito.	1,072	16,32 28,10	-	-
E-15453 La Roca		Fixação macho p. compósito.	0,726	6,87 8,12	-	-
E-15454 La Roca		Perfil fêmea U p. compós.	0,648	1,80 5,26	-	-

2.2.- PEFIS COMPÓSITOS 1:1

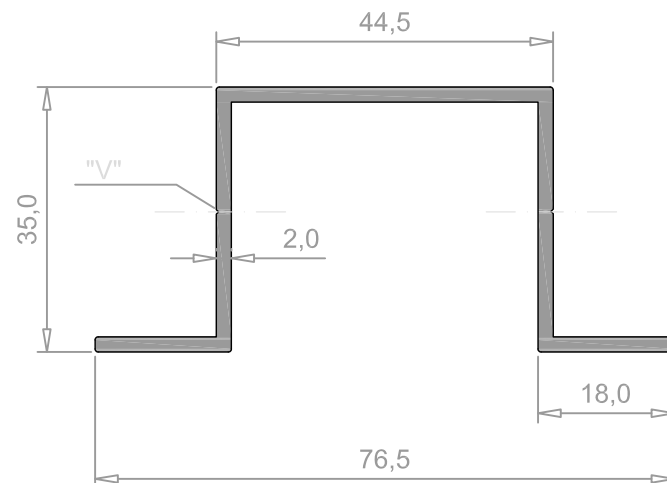
E-13050	Espes.	Sup. Ext.	Sup. Total	Peso
Perfil omega	2,5 mm	28,9 dm ² /m	28,9 dm ² /m	0,913 Kg/m
	Momento Inercia	Ix: 6,04 cm ⁴	Iy: 15,32 cm ⁴	La Roca



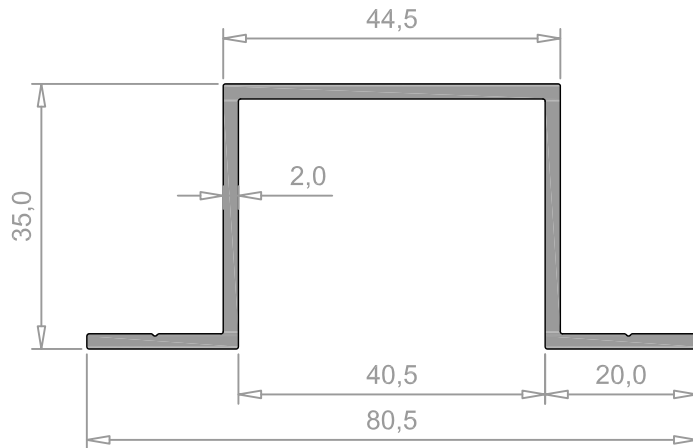
5005674	Espes.	Sup. Ext.	Sup. Total	Peso
Perfil omega	2,5 mm	28,9 dm ² /m	28,9 dm ² /m	0,912 Kg/m
	Momento Inercia	Ix: 6,04 cm ⁴	Iy: 15,32 cm ⁴	Navarra



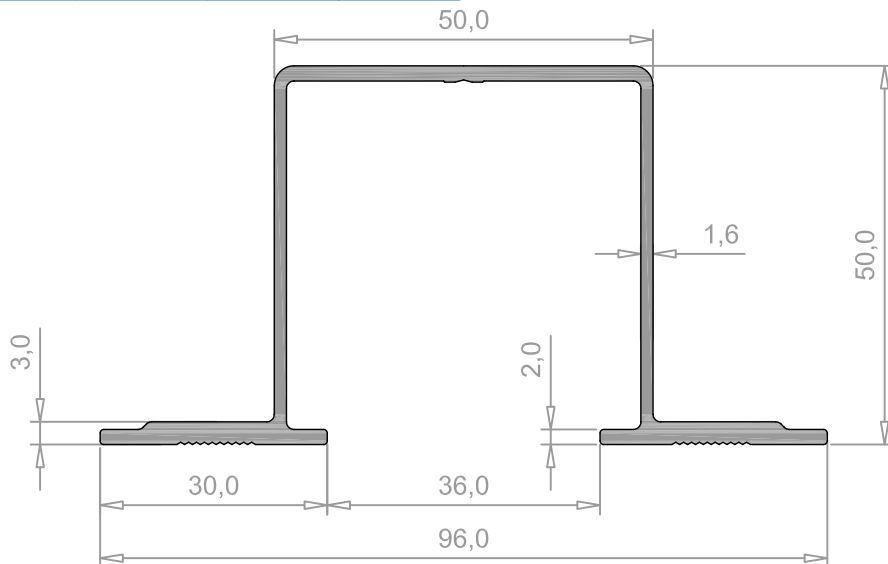
E118886	Espes.	Sup. Ext.	Sup. Total	Peso
Perfil omega aligeirado	2,0 mm	28,7 dm ² /m	28,7 dm ² /m	0,769 Kg/m
	Momento Inercia	Ix: 5,35 cm ⁴	Iy: 13,38 cm ⁴	Navarra



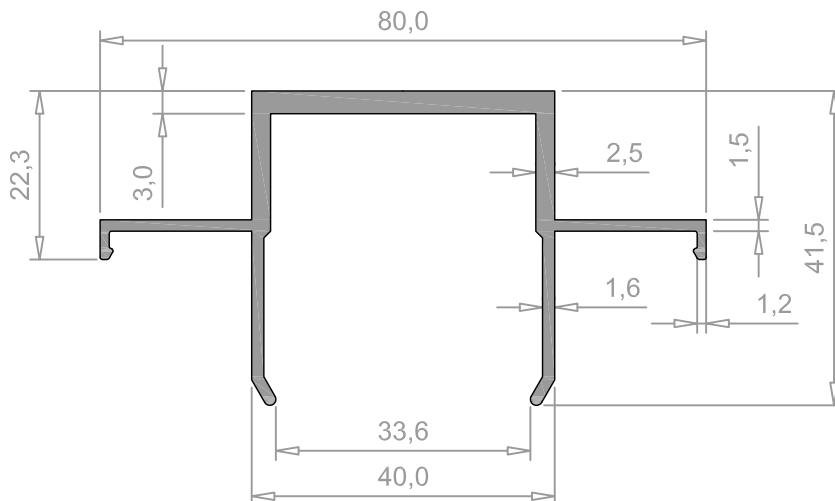
CJ-87-06	Espes.	Sup. Ext.	Sup. Total	Peso
Perfil omega	2,0 mm	29,6 dm ² /m	29,6 dm ² /m	0,790 Kg/m
	Momento Inercia	Ix: 5,58 cm ⁴	Iy: 14,62 cm ⁴	Avintes



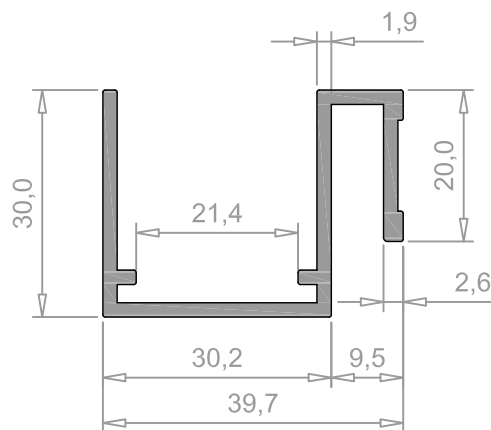
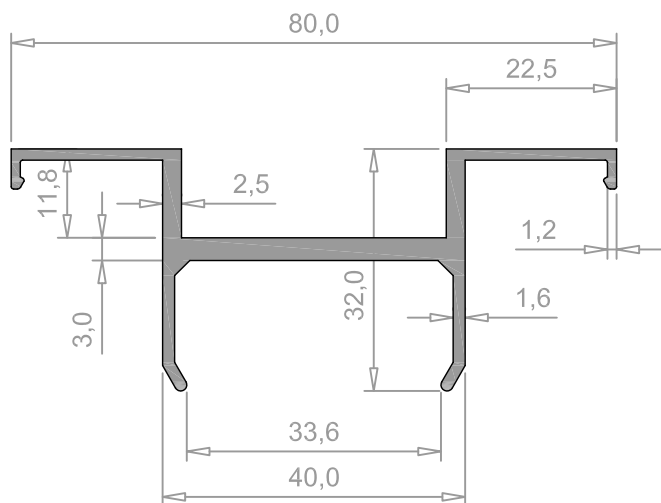
E-15452	Espes.	Sup. Ext.	Sup. Total	Peso
Perfil omega panel compuesto	1,6 mm	40,6 dm ² /m	40,6 dm ² /m	1,072 Kg/m
	Momento Inercia	Ix: 16,32 cm ⁴	Iy: 28,10 cm ⁴	La Roca



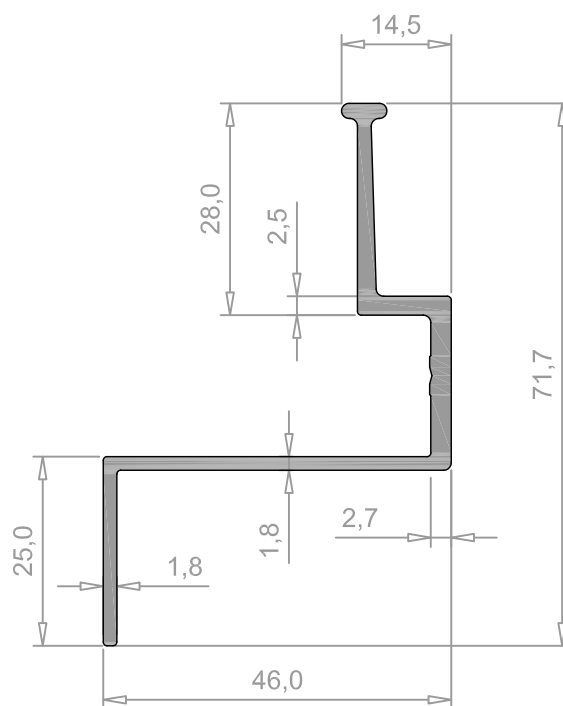
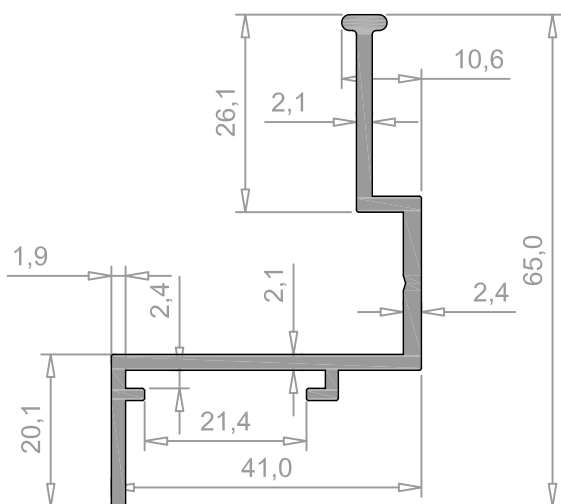
E113802	Espes.	Sup. Ext.	Sup. Total	Peso
Clip de 42 panel compuesto	1,6 mm	33,5 dm ² /m	33,5 dm ² /m	0,923 Kg/m
	Momento Inercia	Ix: 4,48 cm ⁴	Iy: 14,16 cm ⁴	Navarra



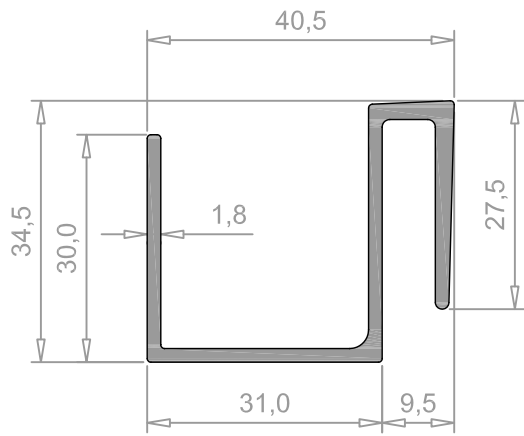
E-13656	Espes.	Sup. Ext.	Sup. Total	Peso	E113131	Espes.	Sup. Ext.	Sup. Total	Peso
Clip de 32 painel compósito	1,5 mm	29,6 dm ² /m	29,6 dm ² /m	0,834 Kg/m	Fixação U fêmea compósito	1,9 mm	24,1 dm ² /m	24,1 dm ² /m	0,621 Kg/m
	Momento Inercia	Ix: 1,99 cm ⁴	Iy: 12,94 cm ⁴	La Roca		Momento Inercia	Ix: 2,40 cm ⁴	Iy: 4,81 cm ⁴	Navarra



E113803	Espes.	Sup. Ext.	Sup. Total	Peso	E-15453	Espes.	Sup. Ext.	Sup. Total	Peso
Fixação macho painel compósito	1,9 mm	24,7 dm ² /m	24,7 dm ² /m	0,689 Kg/m	Fixação macho painel compósito	1,8 mm	25,8 dm ² /m	25,8 dm ² /m	0,726 Kg/m
	Momento Inercia	Ix: 5,21 cm ⁴	Iy: 6,97 cm ⁴	Navarra		Momento Inercia	Ix: 6,87 cm ⁴	Iy: 8,12 cm ⁴	La Roca



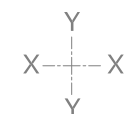
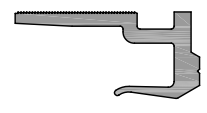
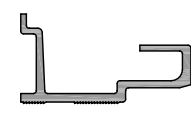

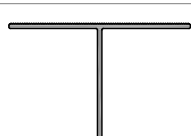

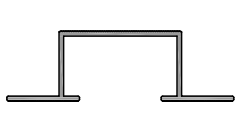
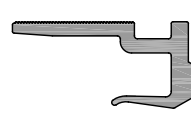
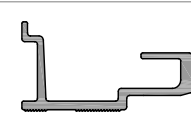
E-15454	Espes.	Sup. Ext.	Sup. Total	Peso
Perfil fêmea U painel composto	1,8 mm	25,2 dm ² /m	25,2 dm ² /m	0,648 Kg/m
	Momento Inércia	I _x : 1,80 cm ⁴	I _y : 5,26 cm ⁴	La Roca



3.1.- LISTA DE FENÓLICOS

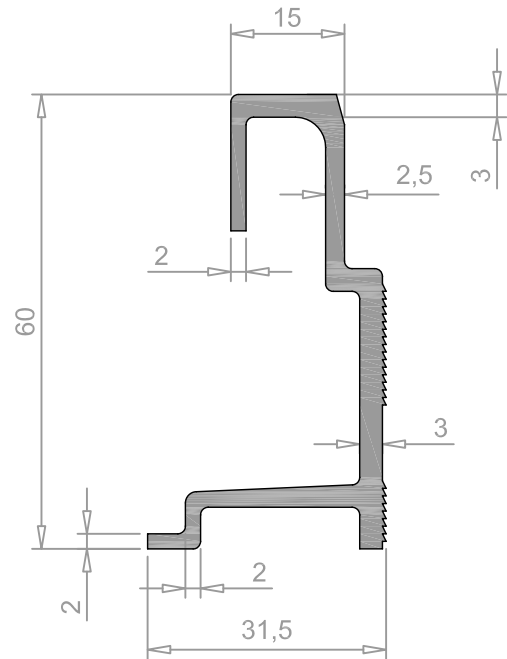
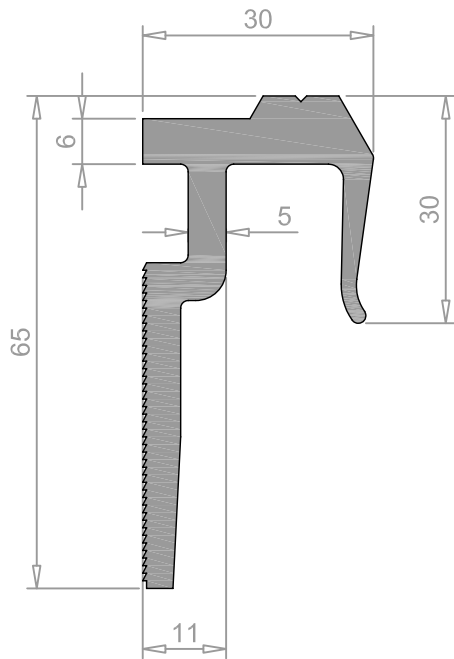


Lista

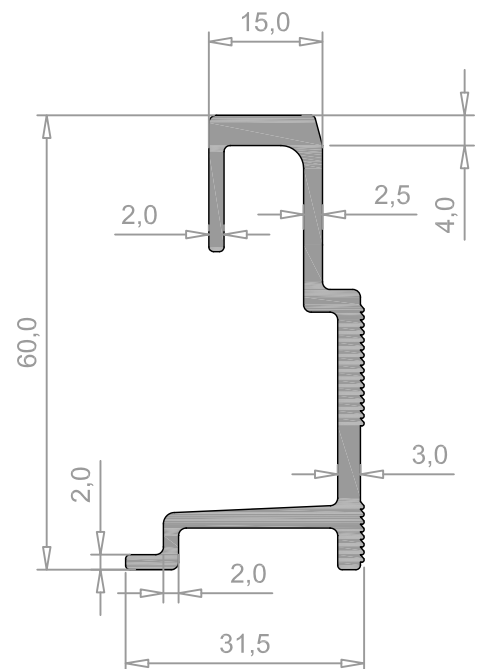
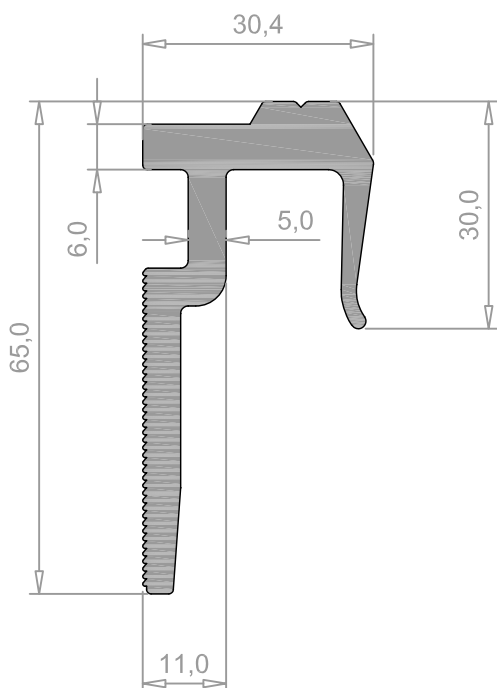
Perfil	Secção 	Descrição	Peso Kg./m	Momento Inércia Ix (cm ⁴) Iy (cm ⁴)	ARMAZÉM REGULADOR	
					Comprimento	Acabamento
E115300 Navarra		Perfil fêmea oculto p. fen.	1,504	5,44 17,86	-	-
E115301 Navarra		Perfil macho oculto p. fen.	0,910	2,21 14,15	-	-
E-19324 La Roca		Perfil em T	0,913	7,59 23,45	-	-
E-19325 La Roca		Perfil em T	0,740	7,05 9,00	-	-
E-19326 La Roca		Perfil em L	0,510	5,27 3,18	-	-
E-19327 La Roca		Perfil omega	0,961	5,72 26,74	-	-
E-19328 La Roca		Perfil fêmea oculto p. fen.	1,512	5,07 18,34	-	-
E-19329 La Roca		Perfil macho oculto p. fen.	0,934	2,25 18,34	-	-

3.2.- PERFIS FENÓLICOS 1:1

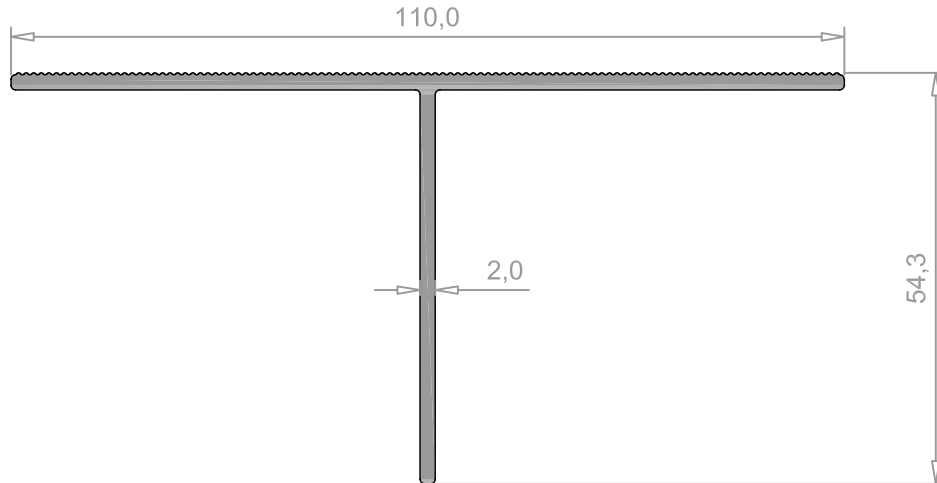
E115300	Espes.	Sup. Ext.	Sup. Total	Peso	E115301	Espes.	Sup. Ext.	Sup. Total	Peso
Perfil fêmea oculto painel fenólico	5,0 mm	25,6 dm ² /m	25,6 dm ² /m	1,504 Kg/m	Perfil macho oculto painel fenólico	2,5 mm	26,2 dm ² /m	26,2 dm ² /m	0,910 Kg/m
	Momento Inércia	Ix: 17,86 cm ⁴	Iy: 5,44 cm ⁴	Navarra		Momento Inércia	Ix: 14,15 cm ⁴	Iy: 2,21 cm ⁴	Navarra



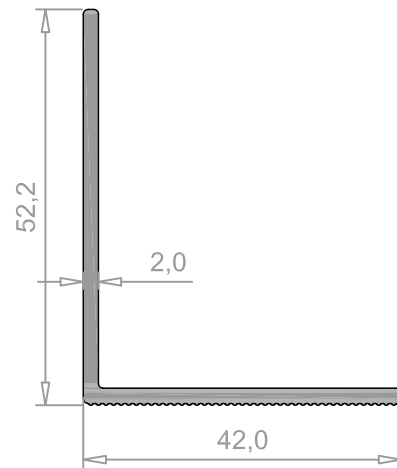
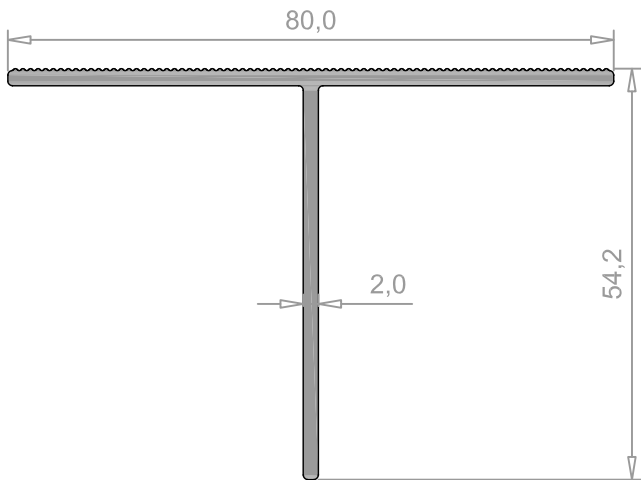
E-19328	Espes.	Sup. Ext.	Sup. Total	Peso	E-19329	Espes.	Sup. Ext.	Sup. Total	Peso
Perfil fêmea oculto painel fenólico	6,0 mm	25,5 dm ² /m	25,5 dm ² /m	1,512 Kg/m	Perfil macho oculto painel fenólico	2,5 mm	25,8 dm ² /m	25,8 dm ² /m	0,934 Kg/m
	Momento Inércia	Ix: 18,34 cm ⁴	Iy: 5,07 cm ⁴	La Roca		Momento Inércia	Ix: 18,84 cm ⁴	Iy: 2,25 cm ⁴	La Roca



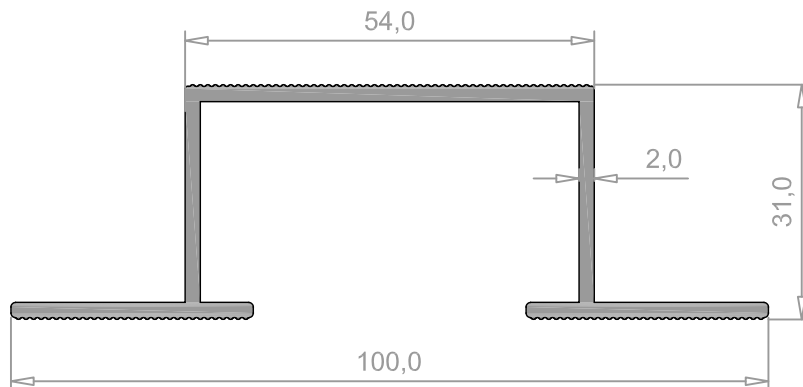
E-19324	Espes.	Sup. Ext.	Sup. Total	Peso
Perfil em T	2,0 mm	34,3 dm ² /m	34,3 dm ² /m	0,913 Kg/m
	Momento Inercia	Ix: 7,59 cm ⁴	Iy: 23,45 cm ⁴	La Roca



E-19325	Espes.	Sup. Ext.	Sup. Total	Peso	E-19326	Espes.	Sup. Ext.	Sup. Total	Peso
Perfil em T	2,0 mm	27,8 dm ² /m	27,8 dm ² /m	0,740 Kg/m	Perfil em L	2,0 mm	19,3 dm ² /m	19,3 dm ² /m	0,510 Kg/m
	Momento Inercia	Ix: 7,05 cm ⁴	Iy: 9,00 cm ⁴	La Roca		Momento Inercia	Ix: 5,27 cm ⁴	Iy: 3,18 cm ⁴	La Roca

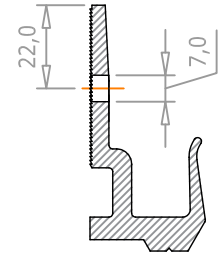
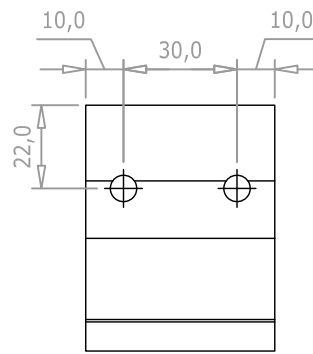
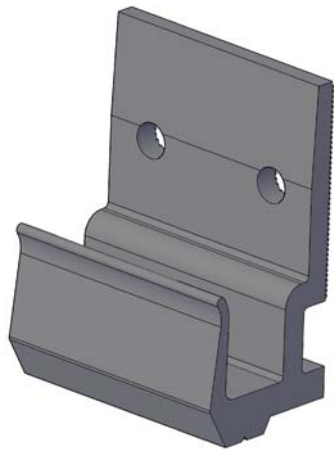


E-19327	Espes.	Sup. Ext.	Sup. Total	Peso
Perfil omega	2,0 mm	36,2 dm ² /m	36,2 dm ² /m	0,961 Kg/m
	Momento Inercia	Ix: 5,72 cm ⁴	Iy: 26,74 cm ⁴	La Roca

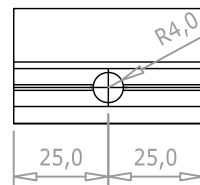
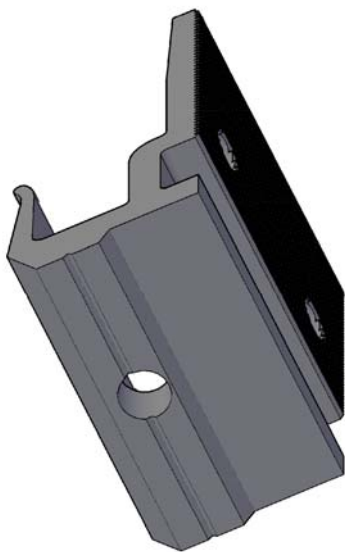
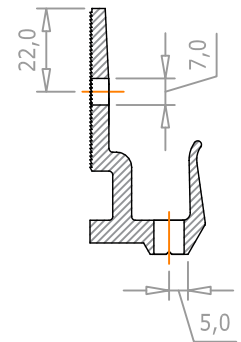
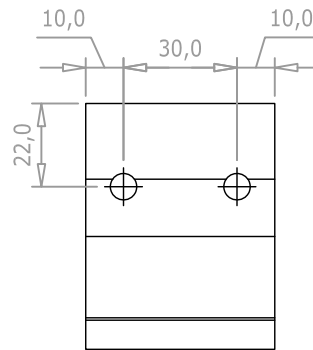
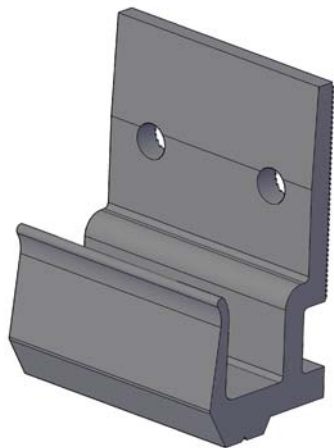


3.3.- FENÓLICOS MECANIZADOS

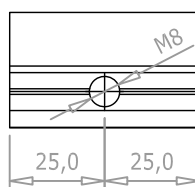
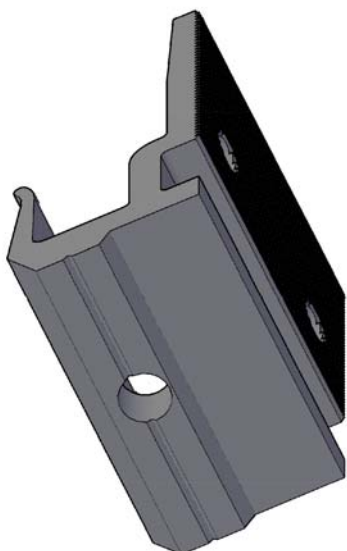
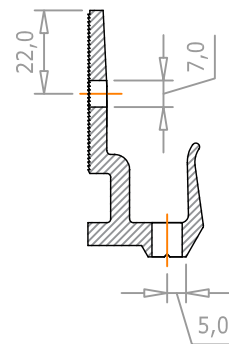
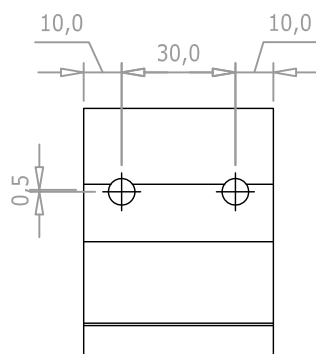
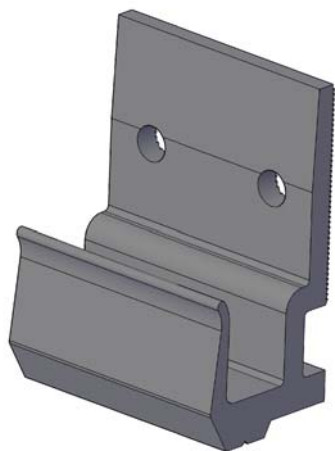
PENDURAR PANEL TS200 2 PASSANTES



PENDURAR PANEL TS200 2 PASSANTES



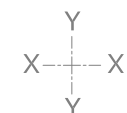
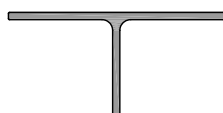




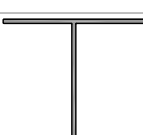
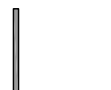




PENDURAR PANEL TS200 3 PASSANTES ROSCADO



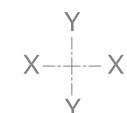
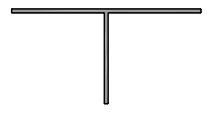
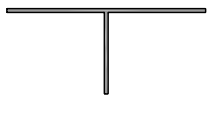


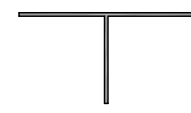


4.1.- LISTA CERÂMICOS



Lista

Perfil	Secção 	Descrição	Peso Kg./m	Momento		ARMAZÉM REGULADOR	
				Inércia Ix (cm ⁴) Iy (cm ⁴)	Comprimento	Acabamento	
5001367 Navarra		T fachada cerâmica 60x30 mm.	0,485	17,6 17,6	-	-	
E011198 Navarra		T fachada cerâmica 100x52 mm.	0,810	30,3 30,3	-	-	
E011199 Navarra		L fachada cerâmica 45x52 mm.	0,513	19,3 19,3	-	-	
E013150 Navarra		T fachada cerâmica 110x45 mm.	0,787	33,0 33,0	6 m.	Bruto	Lac. Negro M.
E013151 Navarra		L fachada cerâmica 50x50 mm.	0,529	20,0 20,0	6 m.	Bruto	Lac. Negro M.
E118930 Navarra		T fachada cerâmica 70x70 mm.	0,745	13,68 5,71	-	-	
E140043 Navarra		L fachada cerâmica 40x40 mm.	0,421	2,48 2,48	-	-	
E-13278 La Roca		T fachada cerâmica 110x45 mm.	0,794	4,39 20,69	-	-	
E-360639 La Roca		T fachada cerâmica 50x30 mm.	0,421	16,0 16,0	-	-	
L-40057 La Roca		L fachada cerâmica 50x50 mm.	0,529	4,91 4,91	-	-	
L-40068 La Roca		L fachada cerâmica 60x60 mm.	0,637	8,55 8,55	-	-	

Lista

Perfil	Secção 	Descrição	Peso Kg./m	Momento Inércia Ix (cm ⁴) Iy (cm ⁴)	ARMAZÉM REGULADOR	
					Comprimento	Acabamento
T-14 Avintes		T fachada cerâmica 100x50 mm.	0,799	29,9 29,9	-	-
T-16 Avintes		T fachada cerâmica 105x45 mm.	0,799	29,9 29,9	-	-
T-18 Avintes		T fachada cerâmica 80x40 mm.	0,637	2,98 8,52	-	-
T-25 Avintes		T fachada cerâmica 100x52 mm.	0,809	30,3 30,3	-	-
T-42024 La Roca		T fachada cerâmica 100x52 mm.	0,810	6,59 16,67	-	-
L-42 Avintes		L fachada cerâmica 50x50 mm.	0,529	19,9 19,9	-	-
L-56 Avintes		L fachada cerâmica 40x40 mm.	0,421	15,9 15,9	-	-

4.2.- PERFIS CERÂMICOS 1:1

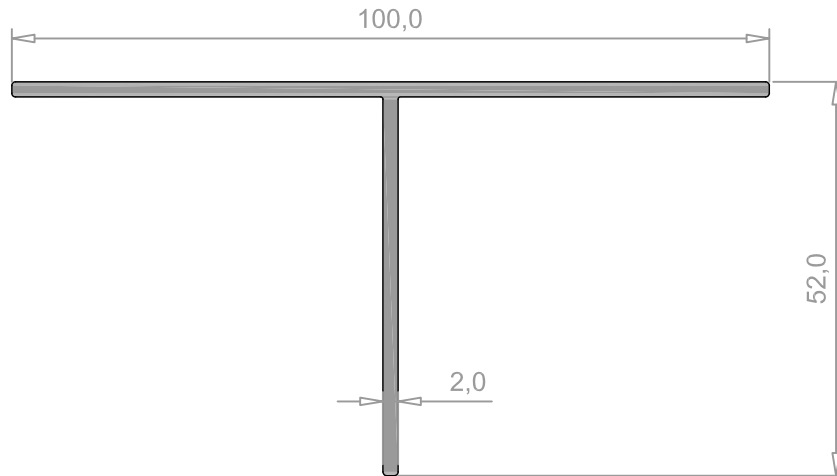
E-360639	Espes.	Sup. Ext.	Sup. Total	Peso	L-56	Espes.	Sup. Ext.	Sup. Total	Peso
L fachada cerâmica	2,0 mm	16,0 dm ² /m	16,0 dm ² /m	0,421 Kg/m	L fachada cerâmica	2,0 mm	15,9 dm ² /m	15,9 dm ² /m	0,421 Kg/m
	Momento Inércia	Ix: 1,17 cm ⁴	Iy: 4,15 cm ⁴	La Roca		Momento Inércia	Ix: 0,99 cm ⁴	Iy: 3,94 cm ⁴	Avintes
E140043	Espes.	Sup. Ext.	Sup. Total	Peso	L-40068	Espes.	Sup. Ext.	Sup. Total	Peso
L fachada cerâmica	2,0 mm	16,0 dm ² /m	16,0 dm ² /m	0,421 Kg/m	L fachada cerâmica	2,0 mm	24,0 dm ² /m	14,0 dm ² /m	0,637 Kg/m
	Momento Inércia	Ix: 2,48 cm ⁴	Iy: 2,48 cm ⁴	Navarra		Momento Inércia	Ix: 8,55 cm ⁴	Iy: 8,55 cm ⁴	La Roca
L-42	Espes.	Sup. Ext.	Sup. Total	Peso	L-40057	Espes.	Sup. Ext.	Sup. Total	Peso
L fachada cerâmica	2,0 mm	19,9 dm ² /m	19,9 dm ² /m	0,529 Kg/m	L fachada cerâmica	2,0 mm	20,0 dm ² /m	20,0 dm ² /m	0,529 Kg/m
	Momento Inércia	Ix: 1,96 cm ⁴	Iy: 7,82 cm ⁴	Avintes		Momento Inércia	Ix: 4,91 cm ⁴	Iy: 4,91 cm ⁴	La Roca

E011199	Espes.	Sup. Ext.	Sup. Total	Peso	E013151	Espes.	Sup. Ext.	Sup. Total	Peso
L fachada cerâmica	2,0 mm	19,3 dm ² /m	19,3 dm ² /m	0,513 Kg/m	L fachada cerâmica	2 mm	20,0 dm ² /m	20,0 dm ² /m	0,529 Kg/m
	Momento Inercia	Ix: 3,70 cm ⁴	Iy: 5,27 cm ⁴	Navarra		Momento Inercia	Ix: 4,91 cm ⁴	Iy: 4,91 cm ⁴	Navarra

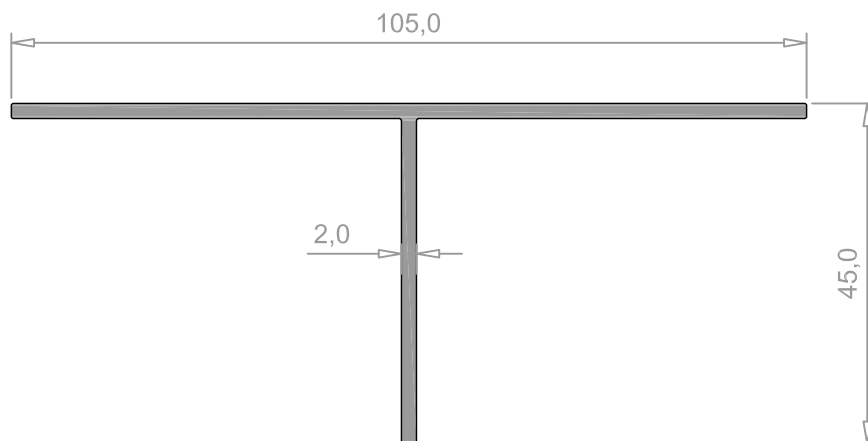
AR

5001367	Espes.	Sup. Ext.	Sup. Total	Peso	T-18	Espes.	Sup. Ext.	Sup. Total	Peso
T fachada cerâmica	2,0 mm	17,6 dm ² /m	17,6 dm ² /m	0,485 Kg/m	T fachada cerâmica	2,0 mm	23,9 dm ² /m	23,9 dm ² /m	0,637 Kg/m
	Momento Inercia	Ix: 1,23 cm ⁴	Iy: 3,59 cm ⁴	Navarra		Momento Inercia	Ix: 2,98 cm ⁴	Iy: 8,52 cm ⁴	Avintes

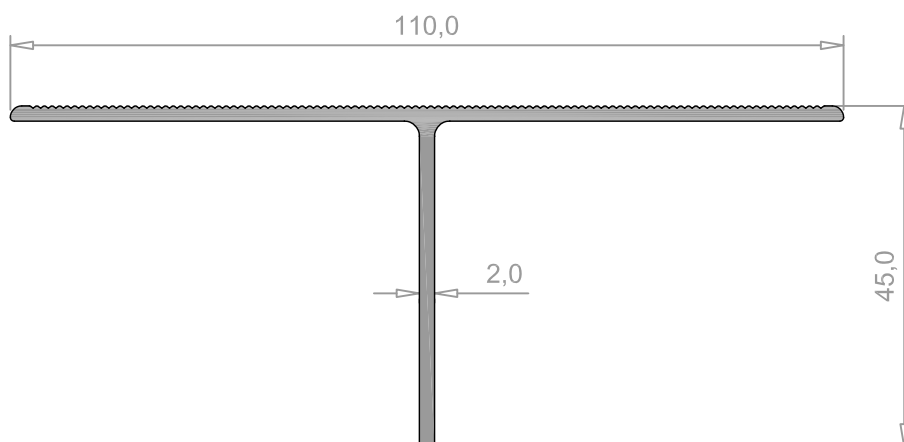
T-25	Espes.	Sup. Ext.	Sup. Total	Peso
T fachada cerâmica	2,0 mm	30,3 dm ² /m	30,3 dm ² /m	0,809 Kg/m
	Momento Inercia	Ix: 6,58 cm ⁴	Iy: 16,62 cm ⁴	Avintes



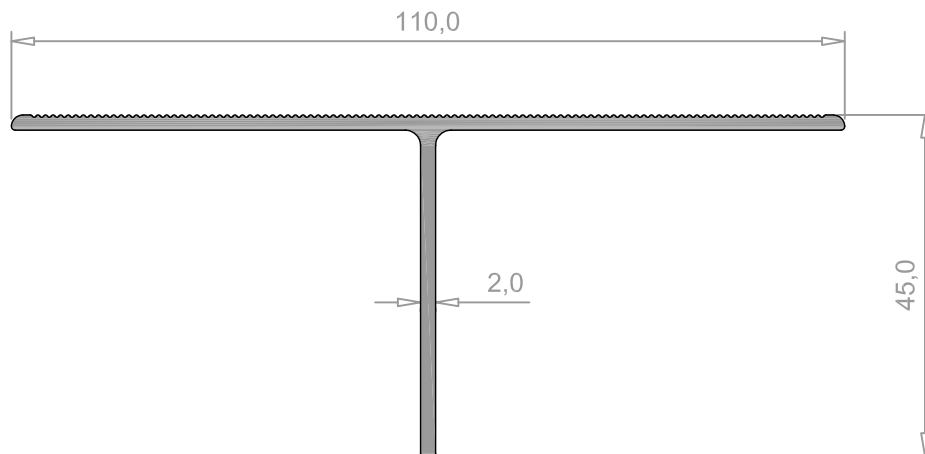
T-16	Espes.	Sup. Ext.	Sup. Total	Peso
T fachada cerâmica	2,0 mm	29,9 dm ² /m	29,9 dm ² /m	0,799 Kg/m
	Momento Inercia	Ix: 4,42 cm ⁴	Iy: 19,28 cm ⁴	Avintes



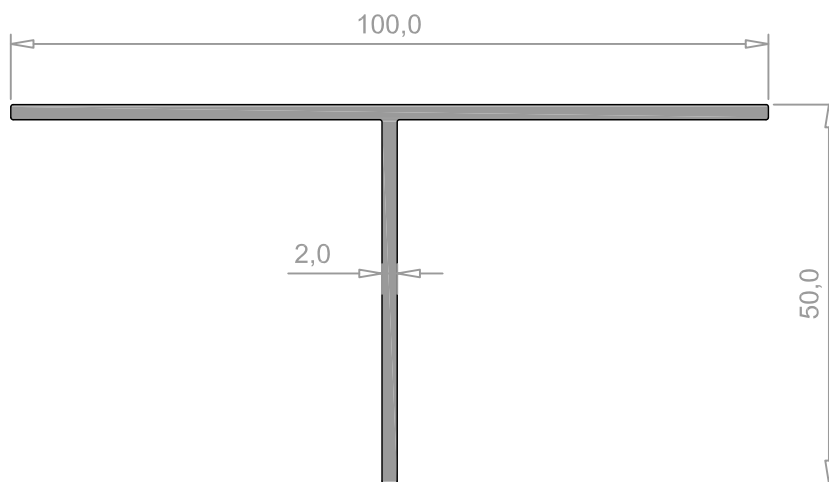
E-13278	Espes.	Sup. Ext.	Sup. Total	Peso
T fachada cerâmica	2,0 mm	32,6 dm ² /m	32,6 dm ² /m	0,794 Kg/m
	Momento Inercia	Ix: 4,39 cm ⁴	Iy: 20,69 cm ⁴	La Roca



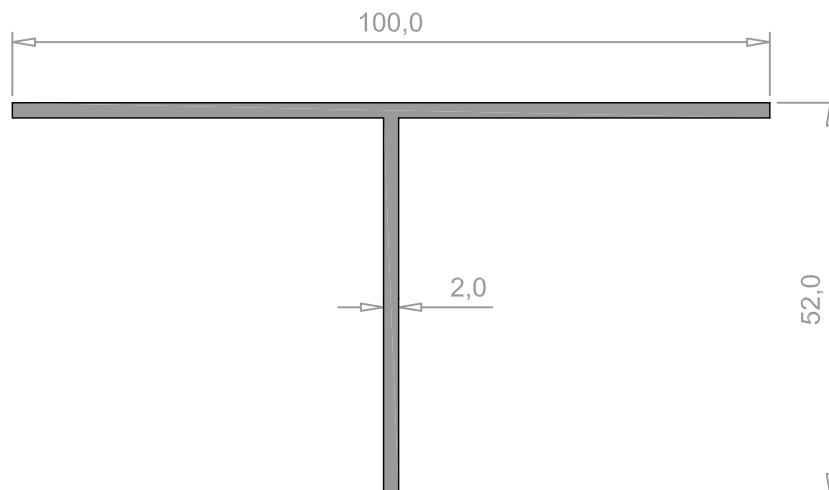
E013150	Espes.	Sup. Ext.	Sup. Total	Peso	
T fachada cerâmica	2,0 mm	33,0 dm ² /m	33,0 dm ² /m	0,787 Kg/m	
	Momento Inercia	Ix: 4,39 cm ⁴	Iy: 20,69 cm ⁴	Navarra	AR



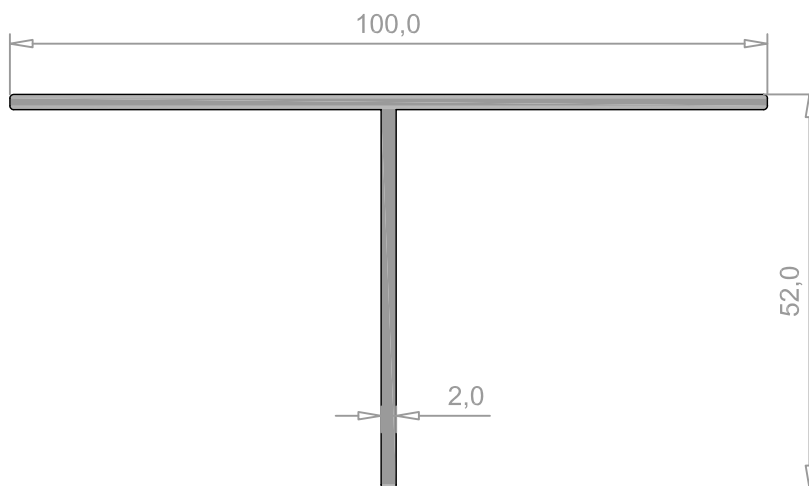
T-14	Espes.	Sup. Ext.	Sup. Total	Peso	
T fachada cerâmica	2,0 mm	29,9 dm ² /m	29,9 dm ² /m	0,799 Kg/m	
	Momento Inercia	Ix: 5,90 cm ⁴	Iy: 16,65 cm ⁴	Avintes	



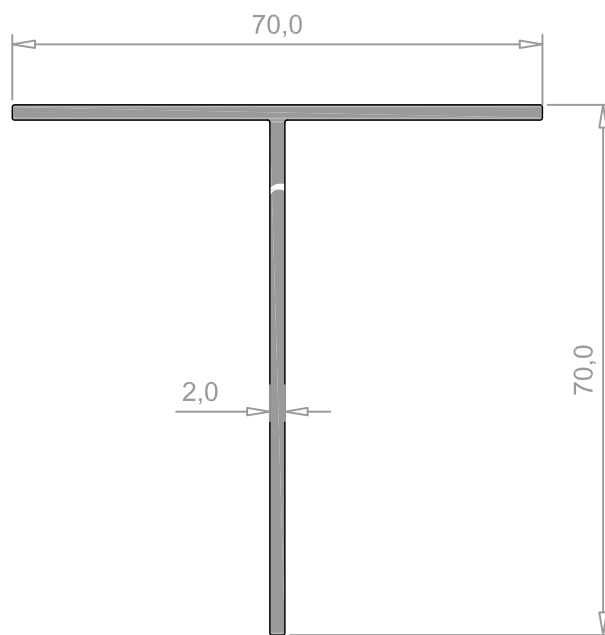
T-42024	Espes.	Sup. Ext.	Sup. Total	Peso	
T fachada cerâmica	2,0 mm	30,4 dm ² /m	30,4 dm ² /m	0,810 Kg/m	
	Momento Inercia	Ix: 6,59 cm ⁴	Iy: 16,67 cm ⁴	LAR	



E011198	Espes.	Sup. Ext.	Sup. Total	Peso
T fachada cerâmica	2,0 mm	30,0 dm ² /m	30,0 dm ² /m	0,810 Kg/m
	Momento Inercia	Ix: 6,58 cm ⁴	Iy: 16,61 cm ⁴	Navarra



E118930	Espes.	Sup. Ext.	Sup. Total	Peso
T fachada cerâmica	2,0 mm	27,9 dm ² /m	27,9 dm ² /m	0,745 Kg/m
	Momento Inercia	Ix: 13,68 cm ⁴	Iy: 5,71 cm ⁴	Navarra



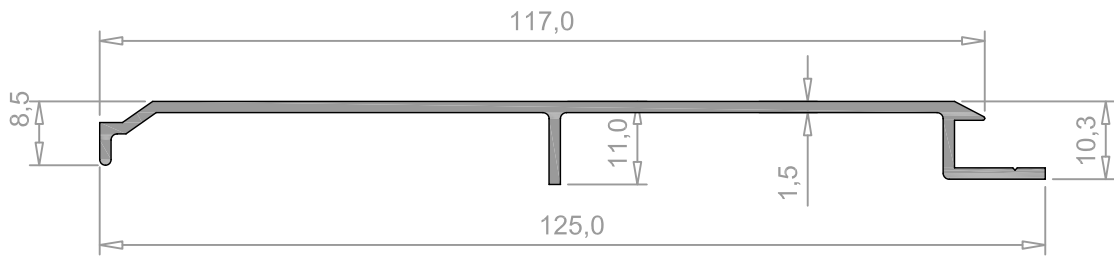
5.1.- LISTA REVESTIMENTOS

Lista

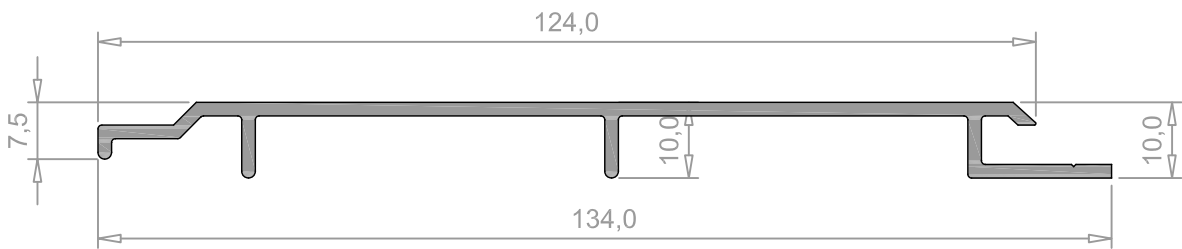
Perfil	Secção 	Descrição	Peso Kg./m	Momento		Comprimento	Acabamento
				Inércia Ix (cm ⁴) Iy (cm ⁴)	ARMAZÉM REGULADOR		
2043464 Navarra		Revestimento.	0,507	0,17 25,72	-	-	
E100713 Navarra		Revestimento.	0,821	0,97 48,99	-	-	
E300293 Navarra		Revestimento.	0,502	0,14 25,66	-	-	
E-350761 La Roca		Revestimento.	0,616	0,14 25,67	-	-	

5.2.- REVESTIMIENTOS PERFIS 1:1

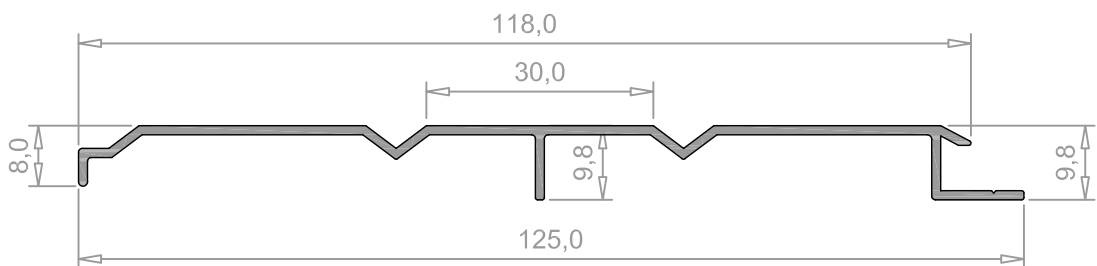
E-350761	Espes.	Sup. Ext.	Sup. Total	Peso
Revestimiento	1,5 mm	30,2 dm ² /m	30,2 dm ² /m	0,616 Kg/m
	Momento Inercia	Ix: 0,14 cm ⁴	Iy: 25,67 cm ⁴	La Roca



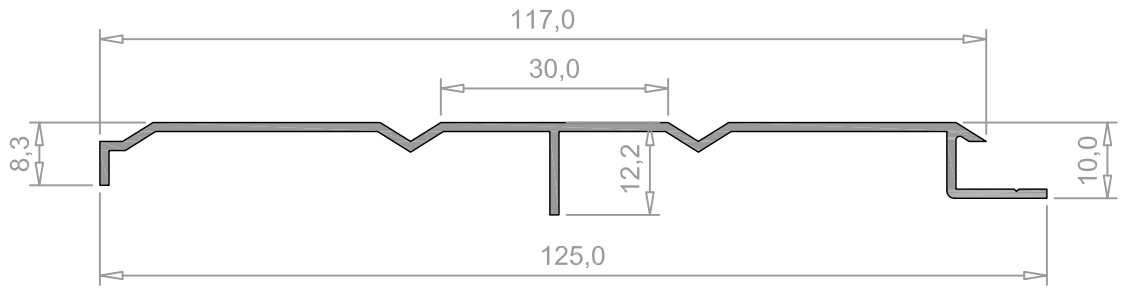
E100713	Espes.	Sup. Ext.	Sup. Total	Peso
Revestimiento	1,8 mm	33,9 dm ² /m	33,9 dm ² /m	0,821 Kg/m
	Momento Inercia	Ix: 0,97 cm ⁴	Iy: 48,99 cm ⁴	Navarra



E300293	Espes.	Sup. Ext.	Sup. Total	Peso
Revestimiento	1,2 mm	31,0 dm ² /m	31,0 dm ² /m	0,502 Kg/m
	Momento Inercia	Ix: 0,14 cm ⁴	Iy: 25,66 cm ⁴	Navarra



2043464	Espes.	Sup. Ext.	Sup. Total	Peso
Revestimiento	1,2 mm	31,5 dm ² /m	31,5 dm ² /m	0,507 Kg/m
	Momento Inercia	Ix: 0,17 cm ⁴	Iy: 25,72 cm ⁴	Navarra



6.- PEÇAS MECANIZADAS

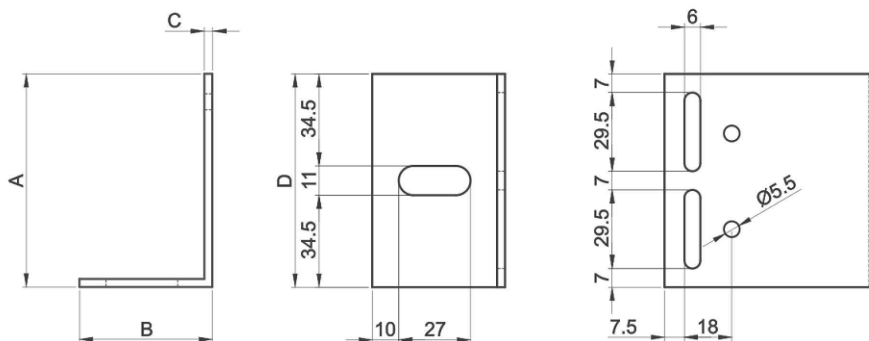
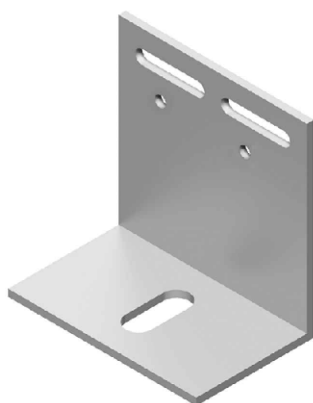
CONSULTE A DISPONIBILIDADE DAS PEÇAS MECANIZADAS
E COMPLEMENTOS COM PERFIS DE EXTRUSÃO

FACHADA VENTILADA

- Ménsula de viento serie OG
- Ménsula de carga serie OG
- Ménsula de viento serie OGN
- Ménsula de carga serie OGN
- Ménsula de viento serie OGP
- Ménsula de carga serie OGP
- Anclaje de viento serie AP
- Anclaje de carga serie AP
- Anclaje de viento serie APP
- Anclaje de carga serie APP
- Stop-Thermic

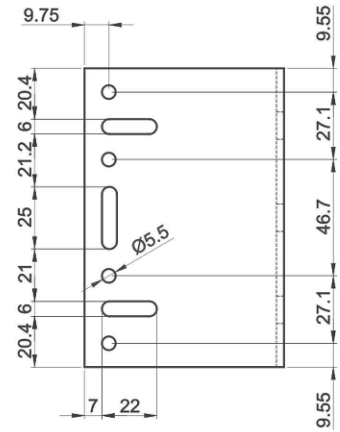
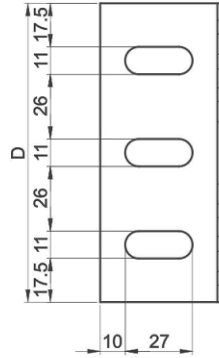
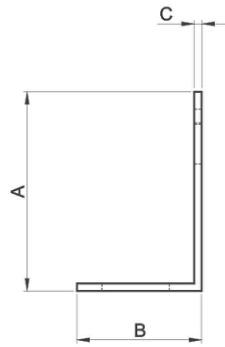
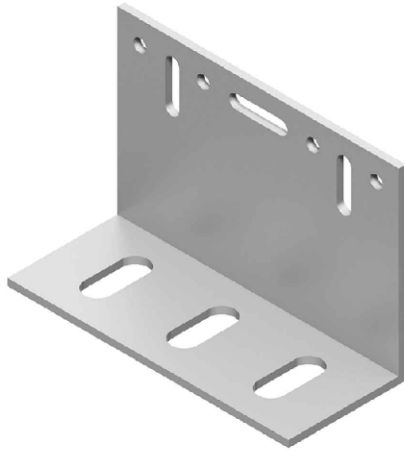
COMPOSITE

- Anclaje serie UE
- Anclaje serie AC
- Soporte SP



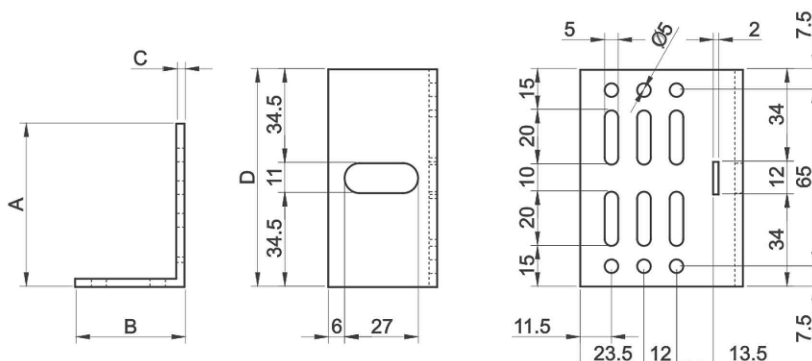
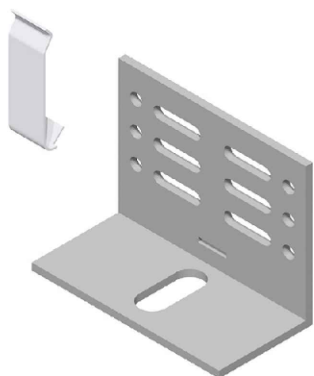
Material: Al-6060

Descripción	A	B	C	D	Unid/caja	€/Unid
Ménsula de viento 40x40	40	40	3	80	280	
Ménsula de viento 60x40	60	40	3	80	280	
Ménsula de viento 80x40	80	40	3	80	280	
Ménsula de viento 80x50	80	50	3	80	280	
Ménsula de viento 100x50	100	50	3	80	280	
Ménsula de viento 120x50	120	50	3	80	280	
Ménsula de viento 140x50	140	50	4	80	160	
Ménsula de viento 160x50	160	50	4	80	125	
Ménsula de viento 180x50	180	50	4	80	125	



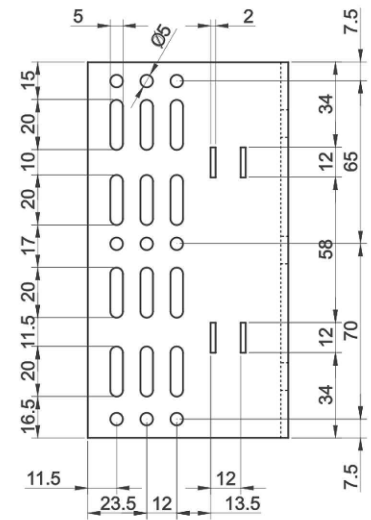
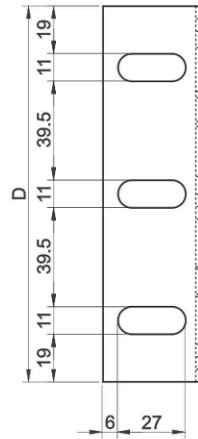
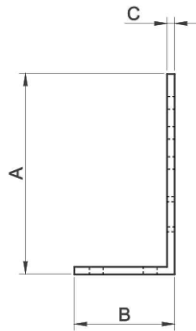
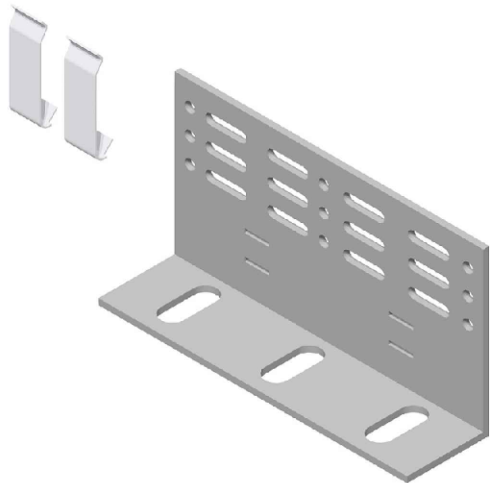
Material: Al-6060

Descripción	A	B	C	D	Unid/caja	€/Unid
Ménsula de carga 40x40	40	40	3	120	150	
Ménsula de carga 60x40	60	40	3	120	150	
Ménsula de carga 80x40	80	40	3	120	150	
Ménsula de carga 80x50	80	50	3	120	150	
Ménsula de carga 100x50	100	50	3	120	150	
Ménsula de carga 120x50	120	50	3	120	150	
Ménsula de carga 140x50	140	50	4	120	100	
Ménsula de carga 160x50	160	50	4	120	100	
Ménsula de carga 180x50	180	50	4	120	100	



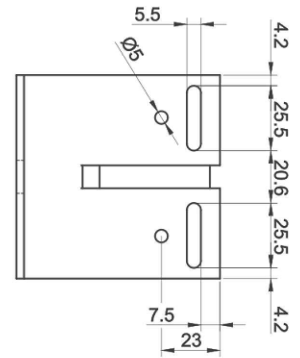
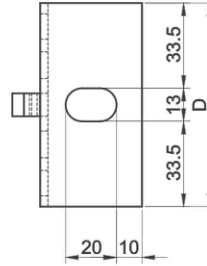
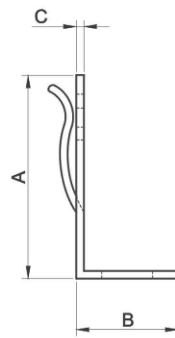
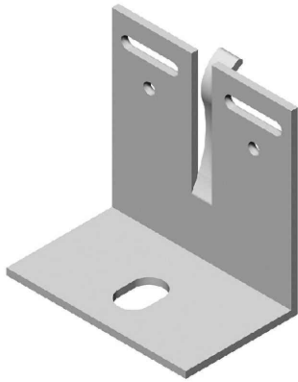
Material: Al-6060

Descripción	A	B	C	D	Unid/caja	€/Unid
Pesaña clip acero inoxidable					500	
Ménsula de viento 40x60 para pestaña de clip	60	40	3	80	280	
Ménsula de viento 80x40 para pestaña de clip	80	40	3	80	280	
Ménsula de viento 80x50 para pestaña de clip	80	50	3	80	280	
Ménsula de viento 100x50 para pestaña de clip	100	50	3	80	280	
Ménsula de viento 120x50 para pestaña de clip	120	50	3	80	280	
Ménsula de viento 140x50 para pestaña de clip	140	50	4	80	160	
Ménsula de viento 160x50 para pestaña de clip	160	50	4	80	125	
Ménsula de viento 180x50 para pestaña de clip	180	50	4	80	125	



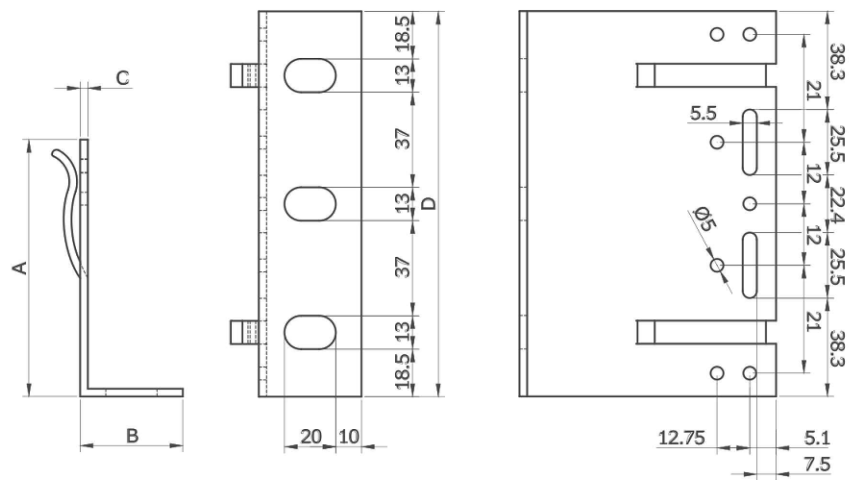
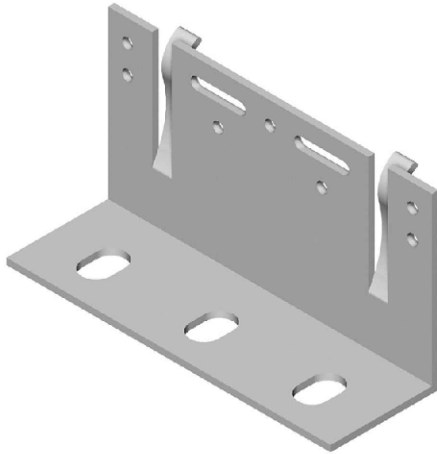
Material: Al-6060

Descripción	A	B	C	D	Unid/caja	€/Unid
Pestaña clip acero inoxidable					500	
Ménsula de carga 60x40 para pestaña de clip	60	40	3	150	150	
Ménsula de carga 80x40 para pestaña de clip	80	40	3	150	150	
Ménsula de carga 80x50 para pestaña de clip	80	50	3	150	150	
Ménsula de carga 100x50 para pestaña de clip	100	50	3	150	150	
Ménsula de carga 120x50 para pestaña de clip	120	50	3	150	150	
Ménsula de carga 140x50 para pestaña de clip	140	50	4	150	100	
Ménsula de carga 160x50 para pestaña de clip	160	50	4	150	100	
Ménsula de carga 180x50 para pestaña de clip	180	50	4	150	100	



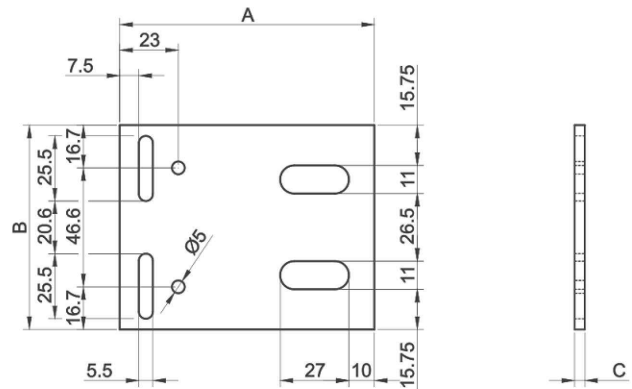
Material: Al-6060

Descripción	A	B	C	D	Unid/caja	€/Unid
Ménsula de viento con pestaña 60x40	60	40	3	80	150	
Ménsula de viento con pestaña 80x40	80	40	3	80	150	
Ménsula de viento con pestaña 80x50	80	50	3	80	150	
Ménsula de viento con pestaña 100x50	100	50	3	80	150	
Ménsula de viento con pestaña 120x50	120	50	3	80	150	
Ménsula de viento con pestaña 140x50	140	50	4	80	120	
Ménsula de viento con pestaña 160x50	160	50	4	80	100	
Ménsula de viento con pestaña 180x50	180	50	4	80	100	



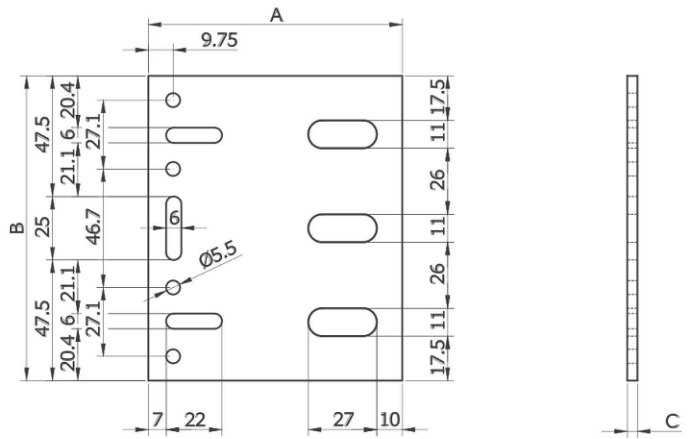
Material: Al-6060

Descripción	A	B	C	D	Unid/caja	€/Unid
Ménsula de carga con pestaña 60x40	60	40	3	150	100	
Ménsula de carga con pestaña 80x40	80	40	3	150	100	
Ménsula de carga con pestaña 80x50	80	50	3	150	100	
Ménsula de carga con pestaña 100x50	100	50	3	150	100	
Ménsula de carga con pestaña 120x50	120	50	3	150	100	
Ménsula de carga con pestaña 140x50	140	50	4	150	80	
Ménsula de carga con pestaña 160x50	160	50	4	150	80	
Ménsula de carga con pestaña 180x50	180	50	4	150	80	



Material: Al-6060

Descripción	A	B	C	D	Unid/caja	€/Unid
Anclaje de viento 100x80	100	80	4		200	
Anclaje de viento 120x80	120	80	4		200	
Anclaje de viento 140x80	140	80	4		200	
Anclaje de viento 160x80	160	80	4		200	
Anclaje de viento 180x80	180	80	4		200	

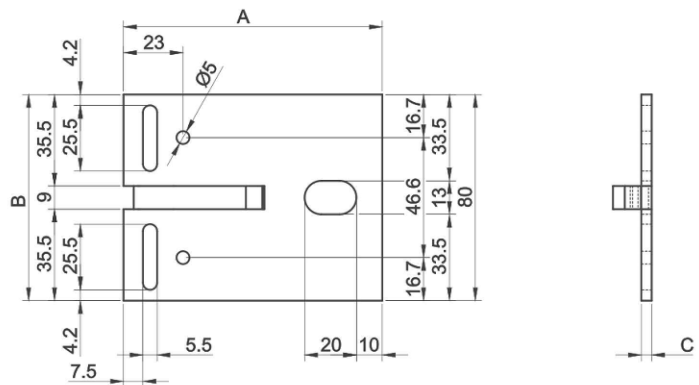


Material: Al-6060

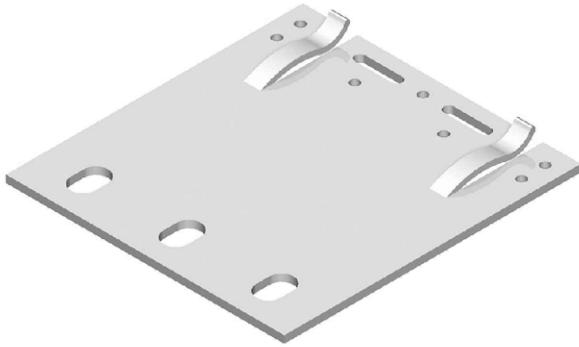
Descripción	A	B	C	D	Unid/caja	€/Unid
Anclaje de carga 100x120	100	120	4		200	
Anclaje de carga 120x120	120	120	4		200	
Anclaje de carga 140x120	140	120	4		200	
Anclaje de carga 160x120	160	120	4		200	
Anclaje de carga 180x120	180	120	4		200	



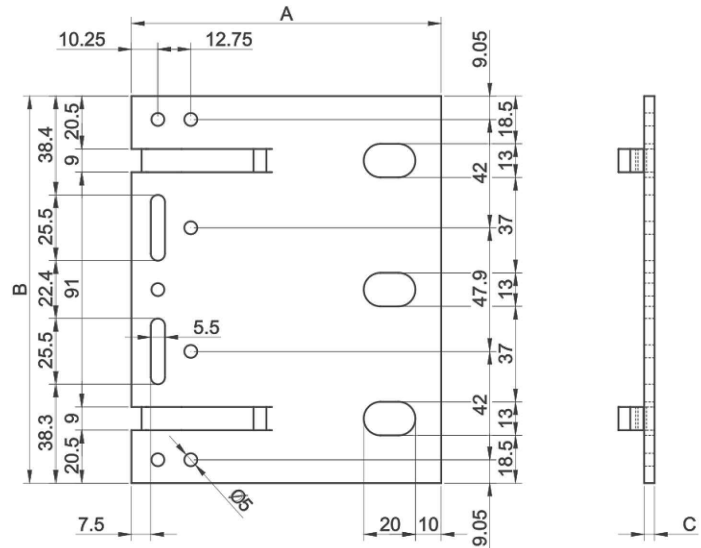
Material: Al-6060



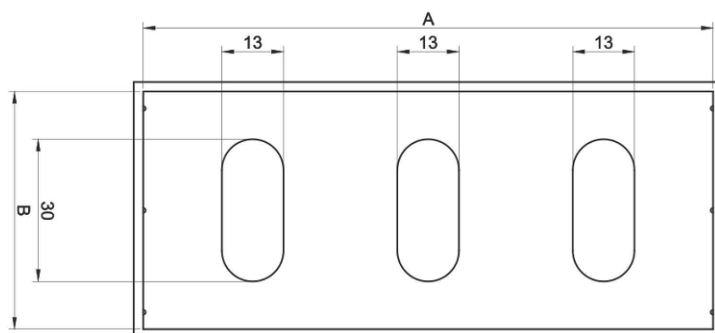
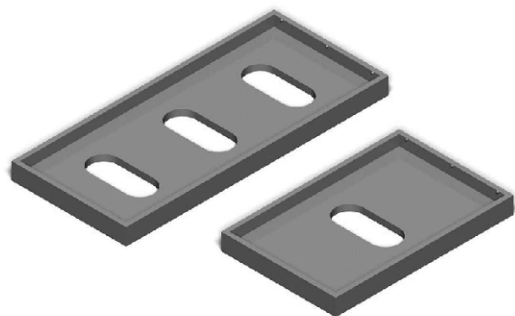
Descripción	A	B	C	D	Unid/caja	€/Unid
Anclaje de viento con pestaña 100x80	100	80	4		200	
Anclaje de viento con pestaña 120x80	120	80	4		200	
Anclaje de viento con pestaña 140x80	140	80	4		200	
Anclaje de viento con pestaña 160x80	160	80	4		200	
Anclaje de viento con pestaña 180x80	180	80	4		200	



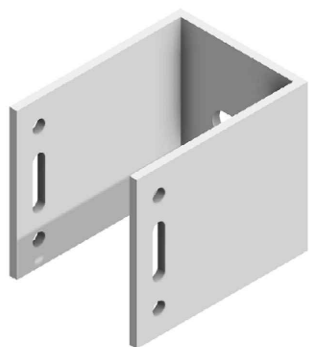
Material: Al-6060



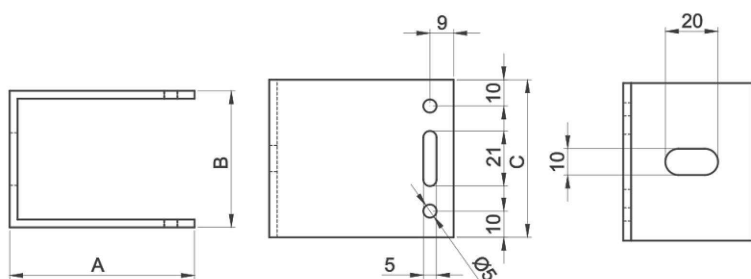
Descripción	A	B	C	D	Unid/caja	€/Unid
Anclaje de carga con pestaña 100x120	100	150	4		200	
Anclaje de carga con pestaña 120x120	120	150	4		200	
Anclaje de carga con pestaña 140x120	140	150	4		200	
Anclaje de carga con pestaña 160x120	160	150	4		200	
Anclaje de carga con pestaña 180x120	180	150	4		200	



Referencia	Descripción	A	B	C	D	Unid/caja	€/Unid
Stop-Thermic 80	Stop-Thermic para ménsulas de 80	80	50				
Stop-Thermic 120	Stop-Thermic para ménsulas de 120	120	50				
Stop-Thermic 150	Stop-Thermic para ménsulas de 150	150	50				

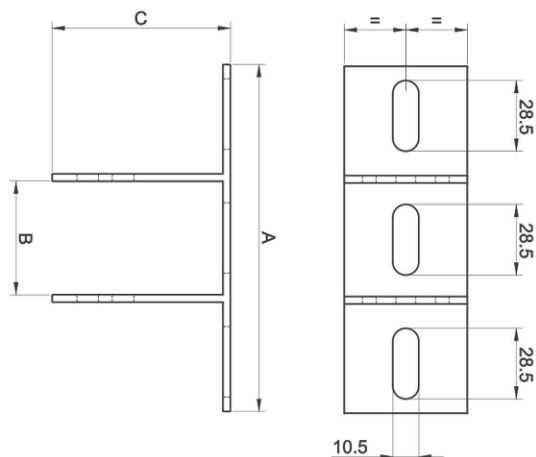
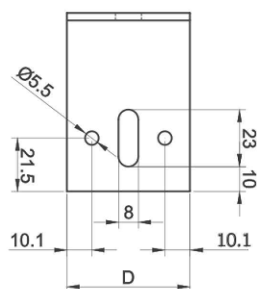
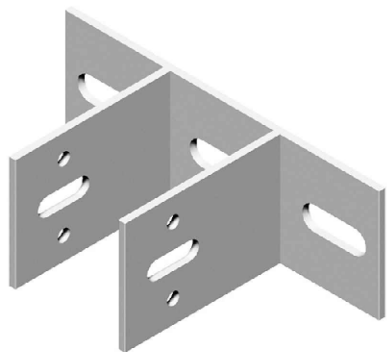


Material: Al-6060



Descripción

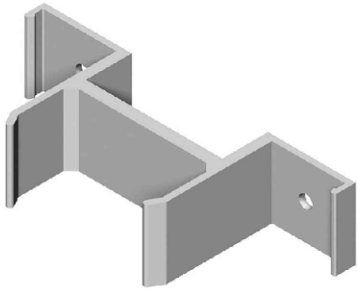
Descripción	A	B	C	D	Unid/caja	€/Unid
Anclaje U 70x52	70	52	60		100	
Anclaje U 90x52	90	52	60		100	



Material: Al-6060

Descripción

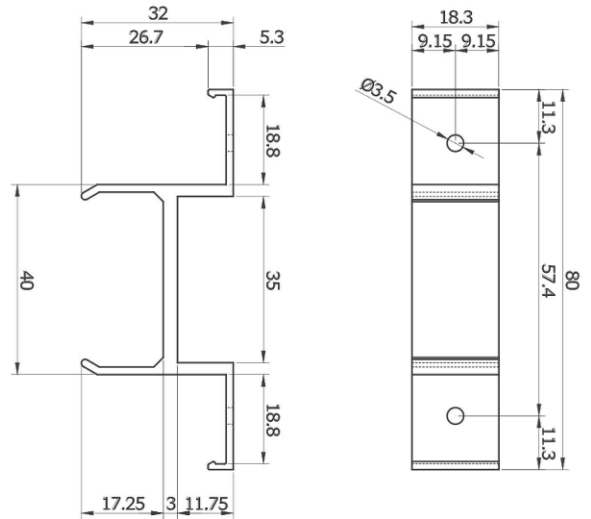
Descripción	A	B	C	D	Unid/caja	€/Unid
Anclaje con ala de 72	140	45.8	72	50	50	
Anclaje con ala de 87	140	45.8	87	50	50	
Anclaje con ala de 102	140	45.8	102	50	50	



Material: Al-6060

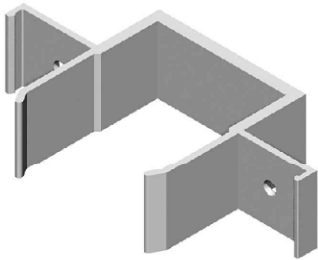
Descripción

Soporte interior 32.



Unid/caja €/Unid

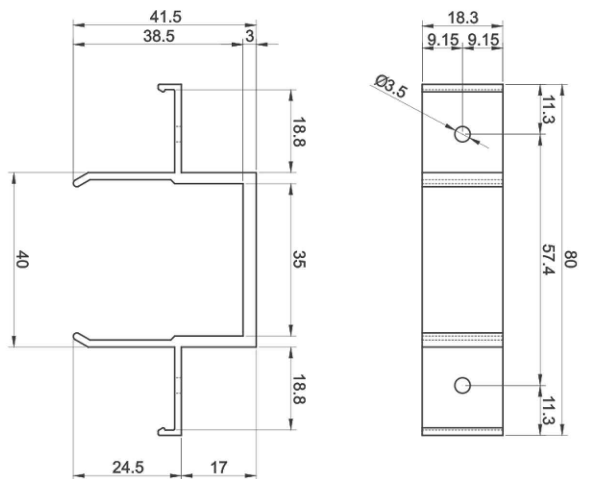
200



Material: Al-6060

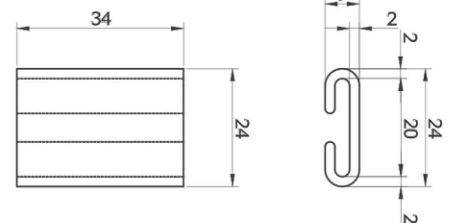
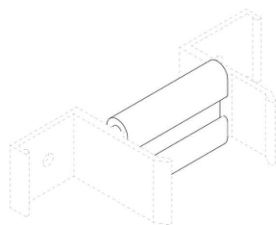
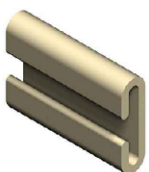
Descripción

Soporte exterior 42.



Unid/caja €/Unid

200



Descripción

Junta para soporte exterior e interior.

Unid/caja €/Unid

200

7.- ENSAIOS



Resultado de los ensayos destinados a determinar las características técnicas de una muestra de sistema de fachada ventilada.
El contenido de este documento no debe ser reproducido parcialmente sin la autorización escrita de Ensatec S.L.U.

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Informe de ensayo

Albarán laboratorio n°: MV69003

CARACTERÍSTICAS DEL SUMINISTRO

Origen de la muestra: Muestra entregada al laboratorio por el peticionario.

Descripción: Perfiles de aluminio para fachada ventilada.

Modelo / Tipo:

Ménsulas, (mm): 80 x 100
120 x 100
150 x 100

Referencia de uso: Componentes para fachada ventilada.

Fecha de recepción: 03.02.2017

Fecha inicio de análisis: 10.04.2017 Fecha final de análisis: 19.04.2017

EQUIPOS DE ENSAYO

Los equipos empleados en la realización de los ensayos son:

- Prensa multiensayos con célula de carga de 0-20 kN, marca SERVOSIS PCL-2 (XE1478)
- Utillaje apropiado según normativa aplicada para aplicación de esfuerzos de tracción y cizalladura.
- Calibre Pié de rey de rango 0-150 mm. (XE1559)

ANTECEDENTES Y OBJETO

El material suministrado por el peticionario es el que se detalla a continuación:

- Ménsula de aluminio 150 x 100 mm (15 uds).
- Ménsula de aluminio 120 x 100 mm (6 uds).
- Ménsula de aluminio 80 x 100 mm (6 uds).
- Perfil T de aluminio 110 x 40 (6 uds).
- Tornillo hexagonal de acero Ø 8 x 85 mm con taco Ejot SDF KB 10 H
- Tornillos roschapa

Para realizar el ensayo se cortan los perfiles longitudinales en partes más pequeñas que puedan colocarse en el equipo de ensayo.

Siguiendo las instrucciones del peticionario, los ensayos se ejecutan según las siguientes directrices:

ETAG 034 European Technical Approval Guideline

Parte 1: Kits de fachada ventilada formados por elementos de revestimiento y los dispositivos asociados de fijación



Resistencia a la tracción del sistema de anclaje

El sistema de soporte formado por el perfil en T y la ménsula, es sometido a un esfuerzo de tracción, produciéndose el fallo en un tiempo de 1 min ± 30 s.

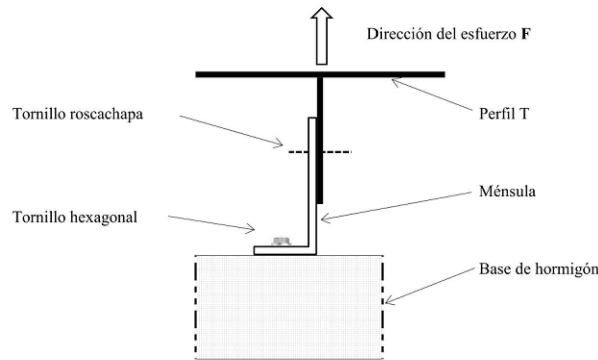


fig. 1 Vista lateral del ensayo de tracción

Resistencia a la cizalladura del sistema de anclaje

El sistema de soporte formado por el perfil en T y la ménsula, es sometido a un esfuerzo de cizalladura, produciéndose el fallo en un tiempo de 1 min ± 30 s.

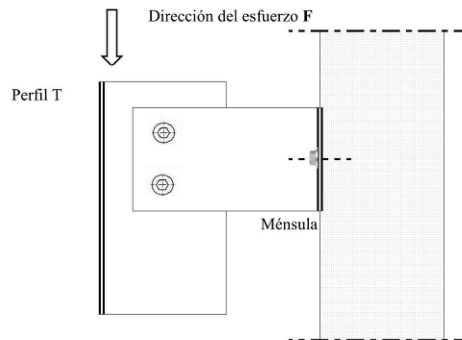


fig. 2 Vista lateral del ensayo de cizalladura

Nota: La configuración del croquis es orientativa, al variar en cada caso particular la composición del atornillamiento.

RESULTADOS OBTENIDOS

DETERMINACIÓN DE RESISTENCIA A LA CIZALLADURA

Código de actividad: 5FV11 Método de análisis basado en:
ETAG 034 European Technical Approval Guideline
Parte 1: Kits de fachada ventilada formados por elementos de revestimiento y los dispositivos asociados de fijación

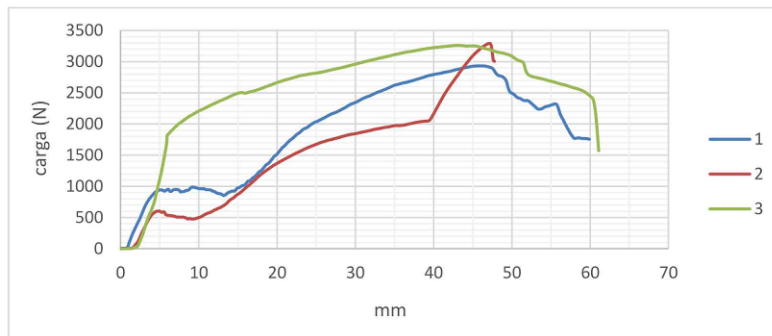
Ménsula 80 x 100 / Perfil T

Parámetros de fijación		
Tipo	Situación	Unidades
Tornillo hexagonal de acero Ø 8 x 85 mm / taco	Base	1
Tornillo rosca	Perfil T	1



Resistencia a cizalladura			
N°	Carga (N)	Deformación (mm)	Forma de rotura
1	2935	45,8	Rotura del aluminio en el agujero de anclaje ménsula-hormigón.
2	3292	47,1	
3	3260	43,1	

Nota: La medida de deformación corresponde al punto de carga máxima.



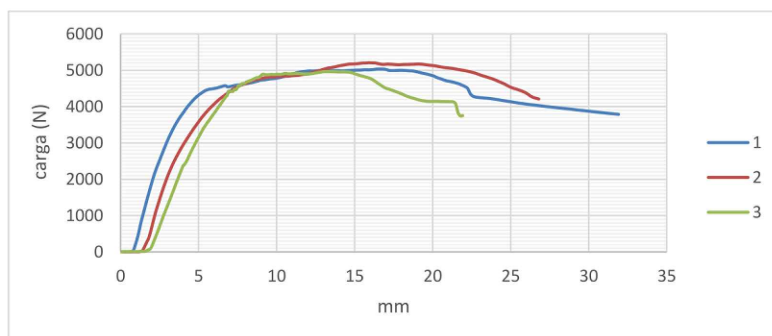
Representación gráfica carga/deformación

Ménsula 120 x 100 / Perfil T

Parámetros de fijación		
Tipo	Situación	Unidades
Tornillo hexagonal de acero Ø 8 x 85 mm / taco	Base	2
Tornillo roschapa	Perfil T	2

Resistencia a cizalladura			
N°	Carga (N)	Deformación (mm)	Forma de rotura
1	5035	16,6	Rotura del aluminio en el agujero superior al hormigón por desgarro del material
2	5208	15,9	
3	4965	13,3	

Nota: La medida de deformación corresponde al punto de carga máxima.



Representación gráfica carga/deformación

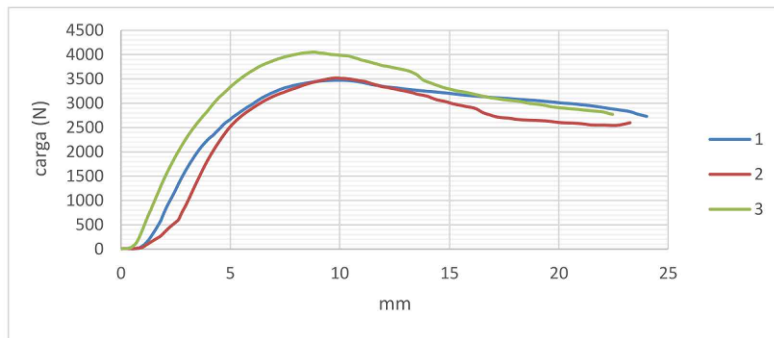


Ménsula 150 x 100 / Perfil T. (Posición exterior de los tornillos)

Parámetros de fijación (posición exterior)		
Tipo	Situación	Unidades
Tornillo hexagonal de acero Ø 8 x 85 mm / taco	Base	1
Tornillo roschapa	Perfil T	2

Resistencia a cizalladura			
N°	Carga (N)	Deformación (mm)	Forma de rotura
1	3472	9,8	Rotura del ala inferior de la ménsula por desgarro del material
2	3520	9,8	
3	4054	8,8	

Nota: La medida de deformación corresponde al punto de carga máxima.



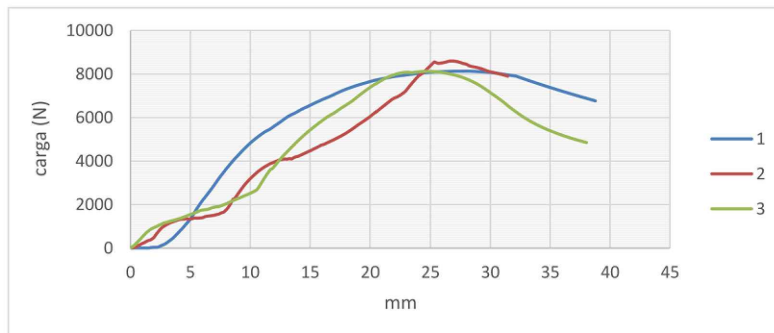
Representación gráfica carga/deformación

Ménsula 150 x 100 / Perfil T. (Posición interior de los tornillos)

Parámetros de fijación (posición interior)		
Tipo	Situación	Unidades
Tornillo hexagonal de acero Ø 8 x 85 mm / taco	Base	1
Tornillo roschapa	Perfil T	2

Resistencia a cizalladura			
N°	Carga (N)	Deformación (mm)	Forma de rotura
1	8129	27,2	Deformación del ala de la ménsula
2	8596	26,7	
3	8123	24,8	

Nota: La medida de deformación corresponde al punto de carga máxima.



Representación gráfica carga/deformación

**DETERMINACIÓN DE RESISTENCIA A LA TRACCIÓN**

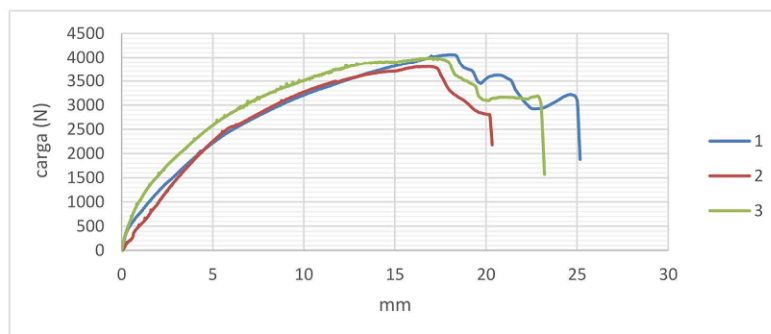
Código de actividad: 5FV10 Método de análisis basado en:
ETAG 034 European Technical Approval Guideline
Parte 1: Kits de fachada ventilada formados por elementos de revestimiento y los dispositivos asociados de fijación

Ménsula 80 x 100 / Perfil T

Parámetros de fijación		
Tipo	Situación	Unidades
Tornillo hexagonal de acero Ø 8 x 85 mm / taco	Base	1
Tornillo roschapa	Perfil T	1

Resistencia a tracción			
N°	Carga (N)	Deformación (mm)	Forma de rotura
1	4060	18,0	Rotura del aluminio en el agujero roschapa (anclaje ménsula-perfil T)
2	3801	16,9	
3	3986	17,3	

Nota: La medida de deformación corresponde al punto de carga máxima.



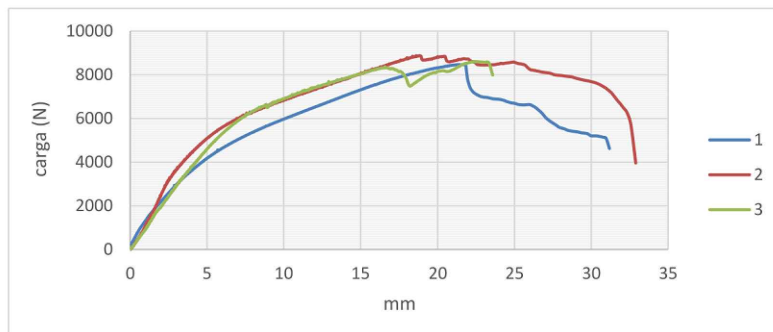
Representación gráfica carga/deformación

Ménsula 120 x 100 / Perfil T

Parámetros de fijación		
Tipo	Situación	Unidades
Tornillo hexagonal de acero Ø 8 x 85 mm / taco	Base	2
Tornillo roschapa	Perfil T	2

Resistencia a tracción			
N°	Carga (N)	Deformación (mm)	Forma de rotura
1	8467	21,6	Rotura por desgarro del aluminio en el agujero de anclaje ménsula-hormigón.
2	8882	18,6	
3	8603	22,3	

Nota: La medida de deformación corresponde al punto de carga máxima.



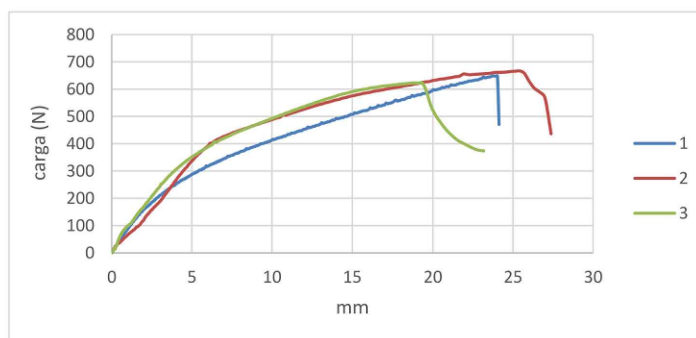
Representación gráfica carga/deformación

Ménsula 150 x 100 / Perfil T. (Posición exterior de los tornillos)

Parámetros de fijación (posición exterior)		
Tipo	Situación	Unidades
Tornillo hexagonal de acero Ø 8 x 85 mm / taco	Base	1
Tornillo roschapa	Perfil T	2

Resistencia a tracción			
N°	Carga (N)	Deformación (mm)	Forma de rotura
1	649	23,7	Rotura por desgarro del aluminio en el agujero de anclaje ménsula-hormigón.
2	667	25,4	
3	623	18,7	

Nota: La medida de deformación corresponde al punto de carga máxima.



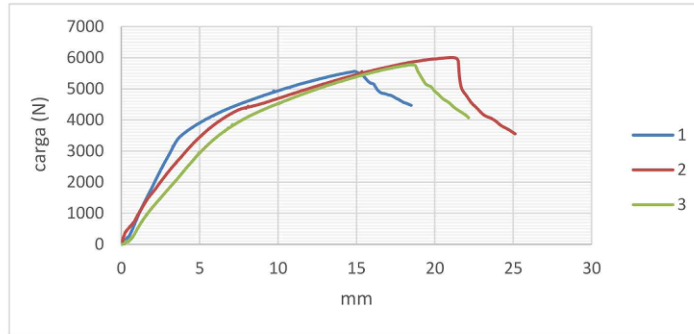
Representación gráfica carga/deformación

Ménsula 150 x 100 / Perfil T. (Posición interior de los tornillos)

Parámetros de fijación (posición interior)		
Tipo	Situación	Unidades
Tornillo hexagonal de acero Ø 8 x 85 mm / taco	Base	1
Tornillo roschapa	Perfil T	2

Resistencia a tracción			
N°	Carga (N)	Deformación (mm)	Forma de rotura
1	5561	14,9	Rotura por desgarro del aluminio en el agujero de anclaje ménsula-hormigón.
2	6007	21,1	
3	5776	18,5	

Nota: La medida de deformación corresponde al punto de carga máxima.



Representación gráfica carga/deformación

DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA

Resistencia a cizalladura



Resistencia a cizalladura
ménsula 80 x 100



Resistencia a cizalladura
ménsula 80 x 100



Resistencia a cizalladura
ménsula 120 x 100



Resistencia a cizalladura
ménsula 120 x 100



Resistencia a cizalladura
ménsula 150 x 100
(tornillos posición exterior)



Resistencia a cizalladura
ménsula 150 x 100 (tornillos
posición exterior)



Resistencia a cizalladura
ménsula 150 x 100
(tornillos posición interior)



Resistencia a cizalladura
ménsula 150 x 100
(tornillos posición interior)

Resistencia a tracción



Resistencia a tracción
ménsula 80 x 100



Resistencia a tracción
ménsula 80 x 100



Resistencia a tracción
ménsula 120 x 100



Resistencia a tracción
ménsula 120 x 100



Resistencia a tracción
ménsula 150 x 100
(tornillos posición exterior)



Resistencia a tracción
ménsula 150 x 100
(tornillos posición exterior)



Resistencia a tracción
ménsula 150 x 100
(tornillos posición interior)

Navarrete a 04 de Mayo de 2017

Responsable de Departamento

Luis García Viguera

¹ Ensatec, S.L. tiene a disposición del cliente los documentos que garantizan la identificación y trazabilidad de los equipos de medida utilizados.

² La valoración de idoneidad del producto a partir de los ensayos realizados es potestad de los técnicos competentes nombrados expresamente a tal fin por el peticionario, por ello, los valores de referencia y comentarios que ENSATEC, S.L., pudiese realizar tienen únicamente carácter informativo y nunca vinculante.

³ La entidad que realiza el muestreo así como el procedimiento utilizado sólo podrán figurar en el informe cuando estos datos sean aportados por el peticionario.

⁴ Las pruebas referidas a este trabajo, salvo expresa indicación, han sido realizadas sobre muestra libremente elegida por el peticionario.

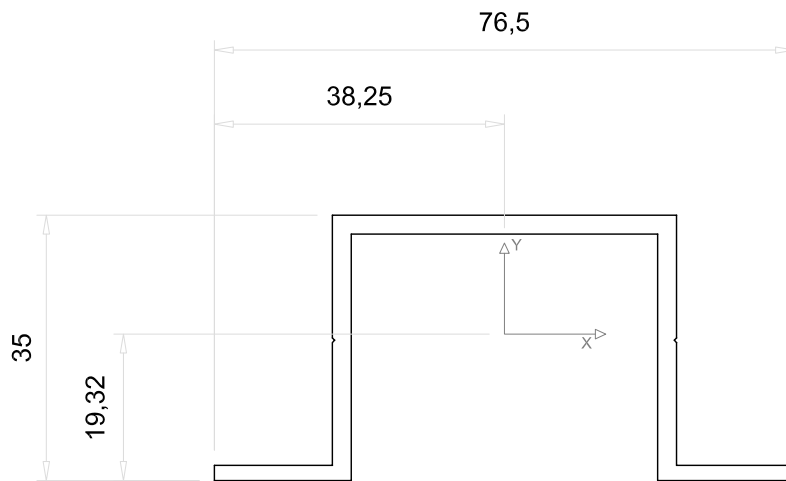
⁵ Los resultados del ensayo sólo se refieren al material recibido y sometido a ensayo en Ensatec, S.L.

⁶ Ensatec, S.L. dispone de los cálculos de incertidumbres asociados a los ensayos a disposición del peticionario.

ANEXO.- DADOS TÉCNICOS

Perfil 5005674

Escala 1:1

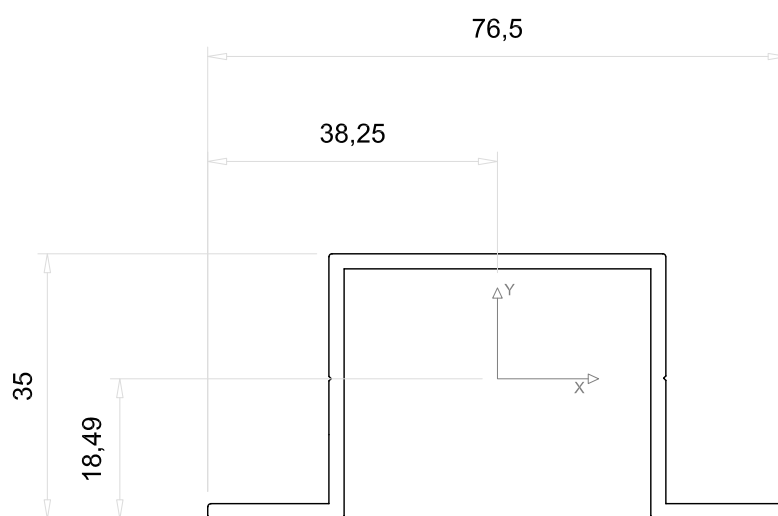


CARACTERISTICAS	
Espessura geral (mm)	2.5
Arestas com raio (mm)	0.3
Peso (Kg/m)	0.912
Perímetro Externo (mm)	289
Perímetro Total (mm)	289

DADOS TÉCNICOS		
	Eixo X	Eixo Y
Área Seção (dm ² /m)	28.9	
Momento Inércia (cm ⁴)	6.04	15.32
Modulo Resistente (cm ³)	0.312	0.4
Raio de Giro (cm)	0.457	0.728

Perfil E118886

Escala 1:1

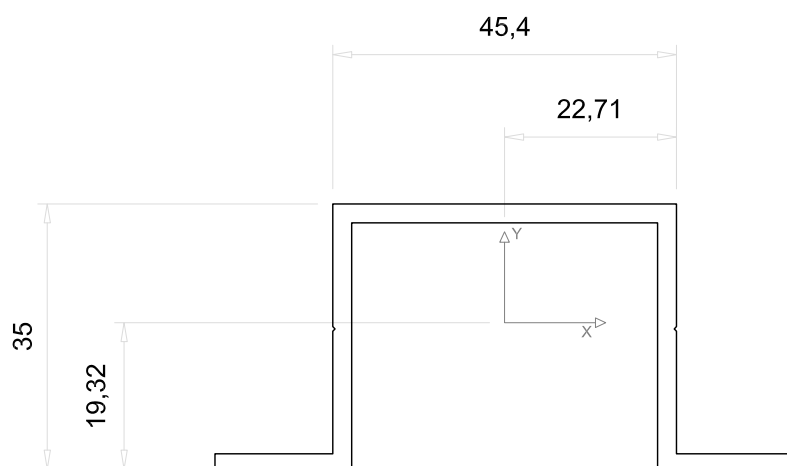


CARACTERISTICAS	
Espessura geral (mm)	2
Arestas com raio (mm)	0.4
Peso (Kg/m)	0.769
Perímetro Externo (mm)	287
Perímetro Total (mm)	287

DADOS TÉCNICOS		
	Eixo X	Eixo Y
Área Seção (dm ² /m)	28.7	
Momento Inércia (cm ⁴)	5.34	13.39
Modulo Resistente (cm ³)	0.288	0.35
Raio de Giro (cm)	0.431	0.683

Perfil E-13050

Escala 1:1

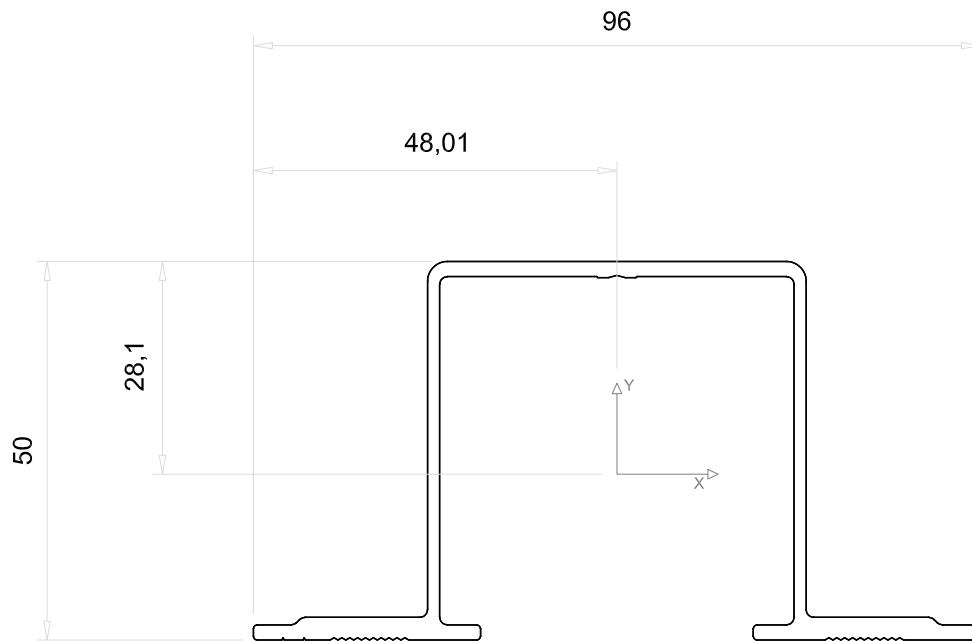


CARACTERISTICAS	
Espessura geral (mm)	2.5
Arestas com raio (mm)	0.3
Peso (Kg/m)	0.913
Perímetro Externo (mm)	289
Perímetro Total (mm)	289

DADOS TÉCNICOS		
	Eixo X	Eixo Y
Área Seção (dm ² /m)	28.9	
Momento Inércia (cm ⁴)	6.04	15.32
Modulo Resistente (cm ³)	0.31	0.67
Raio de Giro (cm)	0.46	0.73

Perfil E-15452

Escala 1:1

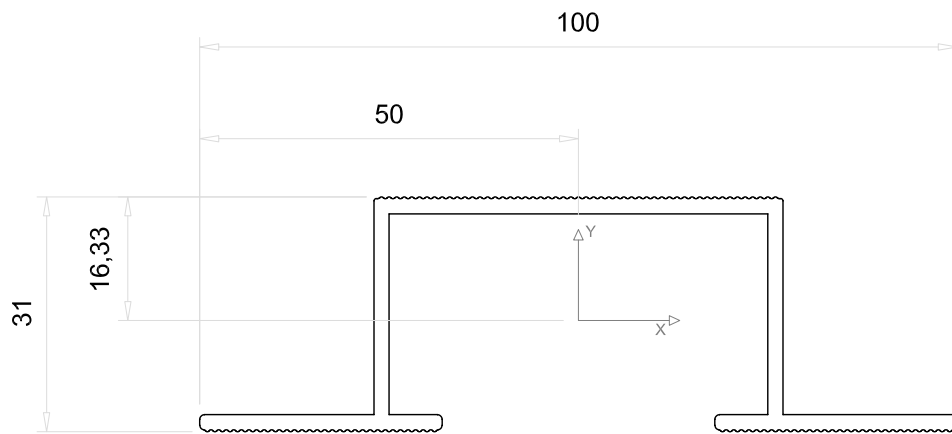


CARACTERISTICAS	
Espessura geral (mm)	2
Arestas com raio (mm)	0.3
Peso (Kg/m)	1.072
Perímetro Externo (mm)	406
Perímetro Total (mm)	406

DADOS TÉCNICOS		
	Eixo X	Eixo Y
Área Seção (dm ² /m)	40.6	
Momento Inércia (cm ⁴)	32.63	56.2
Modulo Resistente (cm ³)	1.161	1.17
Raio de Giro (cm)	0.896	1.176

Perfil E-19327

Escala 1:1

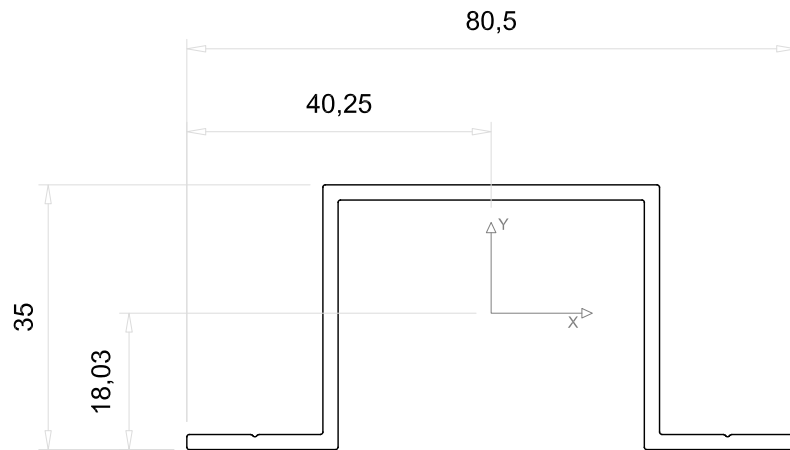


CARACTERISTICAS	
Espessura geral (mm)	2
Arestas com raio (mm)	0.6
Peso (Kg/m)	0.961
Perímetro Externo (mm)	362
Perímetro Total (mm)	362

DADOS TÉCNICOS		
	Eixo X	Eixo Y
Área Seção (dm ² /m)	36.2	
Momento Inércia (cm ⁴)	5.72	26.7
Modulo Resistente (cm ³)	0.35	0.534
Raio de Giro (cm)	0.397	0.858

Perfil CJ-87-06

Escala 1:1

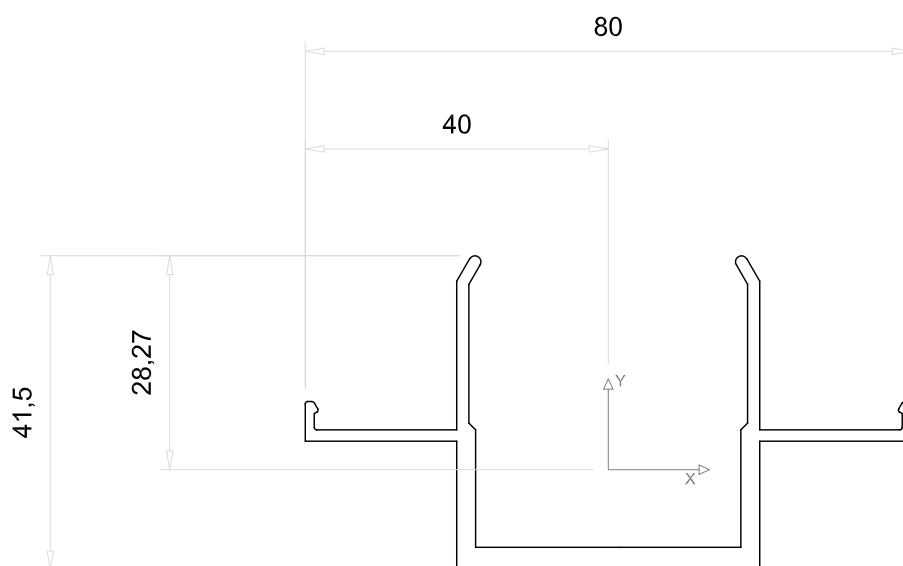


CARACTERISTICAS	
Espessura geral (mm)	2
Arestas com raio (mm)	0.3
Peso (Kg/m)	0.790
Perímetro Externo (mm)	296
Perímetro Total (mm)	296

DADOS TÉCNICOS		
	Eixo X	Eixo Y
Área Seção (dm ² /m)	29.6	
Momento Inércia (cm ⁴)	5.58	14.61
Modulo Resistente (cm ³)	0.31	0.363
Raio de Giro (cm)	0.434	0.702

Perfil E113802

Escala 1:1

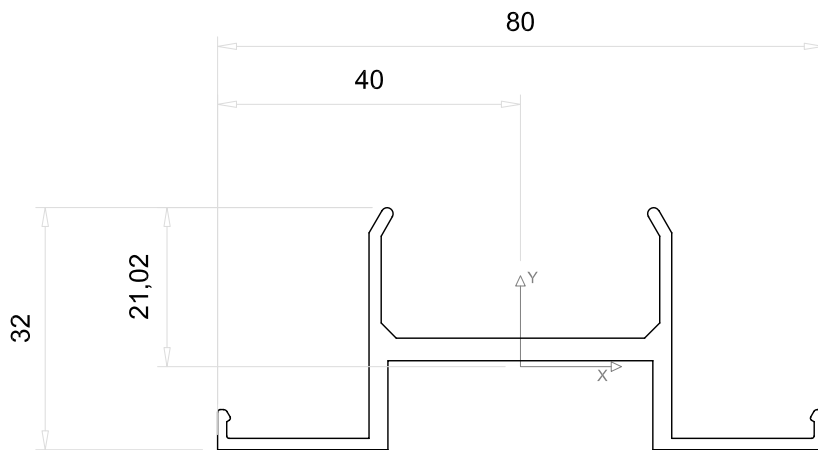


CARACTERISTICAS	
Espessura geral (mm)	-
Arestas com raio (mm)	0.3
Peso (Kg/m)	0.923
Perímetro Externo (mm)	335
Perímetro Total (mm)	335

DADOS TÉCNICOS		
	Eixo X	Eixo Y
Área Seção (dm ² /m)	33.5	
Momento Inércia (cm ⁴)	4.48	14.17
Modulo Resistente (cm ³)	0.158	0.354
Raio de Giro (cm)	0.366	0.65

Perfil E-13656

Escala 1:1

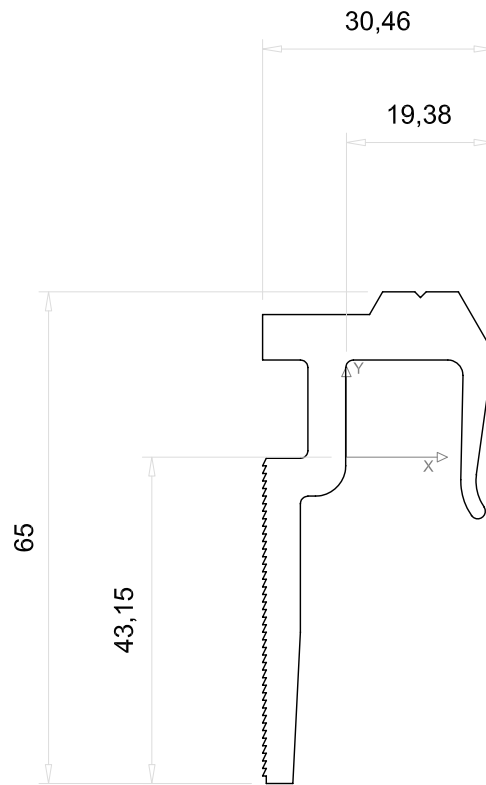


CARACTERISTICAS	
Espessura geral (mm)	-
Arestas com raio (mm)	0.3
Peso (Kg/m)	0.834
Perímetro Externo (mm)	296
Perímetro Total (mm)	296

DADOS TÉCNICOS		
	Eixo X	Eixo Y
Área Seção (dm ² /m)	29.6	
Momento Inércia (cm ⁴)	1.99	12.94
Modulo Resistente (cm ³)	0.094	0.323
Raio de Giro (cm)	0.259	0.661

Perfil E115300

Escala 1:1

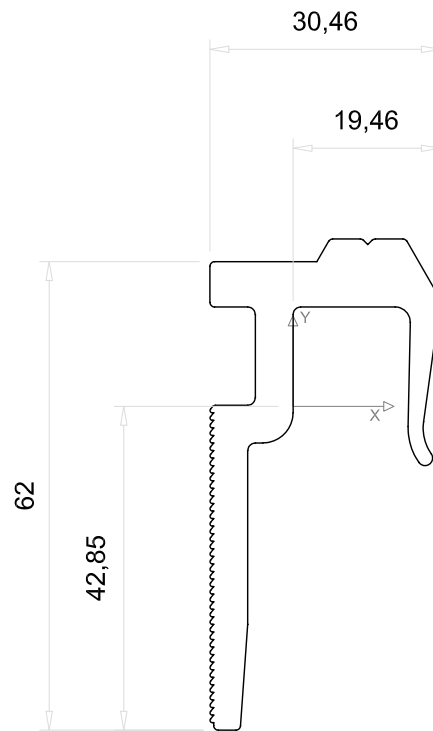


CARACTERÍSTICAS	
Espessura geral (mm)	-
Arestas com raio (mm)	0.3
Peso (Kg/m)	1.504
Perímetro Externo (mm)	256
Perímetro Total (mm)	256

DADOS TÉCNICOS		
	Eixo X	Eixo Y
Área Seção (dm ² /m)	25.6	
Momento Inércia (cm ⁴)	17.86	5.02
Modulo Resistente (cm ³)	0.414	0.259
Raio de Giro (cm)	0.835	0.443

Perfil E-19328

Escala 1:1

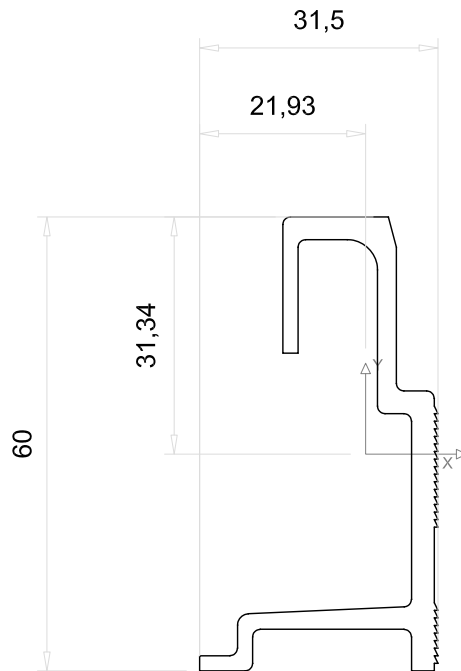


CARACTERISTICAS	
Espessura geral (mm)	-
Arestas com raio (mm)	0.6
Peso (Kg/m)	1.512
Perímetro Externo (mm)	255
Perímetro Total (mm)	255

DADOS TÉCNICOS		
	Eixo X	Eixo Y
Área Seção (dm ² /m)	25.5	
Momento Inércia (cm ⁴)	18.33	5.07
Modulo Resistente (cm ³)	0.427	0.26
Raio de Giro (cm)	0.847	0.446

Perfil E115301

Escala 1:1

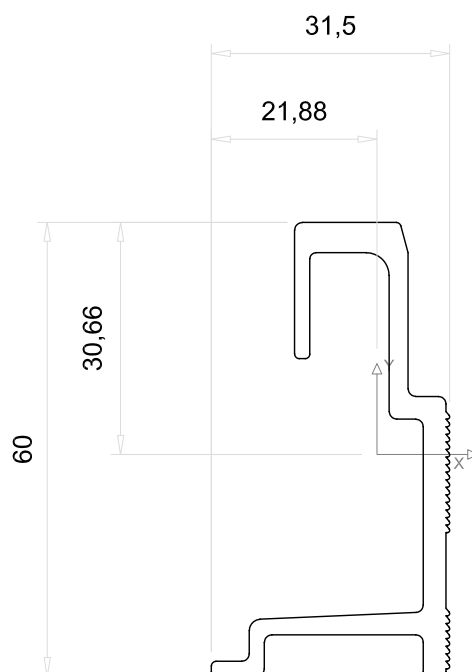


CARACTERISTICAS	
Espessura geral (mm)	-
Arestas com raio (mm)	0.3
Peso (Kg/m)	0.91
Perímetro Externo (mm)	262
Perímetro Total (mm)	262

DADOS TÉCNICOS		
	Eixo X	Eixo Y
Área Seção (dm ² /m)	26.2	
Momento Inércia (cm ⁴)	14.15	2.22
Modulo Resistente (cm ³)	0.451	0.101
Raio de Giro (cm)	0.735	0.291

Perfil E-19329

Escala 1:1

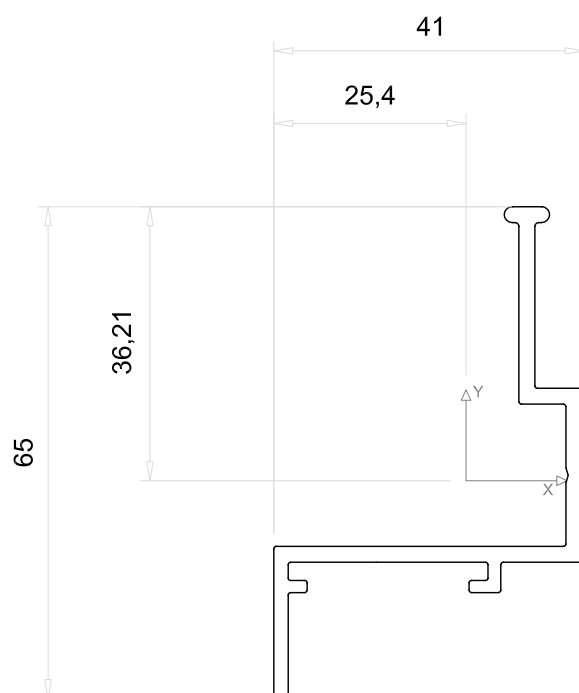


CARACTERISTICAS	
Espessura geral (mm)	-
Arestas com raio (mm)	0.6
Peso (Kg/m)	0.934
Perímetro Externo (mm)	258
Perímetro Total (mm)	258

DADOS TÉCNICOS		
	Eixo X	Eixo Y
Área Seção (dm ² /m)	25.8	
Momento Inércia (cm ⁴)	14.83	2.25
Modulo Resistente (cm ³)	0.483	0.207
Raio de Giro (cm)	0.758	0.295

Perfil E113803

Escala 1:1

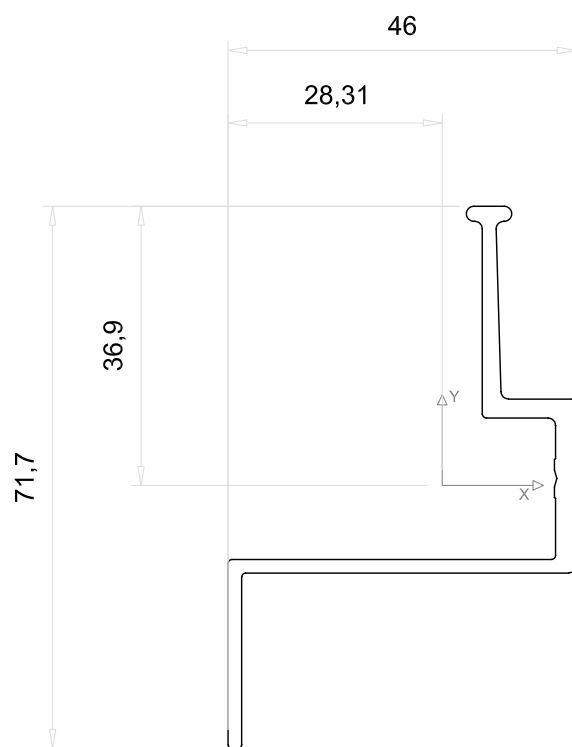


CARACTERISTICAS	
Espessura geral (mm)	2.1
Arestas com raio (mm)	0.3
Peso (Kg/m)	0.691
Perímetro Externo (mm)	246
Perímetro Total (mm)	246

DADOS TÉCNICOS		
	Eixo X	Eixo Y
Área Seção (dm ² /m)	24.6	
Momento Inércia (cm ⁴)	6.98	5.21
Modulo Resistente (cm ³)	0.193	0.205
Raio de Giro (cm)	0.533	0.46

Perfil E-15453

Escala 1:1

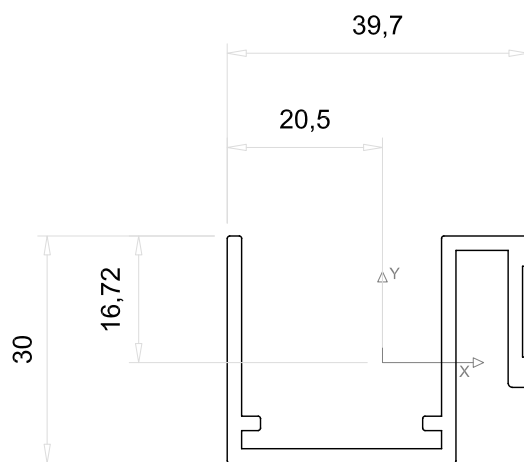


CARACTERISTICAS	
Espessura geral (mm)	1.8
Arestas com raio (mm)	0.3
Peso (Kg/m)	0.726
Perímetro Externo (mm)	258
Perímetro Total (mm)	258

DADOS TÉCNICOS		
	Eixo X	Eixo Y
Área Seção (dm ² /m)	25.8	
Momento Inércia (cm ⁴)	8.12	6.88
Modulo Resistente (cm ³)	0.22	0.243
Raio de Giro (cm)	0.561	0.516

Perfil E113131

Escala 1:1

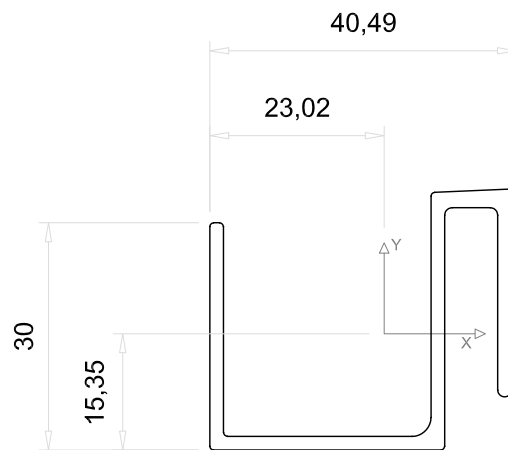


CARACTERISTICAS	
Espessura geral (mm)	1.9
Arestas com raio (mm)	0.3
Peso (Kg/m)	0.621
Perímetro Externo (mm)	241
Perímetro Total (mm)	241

DADOS TÉCNICOS		
	Eixo X	Eixo Y
Área Seção (dm ² /m)	24.1	
Momento Inércia (cm ⁴)	2.4	4.81
Modulo Resistente (cm ³)	0.143	0.234
Raio de Giro (cm)	0.316	0.447

Perfil E-15454

Escala 1:1

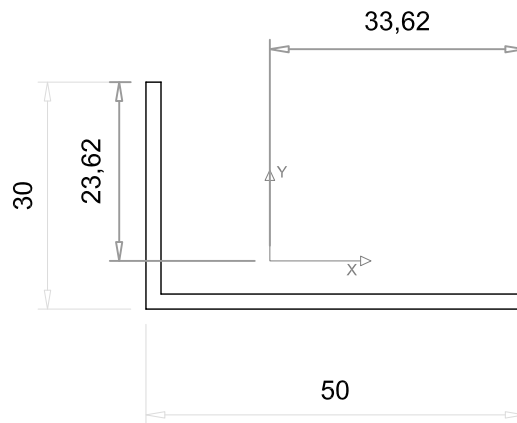


CARACTERISTICAS	
Espessura geral (mm)	1.8
Arestas com raio (mm)	0.3
Peso (Kg/m)	0.648
Perímetro Externo (mm)	252
Perímetro Total (mm)	252

DADOS TÉCNICOS		
	Eixo X	Eixo Y
Área Seção (dm ² /m)	25.2	
Momento Inércia (cm ⁴)	3.15	5.26
Modulo Resistente (cm ³)	0.205	0.228
Raio de Giro (cm)	0.353	0.456

Perfil E-360639

Escala 1:1

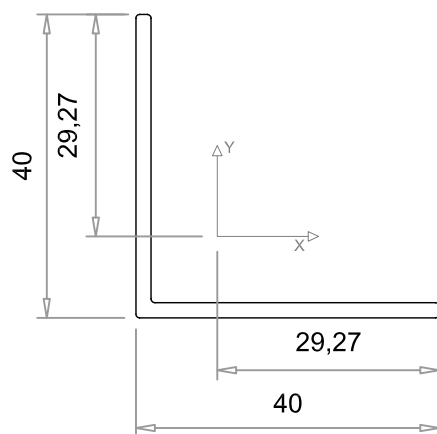


CARACTERISTICAS	
Espessura geral (mm)	2
Arestas com raio (mm)	0.6
Peso (Kg/m)	0.421
Perímetro Externo (mm)	160
Perímetro Total (mm)	160

DADOS TÉCNICOS		
	Eixo X	Eixo Y
Área Seção (dm ² /m)	16	
Momento Inércia (cm ⁴)	1,17	4.15
Modulo Resistente (cm ³)	0.495	1.234
Raio de Giro (cm)	0.27	0.509

Perfil L-56

Escala 1:1

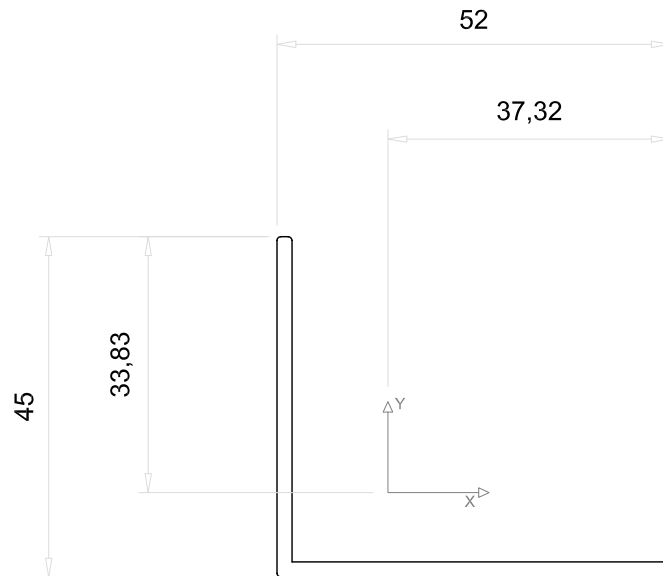


CARACTERISTICAS	
Espessura geral (mm)	2
Arestas com raio (mm)	0,3
Peso (Kg/m)	0,421
Perímetro Externo (mm)	159
Perímetro Total (mm)	159

DADOS TÉCNICOS		
	Eixo X	Eixo Y
Área Seção (dm ² /m)	16	
Momento Inércia (cm ⁴)	2.46	2.46
Modulo Resistente (cm ³)	0.84	0.84
Raio de Giro (cm)	0.393	0.393

Perfil E011199

Escala 1:1

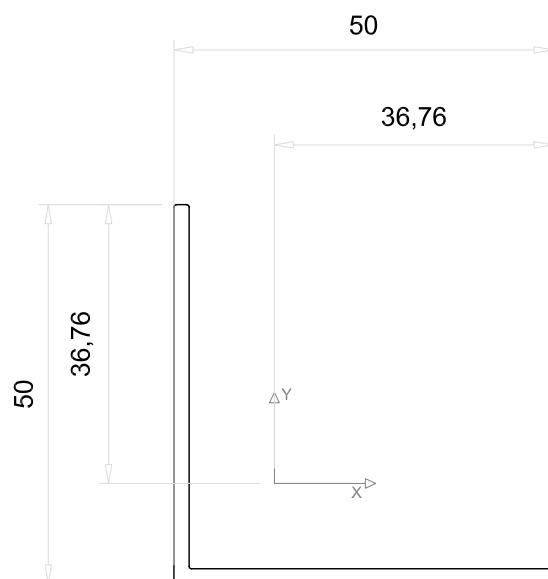


CARACTERISTICAS	
Espessura geral (mm)	2
Arestas com raio (mm)	0.5
Peso (Kg/m)	0.513
Perímetro Externo (mm)	193
Perímetro Total (mm)	193

DADOS TÉCNICOS		
	Eixo X	Eixo Y
Área Seção (dm ² /m)	19.3	
Momento Inércia (cm ⁴)	3.7	5.27
Modulo Resistente (cm ³)	0.11	0.14
Raio de Giro (cm)	0.44	0.52

Perfil E013151

Escala 1:1

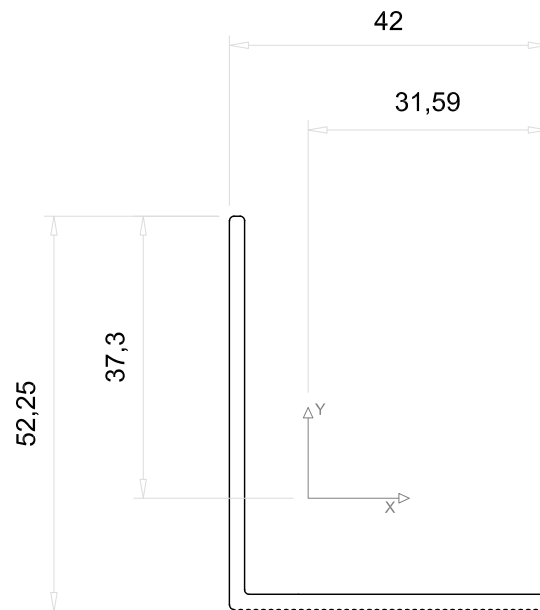


CARACTERISTICAS	
Espessura geral (mm)	2
Arestas com raio (mm)	0,3
Peso (Kg/m)	0,529
Perímetro Externo (mm)	200
Perímetro Total (mm)	200

DADOS TÉCNICOS		
	Eixo X	Eixo Y
Área Seção (dm ² /m)	20	
Momento Inércia (cm ⁴)	4,9	4,9
Modulo Resistente (cm ³)	0.13	0.13
Raio de Giro (cm)	0,5	0,5

Perfil E-19326

Escala 1:1

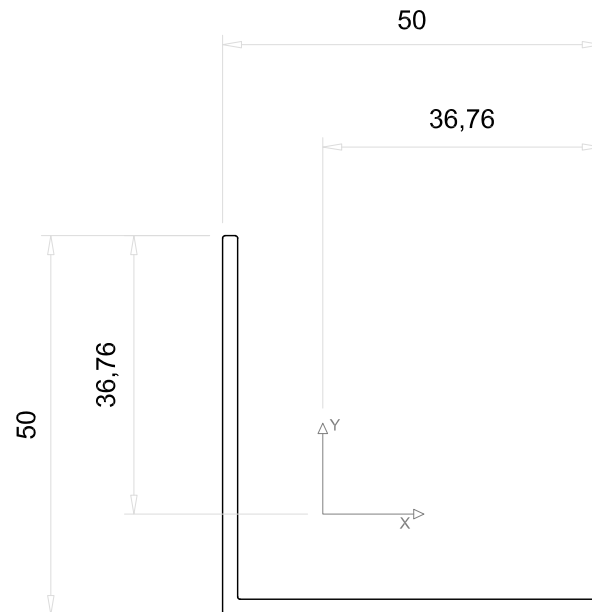


CARACTERISTICAS	
Espessura geral (mm)	2
Arestas com raio (mm)	0.6
Peso (Kg/m)	0.510
Perímetro Externo (mm)	193
Perímetro Total (mm)	193

DADOS TÉCNICOS		
	Eixo X	Eixo Y
Área Seção (dm ² /m)	19.3	
Momento Inércia (cm ⁴)	5.26	3.18
Modulo Resistente (cm ³)	0.141	0.1
Raio de Giro (cm)	0.522	0.406

Perfil L-42

Escala 1:1

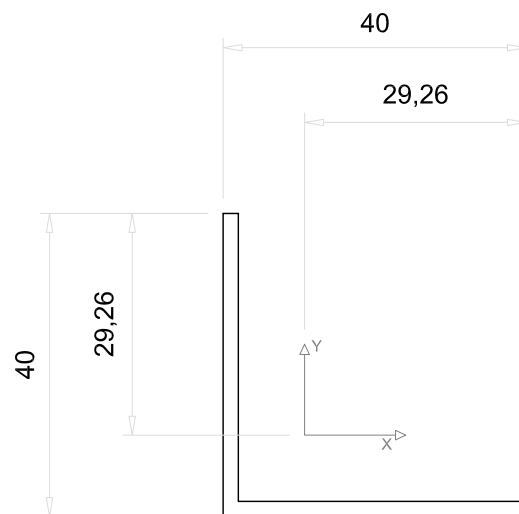


CARACTERISTICAS	
Espessura geral (mm)	2
Arestas com raio (mm)	0.3
Peso (Kg/m)	0.529
Perímetro Externo (mm)	199
Perímetro Total (mm)	199

DADOS TÉCNICOS		
	Eixo X	Eixo Y
Área Seção (dm ² /m)	19,9	
Momento Inércia (cm ⁴)	4.9	4.9
Modulo Resistente (cm ³)	0.133	0.133
Raio de Giro (cm)	0.496	0.496

Perfil L-40043

Escala 1:1

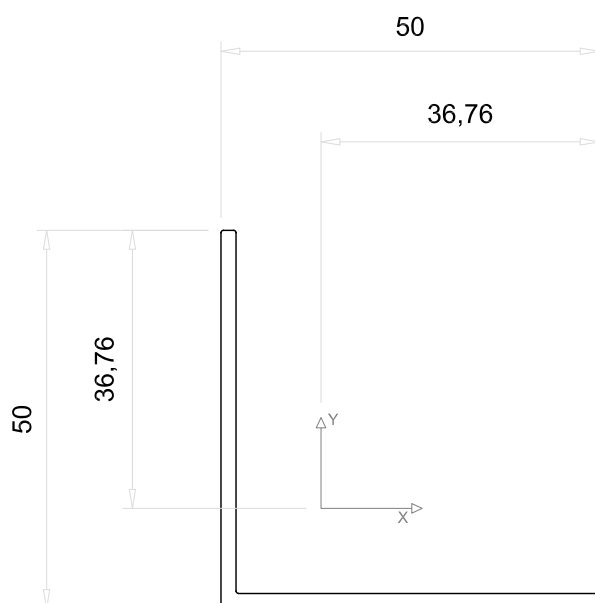


CARACTERISTICAS	
Espessura geral (mm)	2
Arestas com raio (mm)	0.3
Peso (Kg/m)	0.421
Perímetro Externo (mm)	160
Perímetro Total (mm)	160

DADOS TÉCNICOS		
	Eixo X	Eixo Y
Área Seção (dm ² /m)	16.0	
Momento Inércia (cm ⁴)	2.47	2.47
Modulo Resistente (cm ³)	0.084	0.084
Raio de Giro (cm)	0.393	0.393

Perfil L-40057

Escala 1:1

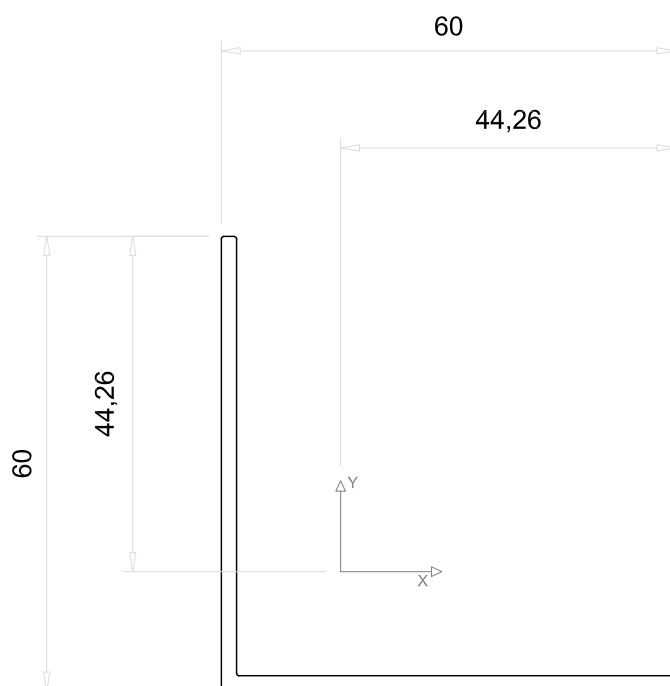


CARACTERÍSTICAS	
Espessura geral (mm)	2
Arestas com raio (mm)	0.3
Peso (Kg/m)	0.529
Perímetro Externo (mm)	200
Perímetro Total (mm)	200

DADOS TÉCNICOS		
	Eixo X	Eixo Y
Área Seção (dm ² /m)	20.0	
Momento Inércia (cm ⁴)	4.9	4.9
Modulo Resistente (cm ³)	0.133	0.133
Raio de Giro (cm)	0.495	0.495

Perfil L-40068

Escala 1:1

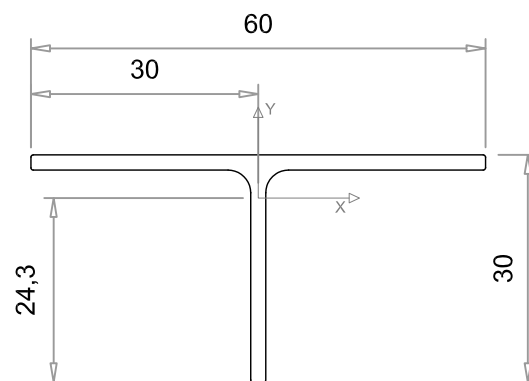


CARACTERISTICAS	
Espessura geral (mm)	2
Arestas com raio (mm)	0.3
Peso (Kg/m)	0.637
Perímetro Externo (mm)	240
Perímetro Total (mm)	240

DADOS TÉCNICOS		
	Eixo X	Eixo Y
Área Seção (dm ² /m)	24.0	
Momento Inércia (cm ⁴)	8.5	8.5
Modulo Resistente (cm ³)	0.192	0.192
Raio de Giro (cm)	0.595	0.595

Perfil 5001367

Escala 1:1

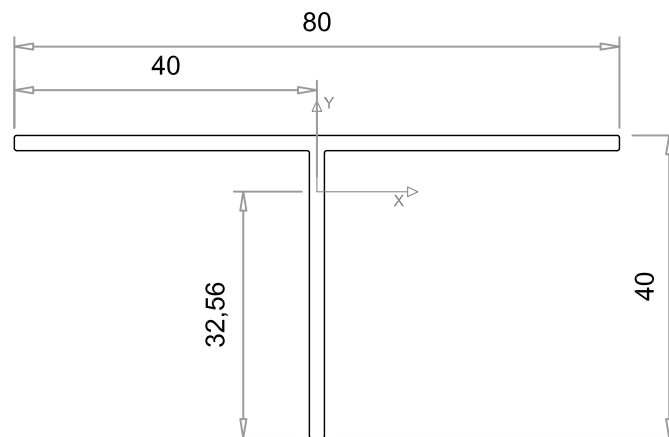


CARACTERISTICAS	
Espessura geral (mm)	2
Arestas com raio (mm)	0.3
Peso (Kg/m)	0.485
Perímetro Externo (mm)	176
Perímetro Total (mm)	176

DADOS TÉCNICOS		
	Eixo X	Eixo Y
Área Seção (dm ² /m)	17.6	
Momento Inércia (cm ⁴)	1.23	3.59
Modulo Resistente (cm ³)	0.506	1.197
Raio de Giro (cm)	0.264	0.451

Perfil T-18

Escala 1:1

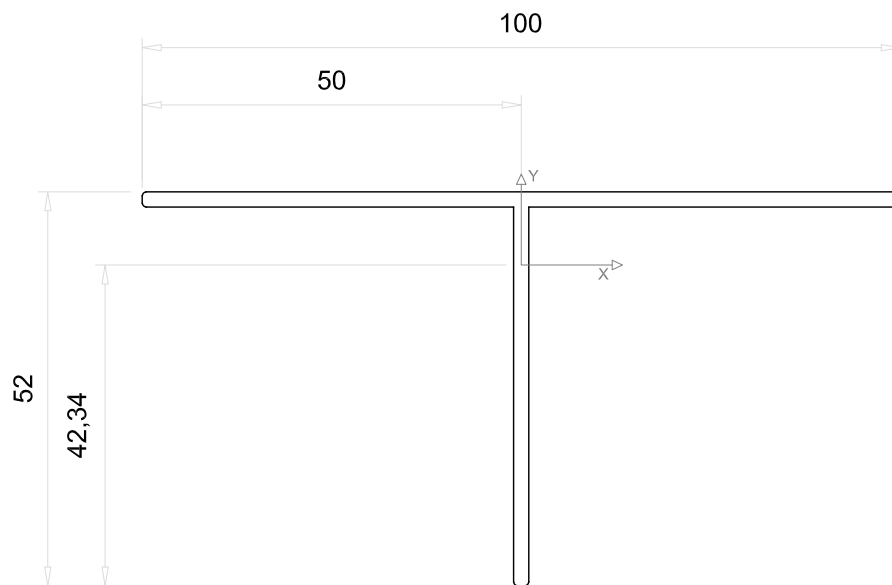


CARACTERISTICAS	
Espessura geral (mm)	2
Arestas com raio (mm)	0.3
Peso (Kg/m)	0.637
Perímetro Externo (mm)	239
Perímetro Total (mm)	239

DADOS TÉCNICOS		
	Eixo X	Eixo Y
Área Seção (dm ² /m)	23.9	
Momento Inércia (cm ⁴)	2.97	8.52
Modulo Resistente (cm ³)	0.912	2.13
Raio de Giro (cm)	0.35	0.59

Perfil E011198

Escala 1:1

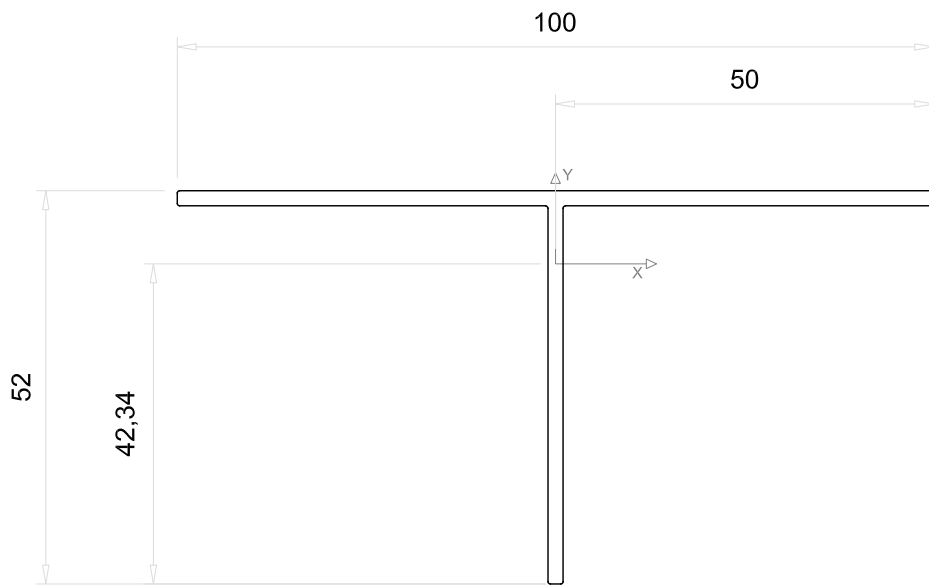


CARACTERISTICAS	
Espessura geral (mm)	2
Arestas com raio (mm)	0,5
Peso (Kg/m)	0,810
Perímetro Externo (mm)	303
Perímetro Total (mm)	303

DADOS TÉCNICOS		
	Eixo X	Eixo Y
Área Seção (dm ² /m)	30,3	
Momento Inércia (cm ⁴)	6,58	16,61
Modulo Resistente (cm ³)	0,15	0,32
Raio de Giro (cm)	0,47	0,74

Perfil E142024

Escala 1:1

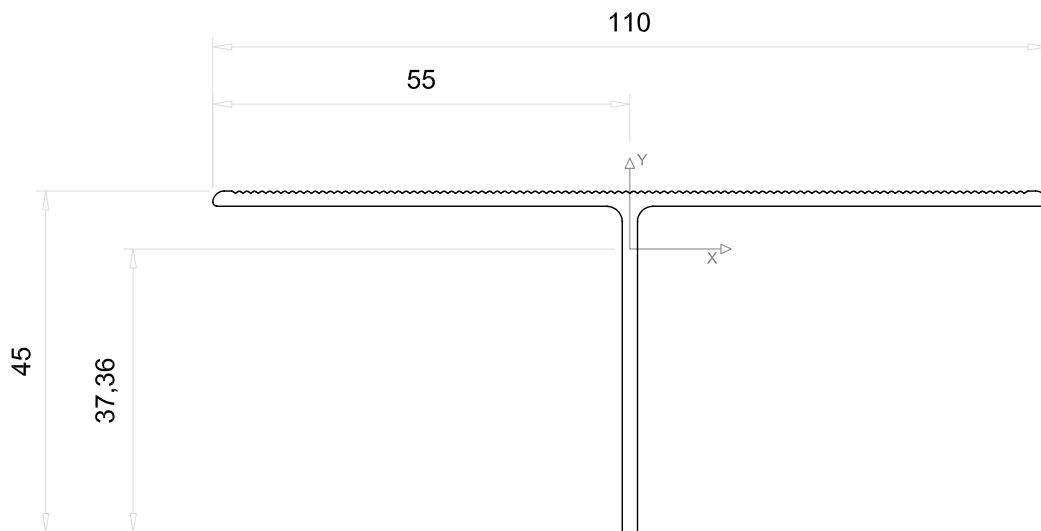


CARACTERISTICAS	
Espessura geral (mm)	2
Arestas com raio (mm)	0.3
Peso (Kg/m)	0.810
Perímetro Externo (mm)	304
Perímetro Total (mm)	304

DADOS TÉCNICOS		
	Eixo X	Eixo Y
Área Seção (dm ² /m)	30.4	
Momento Inércia (cm ⁴)	6.59	16.65
Modulo Resistente (cm ³)	0.155	0.333
Raio de Giro (cm)	0.466	0.74

Perfil E-13278

Escala 1:1

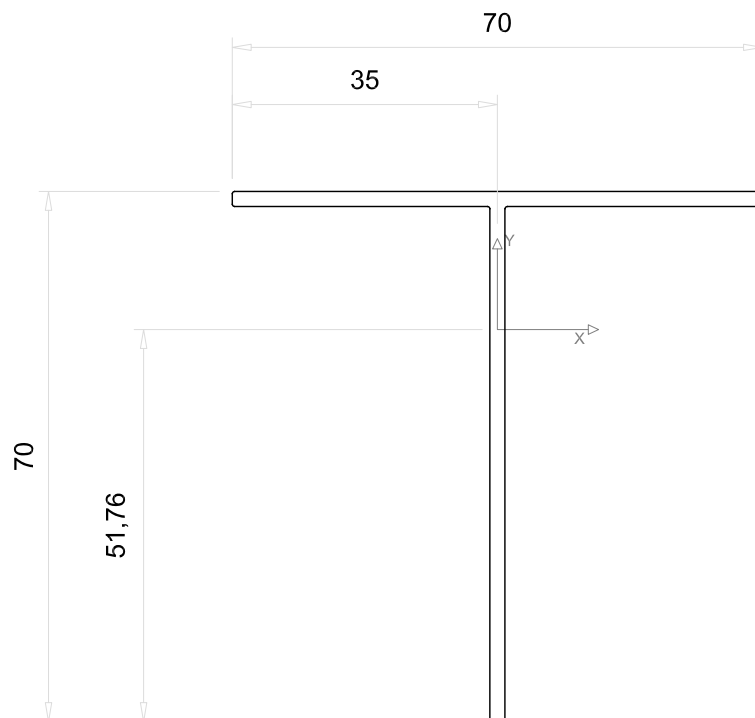


CARACTERISTICAS	
Espessura geral (mm)	2
Arestas com raio (mm)	0.3
Peso (Kg/m)	0.794
Perímetro Externo (mm)	326
Perímetro Total (mm)	326

DADOS TÉCNICOS		
	Eixo X	Eixo Y
Área Seção (dm ² /m)	32.6	
Momento Inércia (cm ⁴)	4.39	20.69
Modulo Resistente (cm ³)	0.117	0.376
Raio de Giro (cm)	0.367	0.796

Perfil E-18930

Escala 1:1

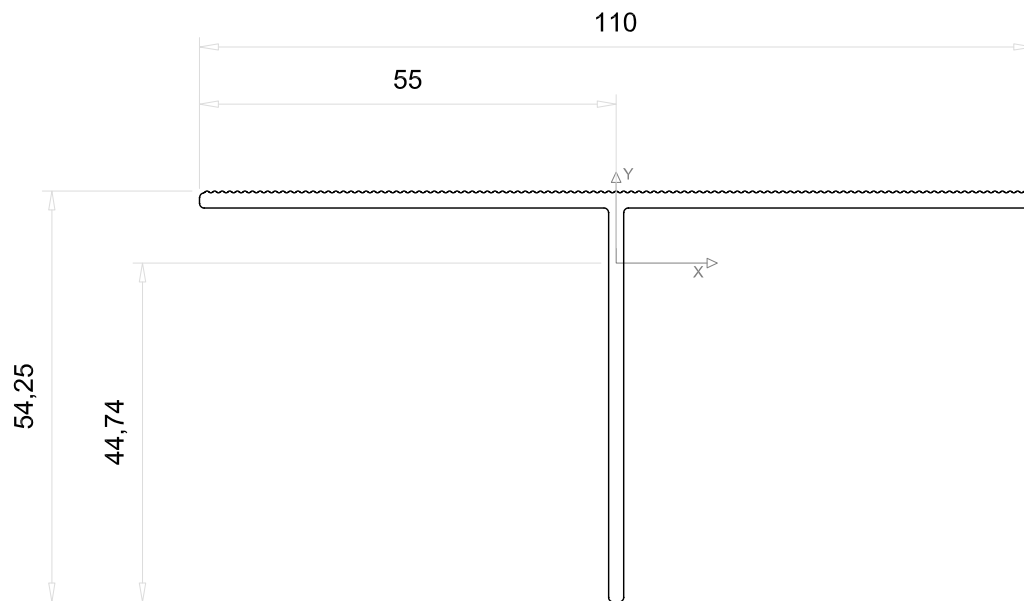


CARACTERISTICAS	
Espessura geral (mm)	2
Arestas com raio (mm)	0.3
Peso (Kg/m)	0.745
Perímetro Externo (mm)	279
Perímetro Total (mm)	279

DADOS TÉCNICOS		
	Eixo X	Eixo Y
Área Seção (dm ² /m)	27.9	
Momento Inércia (cm ⁴)	13.68	5.71
Modulo Resistente (cm ³)	0.264	0.163
Raio de Giro (cm)	0.7	0.452

Perfil E-19324

Escala 1:1

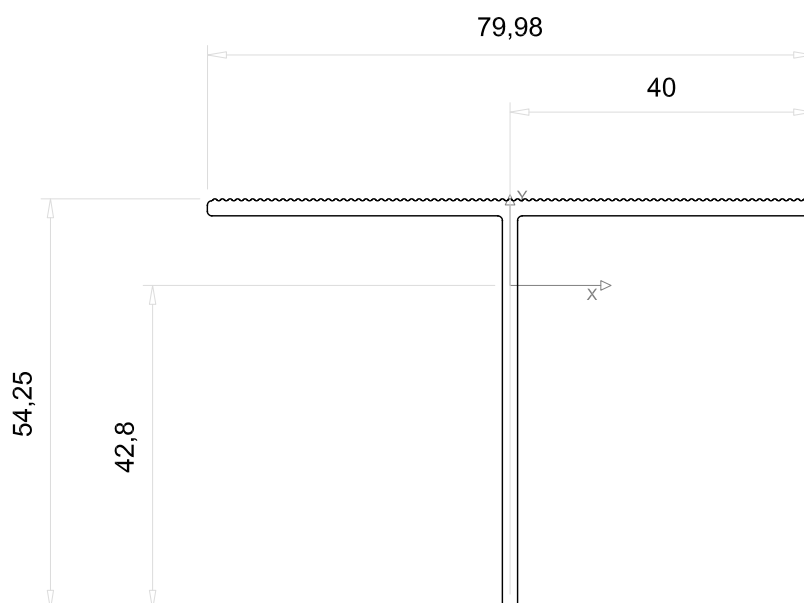


CARACTERISTICAS	
Espessura geral (mm)	2
Arestas com raio (mm)	0.6
Peso (Kg/m)	0.913
Perímetro Externo (mm)	343
Perímetro Total (mm)	343

DADOS TÉCNICOS		
	Eixo X	Eixo Y
Área Seção (dm ² /m)	34.3	
Momento Inércia (cm ⁴)	7.59	23.44
Modulo Resistente (cm ³)	0.169	0.426
Raio de Giro (cm)	0.47	0.826

Perfil E-19325

Escala 1:1

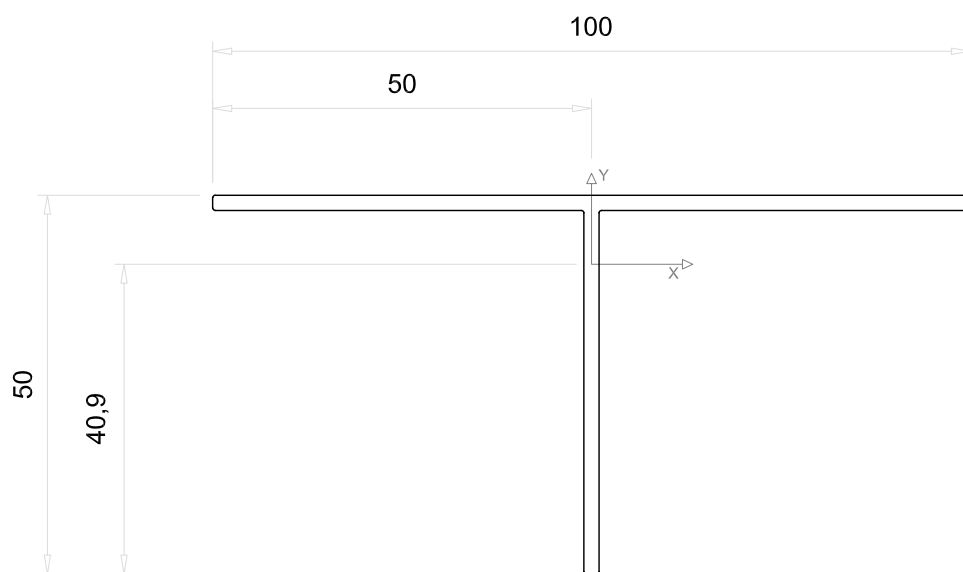


CARACTERISTICAS	
Espessura geral (mm)	2
Arestas com raio (mm)	0.6
Peso (Kg/m)	0.740
Perímetro Externo (mm)	278
Perímetro Total (mm)	278

DADOS TÉCNICOS		
	Eixo X	Eixo Y
Área Seção (dm ² /m)	27.8	
Momento Inércia (cm ⁴)	7.04	9
Modulo Resistente (cm ³)	0.164	0.225
Raio de Giro (cm)	0.503	0.569

Perfil T-14

Escala 1:1

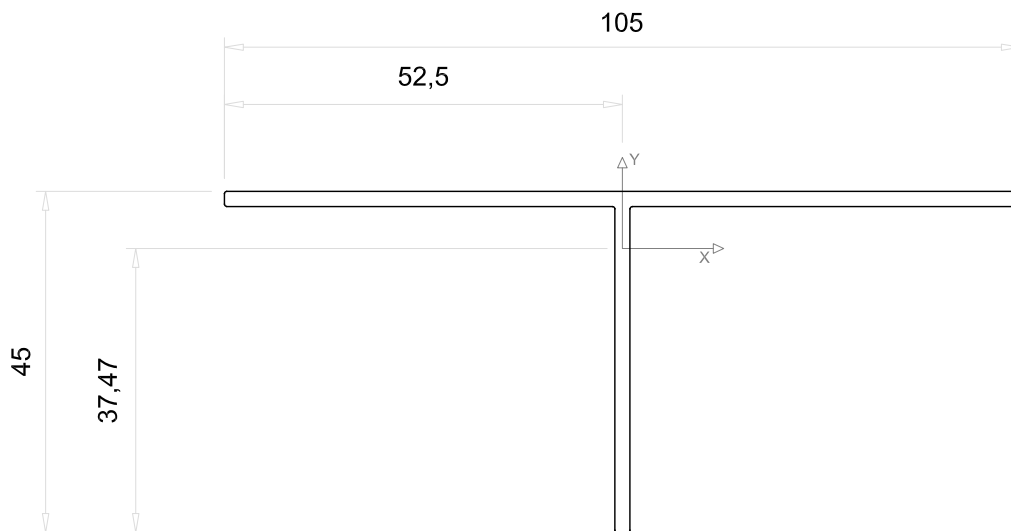


CARACTERÍSTICAS	
Espessura geral (mm)	2
Arestas com raio (mm)	0.3
Peso (Kg/m)	0.799
Perímetro Externo (mm)	299
Perímetro Total (mm)	299

DADOS TÉCNICOS		
	Eixo X	Eixo Y
Área Seção (dm ² /m)	29.9	
Momento Inércia (cm ⁴)	5.9	16.65
Modulo Resistente (cm ³)	0.144	0.333
Raio de Giro (cm)	0.444	0.746

Perfil T-16

Escala 1:1

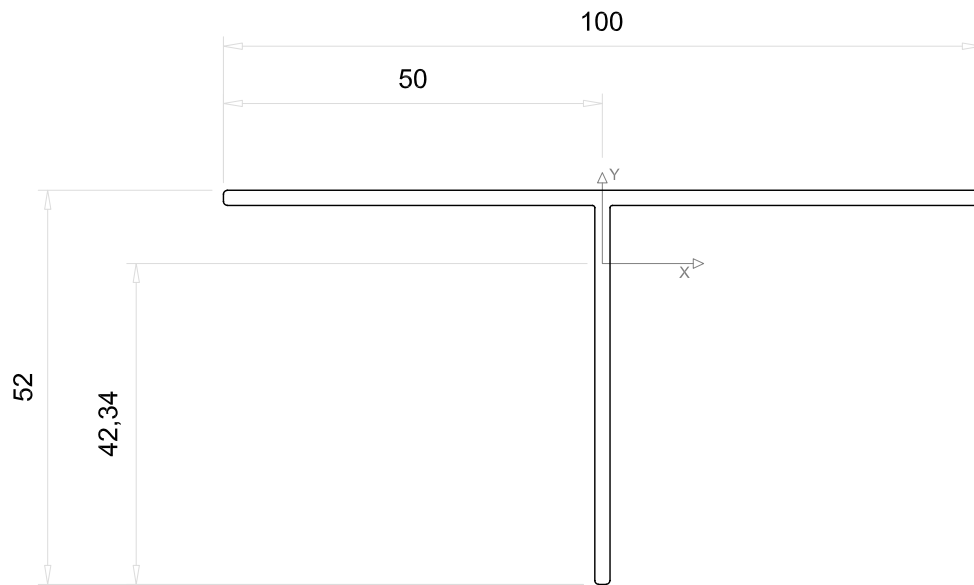


CARACTERÍSTICAS	
Espessura geral (mm)	2
Arestas com raio (mm)	0.3
Peso (Kg/m)	0.799
Perímetro Externo (mm)	299
Perímetro Total (mm)	299

DADOS TÉCNICOS		
	Eixo X	Eixo Y
Área Seção (dm ² /m)	29.9	
Momento Inércia (cm ⁴)	4.41	19.27
Modulo Resistente (cm ³)	0.118	0.367
Raio de Giro (cm)	0.384	0.803

Perfil T-25

Escala 1:1

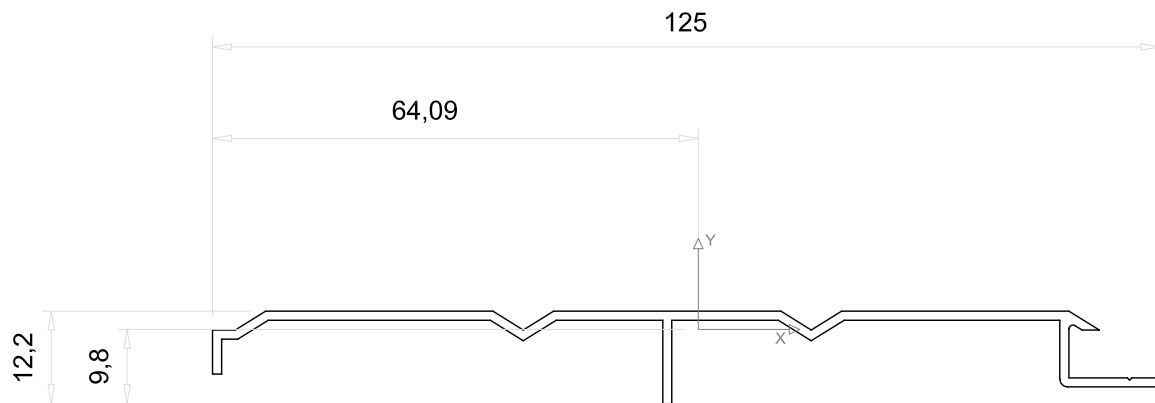


CARACTERÍSTICAS	
Espessura geral (mm)	2
Arestas com raio (mm)	0.5
Peso (Kg/m)	0.809
Perímetro Externo (mm)	303
Perímetro Total (mm)	303

DADOS TÉCNICOS		
	Eixo X	Eixo Y
Área Seção (dm ² /m)	30.3	
Momento Inércia (cm ⁴)	6.57	16.61
Modulo Resistente (cm ³)	0.155	0.332
Raio de Giro (cm)	0.466	0.74

Perfil 2043464

Escala 1:1

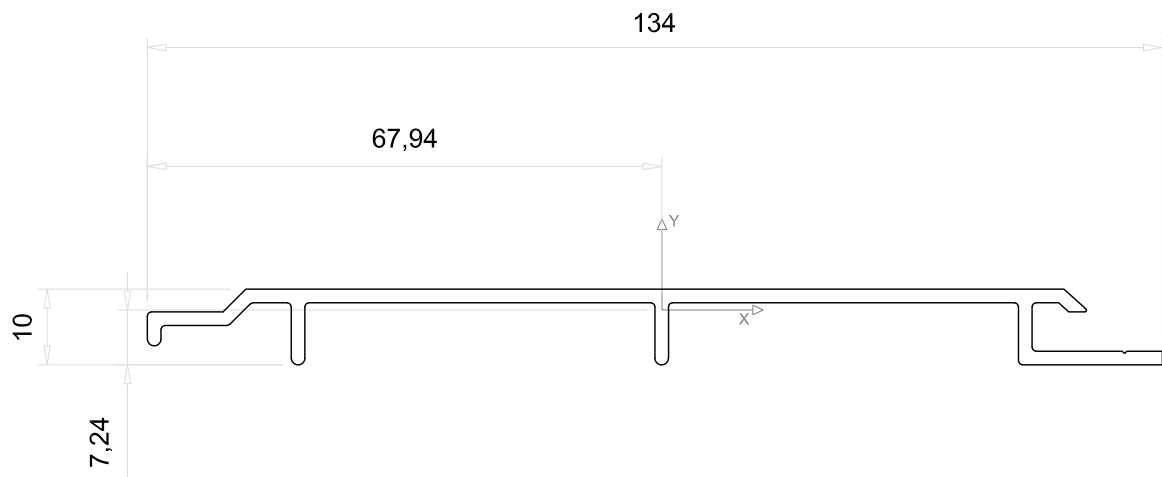


CARACTERISTICAS	
Espessura geral (mm)	1.2
Arestas com raio (mm)	0.3
Peso (Kg/m)	0.507
Perímetro Externo (mm)	315
Perímetro Total (mm)	315

DADOS TÉCNICOS		
	Eixo X	Eixo Y
Área Seção (dm ² /m)	31.5	
Momento Inércia (cm ⁴)	0.17	25.72
Modulo Resistente (cm ³)	0.017	0.401
Raio de Giro (cm)	0.07	0.9

Perfil E100713

Escala 1:1

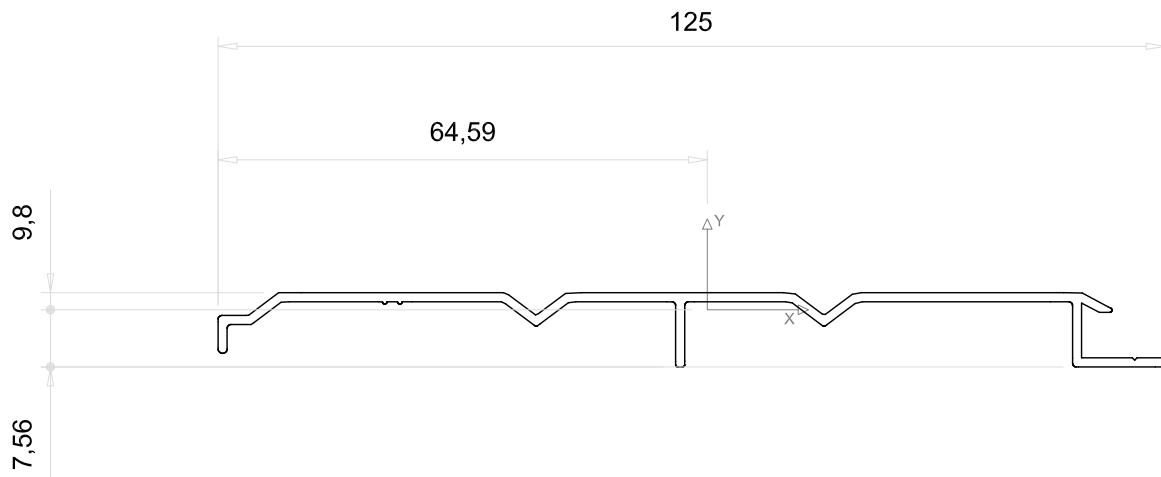


CARACTERISTICAS	
Espessura geral (mm)	1.8
Arestas com raio (mm)	0.5
Peso (Kg/m)	0.823
Perímetro Externo (mm)	339
Perímetro Total (mm)	339

DADOS TÉCNICOS		
	Eixo X	Eixo Y
Área Seção (dm ² /m)	33.9	
Momento Inércia (cm ⁴)	0.97	48.99
Modulo Resistente (cm ³)	0.13	0.72
Raio de Giro (cm)	0.17	1.2

Perfil E300293

Escala 1:1

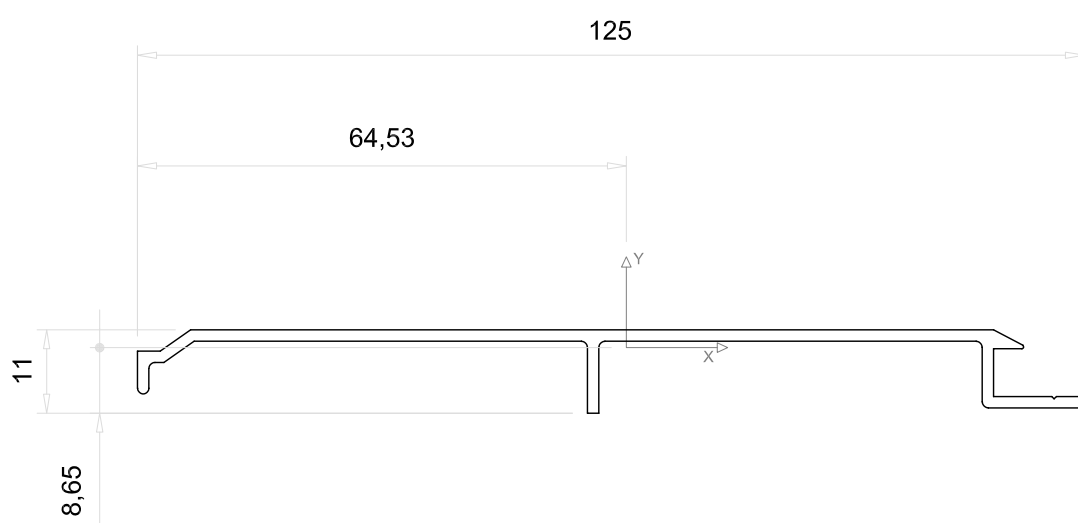


CARACTERÍSTICAS	
Espessura geral (mm)	1.2
Arestas com raio (mm)	0.5
Peso (Kg/m)	0.502
Perímetro Externo (mm)	311
Perímetro Total (mm)	311

DADOS TÉCNICOS		
	Eixo X	Eixo Y
Área Seção (dm ² /m)	31.1	
Momento Inércia (cm ⁴)	0.14	25.7
Modulo Resistente (cm ³)	0.02	0.4
Raio de Giro (cm)	0.07	0.9

Perfil E-350761

Escala 1:1



CARACTERISTICAS	
Espessura geral (mm)	1.5
Arestas com raio (mm)	0.6
Peso (Kg/m)	0.616
Perímetro Externo (mm)	302
Perímetro Total (mm)	302

DADOS TÉCNICOS		
	Eixo X	Eixo Y
Área Seção (dm ² /m)	30.2	
Momento Inércia (cm ⁴)	0.2	31.89
Modulo Resistente (cm ³)	0.023	0.494
Raio de Giro (cm)	0.081	1.027



Hydro

A Hydro conta com mais de 50 anos de ciência e experiência aplicada em soluções de alumínio extruído. Oferecemos todo tipo de serviços, desde a formação em alumínio até ao desenho, a produção, a fabricação e o tratamento e acabamento de superfícies. O nosso negócio divide-se em cinco áreas de trabalho que une e completa todo o ciclo do alumínio, desde a extração de minerais (Bauxita), até a elaboração de soluções por laminação e extrusão, através da produção do alumínio primário e a disponibilidade de fabricas de produção de energia. Temos mais de 150 locais e 35.000 trabalhadores distribuídos em 40 países.

Na Iberia, a Hydro Extrusion, baseia o seu modelo de negócio com a colaboração com os clientes para o desenvolver de soluções mais inovadoras e eficazes baseadas nos perfis de alumínio extruído, produzidos em qualquer das nossas quatro fabricas de extrusão na península ibérica. Desde o nosso extenso portfólio de productos, temos uma gama de soluções de perfis standard: barras, tubos... servidos com garantia de qualidade e serviço da Hydro, e as vantagens do alumínio extruído.

- **Hydro Extrusion Spain S.A.U.**

- **Fábrica Irurtzun:**

- C/Aralar, 9,
31860 Irurtzun (Navarra)
Tel. **+34 948 507 125** Fax. **+34 948 507 136**

- **Fábrica La Roca:**

- PI Can Font de la Parrera, s/n. St. Agnès de Malanyanes
E-08430 La Roca del Valles (Barcelona)
Tel. **+34 937 078 200** Fax. **+34 938 422 027.**

- **Fábrica La Selva:**

- PI Milenium. Avda. Alumínio s/n.
43470 La Selva del Camp (Tarragona)
Tel. **+34 977 307 000** Fax. **+34 977 307 001.**

- **Hydro Aluminium Extrusion Portugal HAEP S.A.**

- **Fábrica Avintes:**

- Travessa Nova das Alheiras, 216
4415-272 Pedroso
Tel. **+351 22 786 59 00** Fax. **+351 22 786 59 47**

Web www.hydro.com Mail info.profiles.es@hydro.com