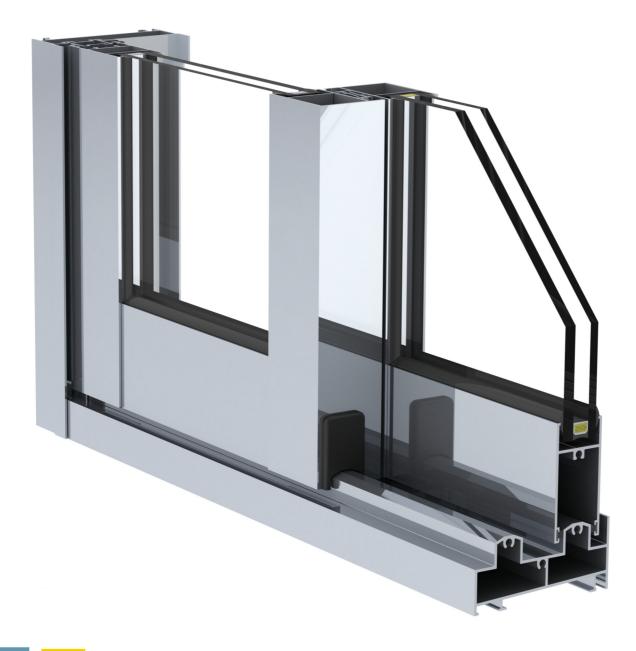


# **R-950**







#### A. PRESENTACIÓN

- 1. INTRODUCCIÓN
- 2. PRESTACIONES AIRE AGUA VIENTO
- 3. PRESTACIONES ACÚSTICAS

#### B. PERFILES

- 1. LISTADO
- 2. PERFILES 1:1
- 3. DESGLOSE DE ENSAMBLES
- 4. ACCESORIOS
- 5. SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS
- 6. ACRISTALAMIENTO
- C. LISTAS DE CORTE
- D. MECANIZADOS
- E. MONTAJE
- F. RESTRICCIONES DIMENSIONALES



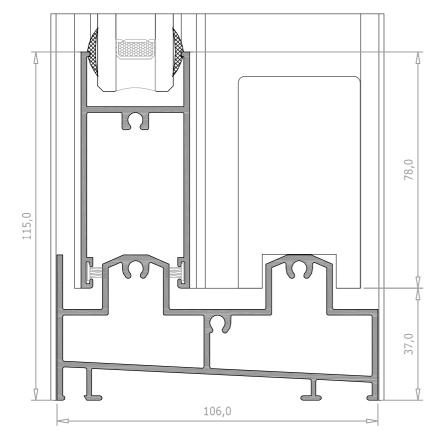
## A.- PRESENTACIÓN

extruded by

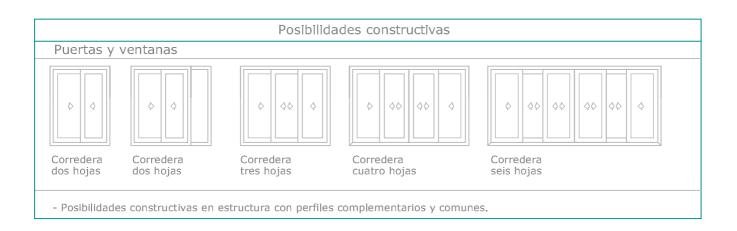




#### **Notas generales**



- Ancho de marco: 106 mm.
- Ancho de hoja: 36 mm.
- Serie fría.
- Posibilidad de cierre embutido tradicional o mediante herraje multipunto.
- Amplia posibilidad de combinación con practicables R.
- Acristalamiento hasta 26 mm. directo, sin junquillos.
- Acabados en estilo recto minimalista.
- Amplia gama de perfiles que permiten solucionar la más completa variedad de propuestas de cerramientos.
- Serie especialmente diseñada para ventanas y balconeras de grandes dimensiones.









#### **PRESTACIONES**

#### Aire-Agua-Viento

Area Anardi, nº 5
Apartado 134 P.O. Box
E-20730 Azpeitia (Gipuzk
Tel.: +34 943 81 68 00
Fax: +34 943 81 60 74



Nº INFORME: 21116. Hoja 1 de 25

#### INFORME DE ENSAYO

CLIENTE: SAPA PROFILES NOBLEJAS, S.L.

SOLICITANTE: ALBERTO TAPIA

CTRA. TOLEDO-CUENCA KM 55.5 DIRECCIÓN: 45350 NOBLEJAS (TOLEDO)

**VENTANA ALUMINIO** MATERIAL ENSAYADO:

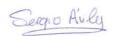
REF. «SERIE AR FUSIÓN R950»

OBJETO DE LA PETICIÓN: - PERMEABILIDAD AL AIRE (UNE-EN 1026:2000)
- ESTANQUIDAD AL AGUA (UNE-EN 1027:2000)
- RESISTENCIA A LA CARGA DE VIENTO (UNE-EN 12211:2000)

FECHA DE RECEPCIÓN: 08.01.2009 FECHA DE INICIO DEL ENSAYO: 29.06.2009 FECHA DE FINALIZACIÓN DEL ENSAYO: 29.06.2009 24.09.2009 FECHA DE EMISIÓN DE INFORME:

Los resultados recogidos en este informe solo se refieren al material recibido y sometido a ensayo en este Centro de Investigación en las fechas indicadas.

Este Informe consta de veinticinco (25) páginas y no podrá ser reproducido sin la autorización expresa de CIDEMCO, excepto cuando lo sea de forma integra.





Sergio Ávila Técnico Envolventes Arquitectónicas Dpto. Construcción

Miguel Mateos Resp. Técnico Envolventes Arquitectónicas Dpto. Construcción

#### **RESUMEN DE RESULTADOS**

PERMEABILIDAD AL AIRE	CLASE 3
ESTANQUIDAD AL AGUA	CLASE 5A
RESISTENCIA A LA CARGA DE VIENTO	CLASE C4





#### **PRESTACIONES**

#### **Acústico**

Área Anardi, nº 5 Apartado 134 P.O. Box E-20730 Azpeitia (Guip Tel.: +34 943 81 68 00 Fax: +34 943 81 60 74

cidemco@cidemco.es

Nº INFORME: 23653. Hoja 1 de 18

#### INFORME DE CÁLCULO

Organismo notificado nº 1239

DPC 89/106/CEE

CLIENTE: SAPA PROFILES PERFIALSA

SOLICITANTE: ALBERTO TAPIA

DIRECCIÓN: POL. IND. DE SABÓN. PARC, 151-154-155

15142 ARTEIXO (LA CORUÑA)

MATERIAL ENSAYADO: VENTANA DE ALUMINIO CORREDERA

REFERENCIA: «R950»

OBJETO DE LA PETICIÓN: DETERMINACIÓN DE LA ATENUACIÓN ACÚSTICA

(ANEXO B, UNE-EN 14351-1:2006)

FECHA DE RECEPCIÓN: 17.11.2009 FECHA DE REALIZACIÓN: 12.11.2010 FECHA DE EMISIÓN DE INFORME: 12.11.2010

Los resultados recogidos en este informe solo se refieren al material recibido y sometido a ensavo en este Centro de Investigación en las fechas indicadas.

Este Informe consta de dieciocho (18) páginas y no podrá ser reproducido sin la autorización expresa de CIDEMCO, excepto cuando lo sea de forma integra.

cidemco]

Mikel Etxebeste Técnico Área Acústica Dpto. Construcción

Miguel Mateos Resp. Área Acústica Dpto. Construcción

#### Resultados considerando acristalamientos de la unidad del vidrio aislante de la ventana

Acristalamiento <sup>1</sup>	Rw (C; Ctr) área total ventana ≤ 2,7 m²	Rw (C; Ctr) 2,7 m² ≤ área total ventana ≤ 3,6 m²	Rw (C; Ctr) 3,6 m² ≤ área total ventana ≤ 4,6 m²	Rw (C; Ctr) Área total ventana ≥ 4,6 m²
6/cámara²/10 laminado (**)	30 (-1;-2)	29 (-1;-2)	28(-1;-2)	27(-1;-2)

Tabla 2

nº de sellados requerido: 1 para ventanas operables

nº de sellados requeridos: 2 para ventanas operables

Nota 1.- Unidades de vidrio aislante. Espesor del vidrio/anchura cámara/espesor del vidrio expresados en mm Nota 2.- Cámara comprendida entre 6 y 16 mm.

Rw (C;Ctr) de la	Rw (C; Ctr)	Rw (C; Ctr)	Rw (C; Ctr)	Rw (C; Ctr)
unidad de vidrio	Área total ventana ≤ 2,7	2,7 m <sup>2</sup> ≤ área total ventana ≤ 3,6	3,6 m <sup>2</sup> ≤ área total ventana ≤ 4,6	Área total ventana ≥ 4,6
aislante	m²	m <sup>r</sup>	m²	m <sup>e</sup>
36(C;-4) (**)	30(-1;-2)	29(-1;-2)	28(-1;-2)	27(-1;-2)

Tabla 3

nº de sellados requerido: 1 para ventanas operables

nº de sellados requeridos: 2 para ventanas operables

Nota: el valor de aislamiento de la ventana, de acuerdo con el anexo B de la norma UNE-EN 14351:2006 es independiente del valor C de la Unidad de vidrio aislante (UVA).



## **B1.- LISTADO**

extruded by



Perfil	Sección Y	Descripción	Peso	Superficie	Momento Inercia
	XX		kg./m.	Exterior (dm.²/m.) Total (dm.²/m.)	Ix (cm. <sup>4</sup> ) Iy (cm. <sup>4</sup> )
10210		Tanajuntas do 42 mm	0,543	30,8	-
10218		Tapajuntas de 43 mm.	0,545	30,8	
10219		Tapajuntas de 83 mm.	0,729	41,3	-
	5	rapajuntas de 65 mm.	0,723	41,3	_
10425		Tapajuntas de 30 mm.	0,154	10,4	-
		Tapajantas ac 50 mm.		10,4	_
10502		Tapajuntas de 58 mm.	0,594	33,8	-
	5	rapajantas ac so mini		33,8	
10903		Tapajuntas de 43 mm.	0,454	25,6	-
	j	rapajantas de 45 mm.		25,6	
10917		Alargadera de 65 mm.	0,421	19,4	-
				19,4	
11139		Tapajuntas clipado de 60 mm.	0,473	17,8	-
	4			17,8	
11140		Perfil base de tapajuntas.	0,402	19,0	-
				19,0	
11163		Tapajuntas de 30 mm.	0,211	12,1	-
	5			12,1	-
11164		Tapa de guía de persiana.	0,327	17,4	-
		.,		17,4	
11380		Tapajuntas 30 mm. con	0,327	16,9	-
		condensación.		16,9	

extruded by



Perfil	Sección Y	Descripción	Peso	Superficie	Momento Inercia
	XX		kg./m.	Exterior (dm.²/m.) Total (dm.²/m.)	Ix (cm. <sup>4</sup> ) Iy (cm. <sup>4</sup> )
11444		Daufil boar de tempirmen	0.510	23,9	-
11444	<b>/</b>	Perfil base de tapajuntas.	0,510	23,9	-
11445		Tapajuntas clipado de 85 mm.	0,409	23,6	-
11445		rapajuntas clipado de 65 mm.	0,409	23,6	
65520		Tapajuntas de 50 mm.	0,196	13,4	-
		rapajuntas de 50 mm.	0,190	13,4	-
65521		Tapajuntas moldura de 50 mm.	0,201	13,6	-
		rapajantas molaura de 50 mm.	0,201	13,6	_
66546		Clip tapajuntas.	0,473	17,8	-
		Clip tapajulitas.	0,173	17,8	_
66775		Tapajuntas moldura de 65 mm.	0,317	21,2	-
		rapajantas molaura de 05 mm.	0,317	21,2	-
69654	n l	Goterón cubrealféizar 120 mm.	0,612	30,0	-
		Goteron capreamerzar 120 mm.	0,012	30,0	_
69698		Tapajuntas moldura de 70 mm.	0,323	21,7	-
		rapajantas molaura de 70 mm.	0,020	21,7	_
552041		Marco inferior.	2,160	44,1	17,19
		Planeo Illierior.	2,100	82,3	93,73
552042		Marco lateral.	1,663	45,3	9,07
		, lar co laceral.	1,000	72,3	89,56
552044		Hoja de cruce.	1,258	35,8	16,28
		noja de crace.	1,230	50,8	16,17

extruded by



Perfil	Sección Y	Descripción	Peso	Superficie	Momento Inercia
	XX		kg./m.	Exterior (dm.²/m.) Total (dm.²/m.)	Ix (cm. <sup>4</sup> ) Iy (cm. <sup>4</sup> )
552153		Refuerzo hoja de cruce.	0,837	22,4	5,80
		Nerderzo rioja de cracei		33,7	4,72
552159	\$ 	Travesaño 67x45 mm.	0,883	36,8	6,96
				47,3	9,31
552680		Esquinero 90°.	2,597	65,5	152,24
				95,5	152,24
552682	L L	Hoja lateral.	1,188	37,3	12,03
				49,5	16,40
556361		Marco lateral izqdo. con guía.	2,346	60,9	39,03
		20		103,1	234,82
556362		Marco lateral dcho. con guía.	2,346	60,9	39,03
	<u> </u>			103,1	246,98
700340		Tapajuntas de 84 mm.	0,502	29,0	-
			,	29,0	-
700638		Marco superior.	1,868	73,5	93,73
			,	73,5	100,94
700639		Hoja de ruedas.	1,058	43,4	9,43
		,	_,	43,4	19,80
700660		Tapajuntas de 35 mm.	0,219	14,9	-
		rapajuntas de 55 mm. (		14,9	
700859	7	Perfil reductor.	0,240	12,3	0,33
			3,210	12,3	1,05

extruded by



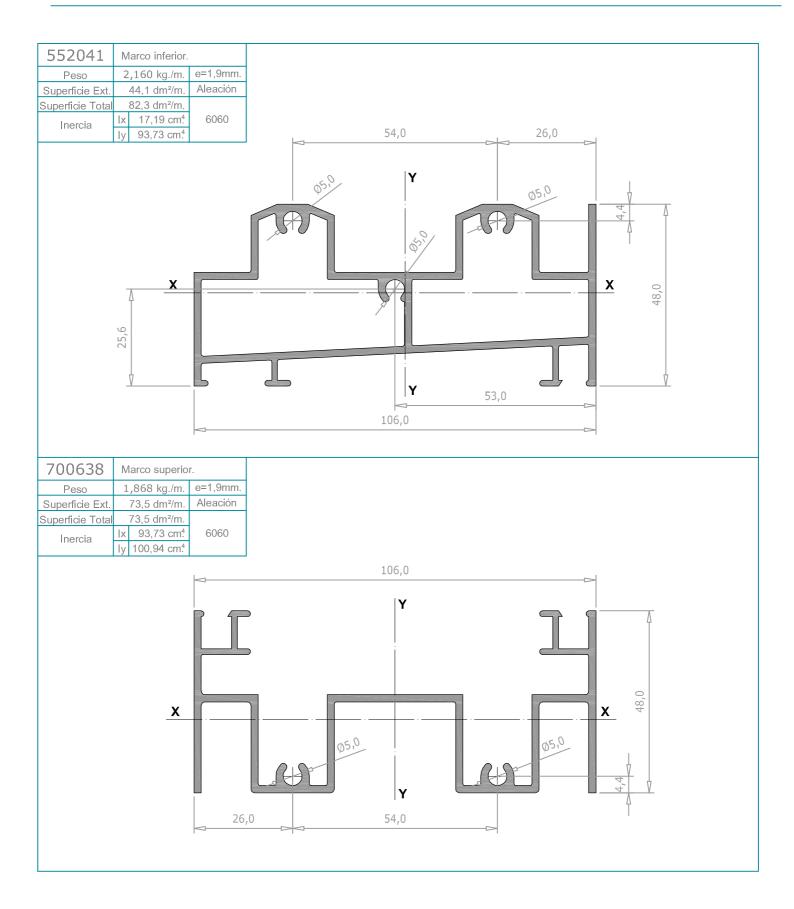
Perfil	Sección Y	Descripción	Peso	Superficie	Momento Inercia
	XX		kg./m.	Exterior (dm.²/m.) Total (dm.²/m.)	Ix (cm. <sup>4</sup> ) Iy (cm. <sup>4</sup> )
700956	, and the second	Marco para fijos.	0,821	39,7	1,38
			,	39,7	27,63
700957	Ľ	Marco fijo superior/inferior.	1,280	59,8	7,12
700337		Trained figo Superior, interior.	1/200	59,8	66,87
800295		Grapa perfil de refuerzo.	0,132	7,5	-
000233		Grapa permi de relacizor	0/102	7,5	-
800352	5	Alargadera de 57 mm.	0,284	15,4	-
	ľ	, nar gadera de e / mm	0,-0.	15,4	-
800913		Suplemento cierre multipunto.	0,475	23,6	0,88
000713		Supremento cierre maiapanto.	0,1,0	23,6	3,38
900304		Alargadera de 95 mm.	0,535	24,6	-
700304		Aldrydderd de 55 mm.	0,000	24,6	-
900391		Encuentro cuatro hojas.	0,475	23,4	2,73
		Encuentro cautro nojus.	0,1,3	23,4	2,69



## **B2.- PERFILES 1:1**

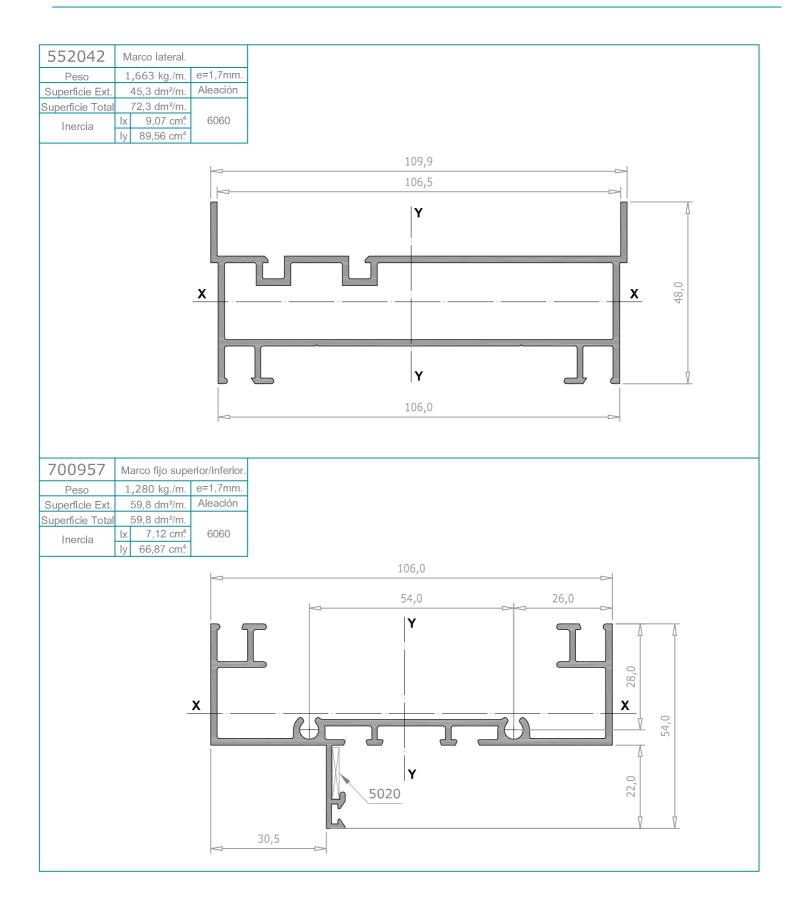
extruded by





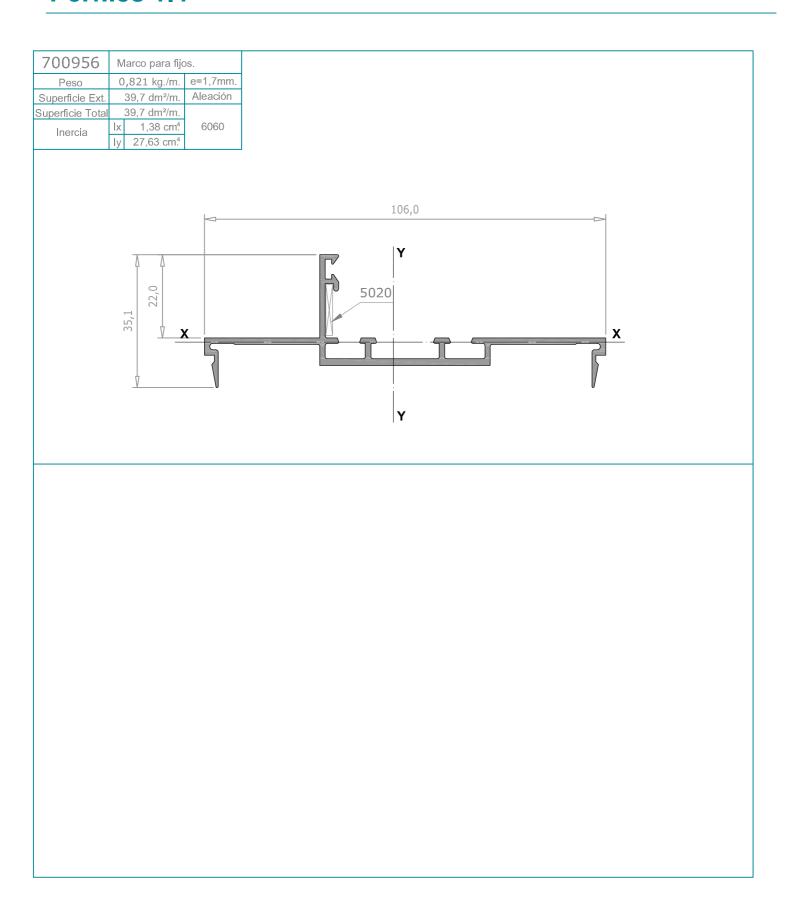
extruded by



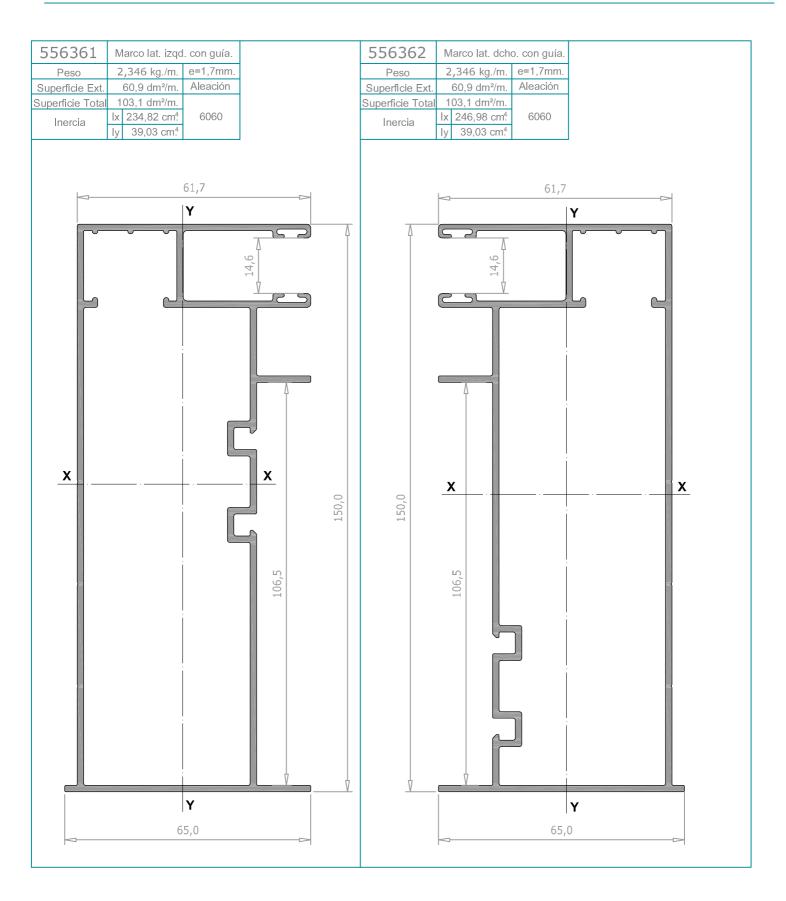


extruded by



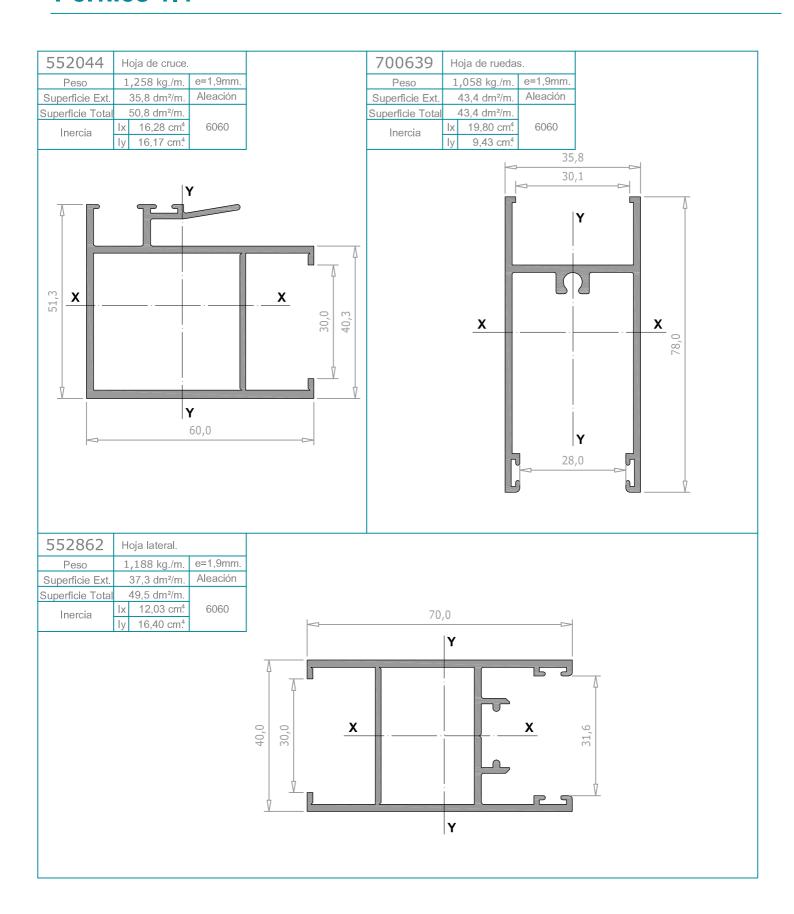






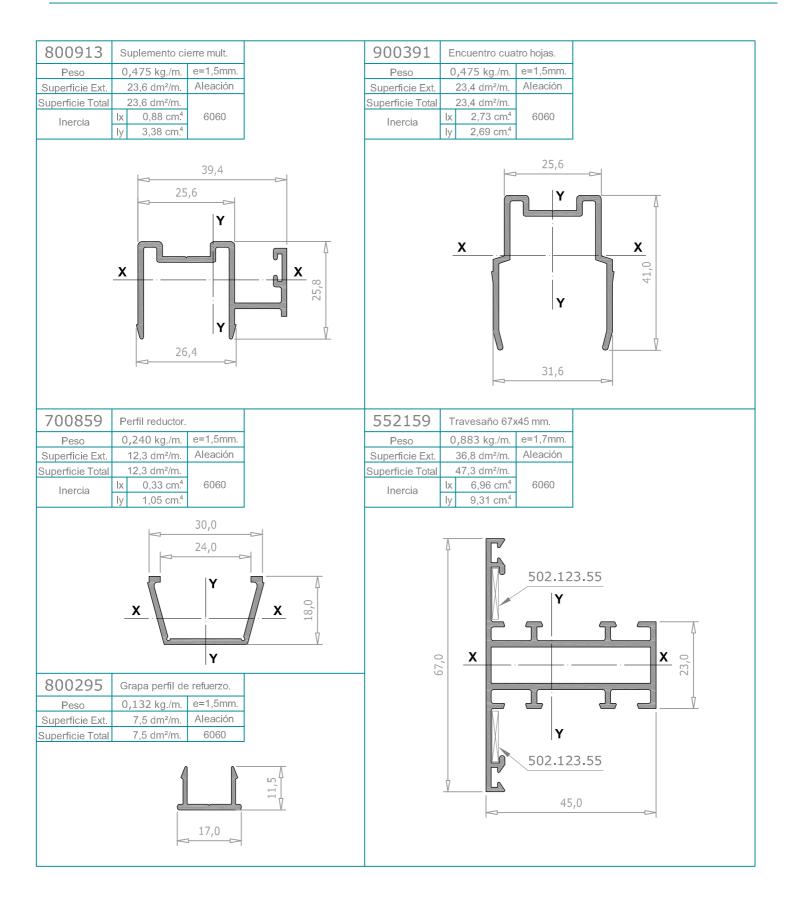
extruded by





extruded by





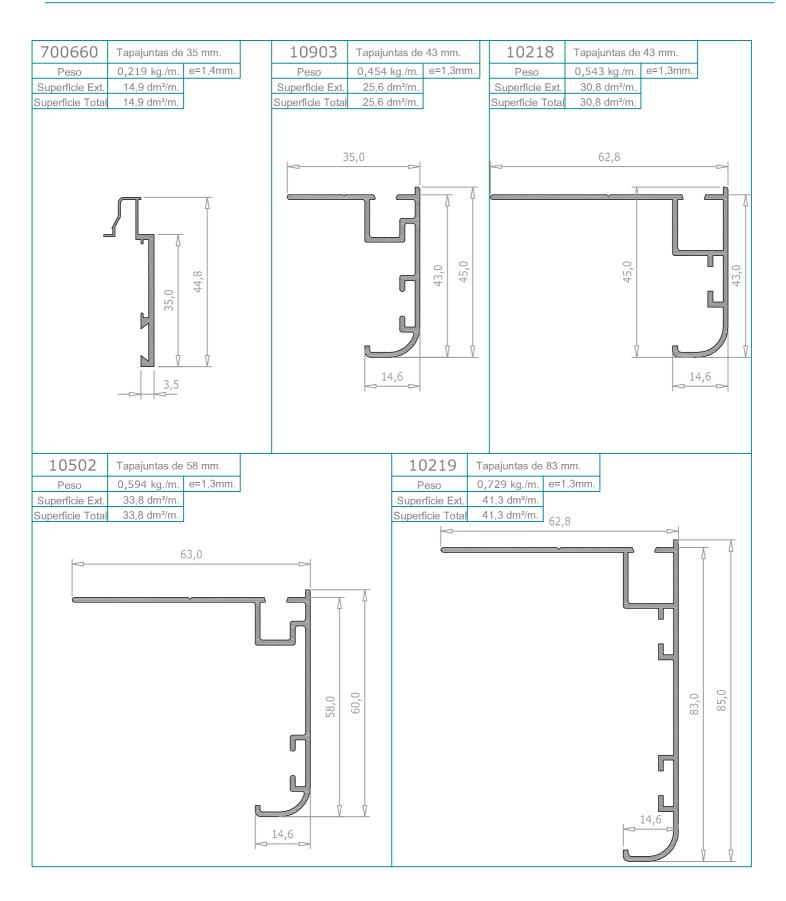
extruded by



552153 Refuerzo hoja de cruce.	66546 Perfil base de tapajuntas.	65520 Tapajuntas de 50 mm.
Peso 0,837 kg./m. e=1,7mm.	Peso 0,473 kg./m. e=2,0mm.	Peso 0,196 kg./m. e=1,1mm.
Superficie Ext. 22,4 dm²/m. Aleación	Superficie Ext. 17,8 dm²/m.	Superficie Ext. 13,4 dm²/m.
Superficie Total 33,7 dm²/m.	Superficie Total 17,8 dm²/m.	Superficie Total 13,4 dm²/m.
Inercia   Ix   5,80 cm <sup>4</sup>   6060		
1y 4,72 GH.	*	
	42,0	
40.0		
40,0		<u> </u>
Υ		
X X		20,0
0,0		
<u> </u>	J. // †	
40,0		
· ·		12,0
	* Piezas de 15-20 mm. colocadas cada 15-20 cm.	
60609 7 1 1 7		66775
69698 Tapajuntas de 70 mm.	65521 Tapaj. moldura 50 mm.	66775 Tapaj. moldura 65 mm.
Peso 0,323 kg./m. e=1,1mm.	Peso 0,201 kg./m. e=1,1mm.	Peso 0,317 kg./m. e=1,1mm.
Superficie Ext. 21,7 dm²/m. Superficie Total 21,7 dm²/m.	Superficie Ext. 13,6 dm²/m. Superficie Total 13,6 dm²/m.	Superficie Ext. 21,2 dm²/m. Superficie Total 21,2 dm²/m.
21,7 dill 711.	Superior Total To, 6 diff 711.	Superiicio Totali 21,2 dill /III.
		4
	0,03	
		o o
0,07		65,0
	14,0	
		Y
V		14,0
12,0		
11		
	I and the second se	I.

extruded by





extruded by

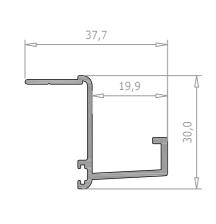


11140 Perfil base de tapajuntas.	11139 Tapajuntas clipado 60 mm.	11444 Perfil base de tapajuntas.
Peso 0,402 kg./m. e=1,6mm.	Peso 0,473 kg./m. e=1,3mm.	Peso 0,510 kg./m. e=1,6mm.
Superficie Ext. 19,0 dm²/m.	Superficie Ext. 17,8 dm²/m.	Superficie Ext. 23,9 dm²/m.
Superficie Total 19,0 dm²/m.	Superficie Total 17,8 dm²/m.	Superficie Total 23,9 dm²/m.
30,1	8,0	30,1
* Piezas de 15-20 mm. colocadas cada 15-20 cm.		* Piezas de 15-20 mm. colocadas cada 15-20 cm.
11445 Tapajuntas clipado 85 mm.	11163 Tapajuntas de 30 mm.	10425 Tapajuntas de 30 mm.
Peso 0,409 kg./m. e=1,3mm.	Peso 0,211 kg./m. e=1,3mm.	Peso 0,154 kg./m. e=1,1mm.
Superficie Ext. 23,6 dm²/m.	Superficie Ext. 12,1 dm²/m.	Superficie Ext. 10,4 dm²/m.
Superficie Total 23,6 dm²/m.	Superficie Total 12,1 dm²/m.	Superficie Total 10,4 dm²/m.
85,0	17,8	15,0

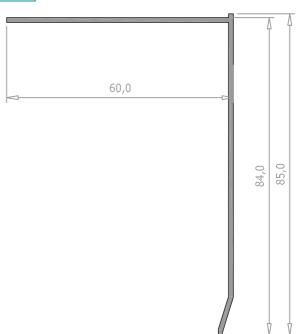
extruded by



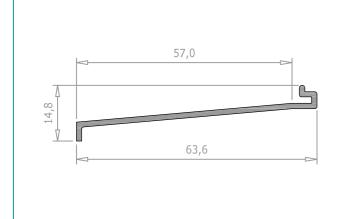
Tapaj. 30 mm. condensac.	
0,327 kg./m.	e=1,3mm.
16,9 dm²/m.	
16,9 dm²/m.	
	0,327 kg./m. 16,9 dm²/m.



700340	Tapajuntas de 84 mm.	
Peso	0,502 kg./m.	e=1,3mm.
Superficie Ext.	29,0 dm²/m.	
Superficie Total	29,0 dm²/m.	



800352	Alargadera de 57 mm.	
Peso	0,284 kg./m.	e=1,4mm.
Superficie Ext.	15,4 dm²/m.	
Superficie Total	15,4 dm²/m.	

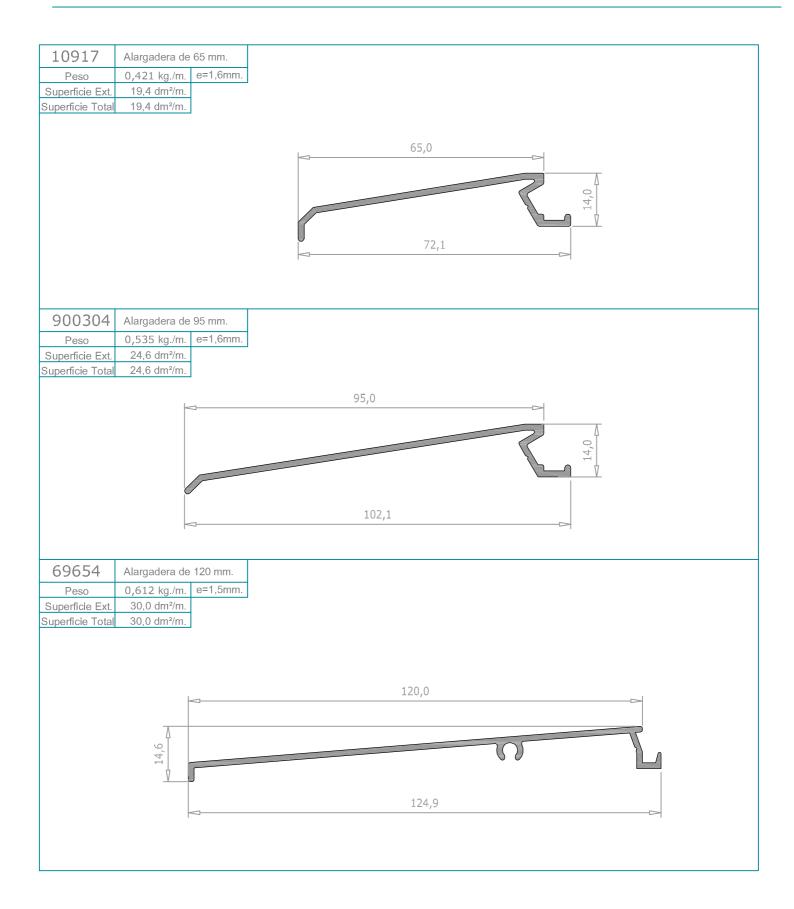


11164	Tapa guía de persiana.		
Peso	0,327 kg./m.	e=1,4mm.	
Superficie Ext.	17,4 dm²/m.		
Superficie Total	17,4 dm²/m.		
	Ÿ	28,4	41,1

15,3

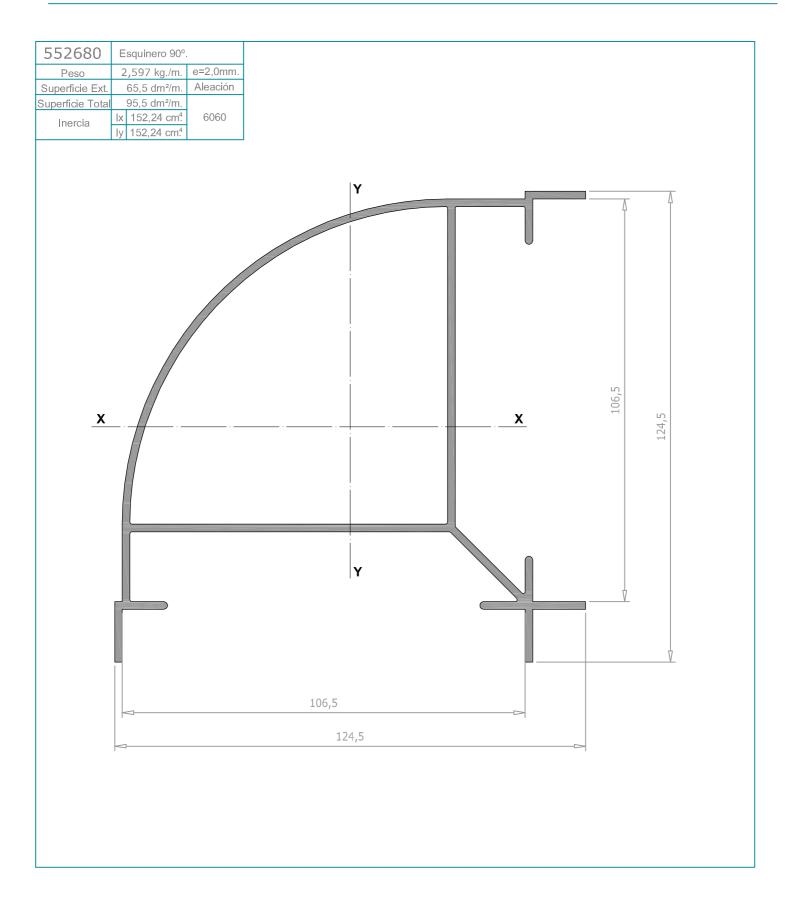
extruded by





extruded by





extruded by



## **B3.- ACCESORIOS**

extruded by



Referencia	Imagen	Descripción	Fabricante / Proveedor
A09950-50 NR		Kit R950 balconera 2 hojas a testa.	ACCE-NAVAR
A09950-12		Junta de estanquidad marco superior.	ACCE-NAVAR
A09950-13		Junta de estanquidad marco inferior.	ACCE-NAVAR
A09950-15		Cortavientos superior.	ACCE-NAVAR
A09950-14		Cortavientos inferior.	ACCE-NAVAR
A09950-25		Cortavientos inferior metálico.	ACCE-NAVAR
A09950-24 <		Cortavientos superior metálico.	ACCE-NAVAR
A09950-3		Rueda simple.	ACCE-NAVAR
A09950-4		Rueda doble (90 Kg.).	ACCE-NAVAR
R-34/1-A		Rueda simple (200 Kg.).	Pabose





Referencia	Imagen	Descripción	Fabricante / Proveedor
TR-34/1-A		Rueda doble (300 Kg.).	Pabose
A09950-16		Válvula marco inferior.	ACCE-NAVAR
5020		Escuadra de alineamiento 50x15.	ACCE-NAVAR
Tap. cent. ext.		Tapa exterior hoja de cruce.	ACCE-NAVAR
Sop. tap. cent.		Tapa interior hoja de cruce.	ACCE-NAVAR
Guía lateral		Tapón amortiguador.	ACCE-NAVAR
G117.1.010		Junta acristalamiento exterior 1,5 mr	m. Alutec
G114.4.059		Junta acristalamiento exterior 3 mm.	Alutec
DU12-17		Junta de acristalamiento interior.	BMP / SAE
DU0154-6		Junta de acristalamiento interior.	BMP / SAE





Referencia	Imagen	Descripción	Fabricante / Proveedor
2153		Tapa perfil de refuerzo 552153	Indupresa
405.214.01		Tope de travesaño	Alutec
HSF75		Burlete HSF 7x5 + 1 mm. negro.	Tecseal
5003AB		Cierre embutido.	Fapim
5027K		Cerradero.	Fapim
5023NA		Gancho.	Fapim
Atrium S 50/S 120		Multipunto corredera aguja de 15.	Lavaal
86COV19593	00	Gancho de marco.	Lavaal
86COV19592	7	Seguro antielevación.	Lavaal
	1		





Ref	ferencia	Imagen	Descripción	Fabricante / Proveedor
	5014		Grapa para junquillos	ACCE-NAVAR
	C-950/IN		Troquel de mecanizado.	Industrias AZ
	SIKASIL AKT + SIKASIL WS:		Activador y silicona para sellado de ing juntas EPDM, acristalamiento exterior unión a fábrica.	gletes, y Sika
_				
_				
_				





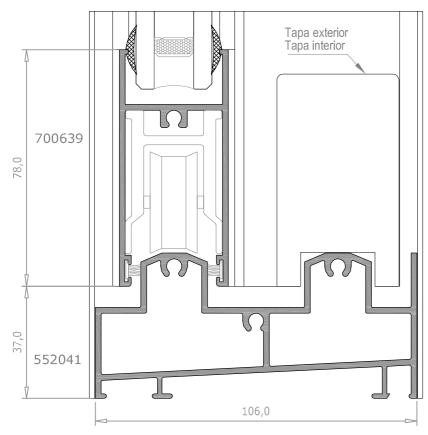
# **B4.- SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS**

extruded by



## Soluciones Constructivas - Ventana dos hojas



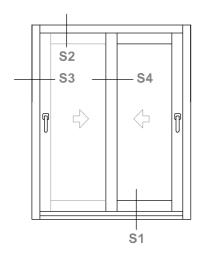


extruded by

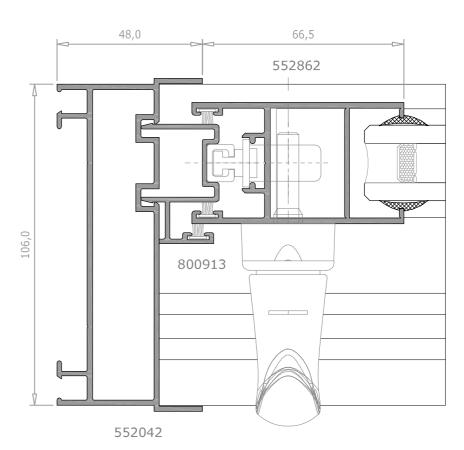
Detalles a escala 4:5



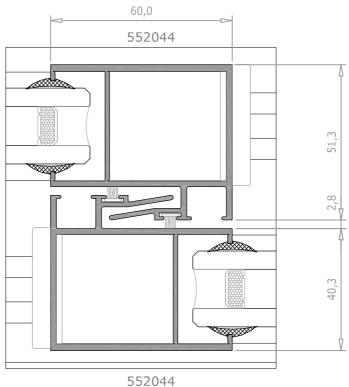
## Soluciones Constructivas - Ventana dos hojas



SECCIÓN 3



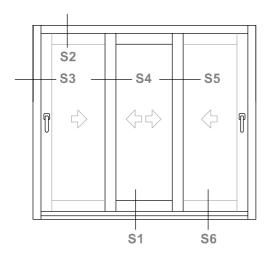
SECCIÓN 4



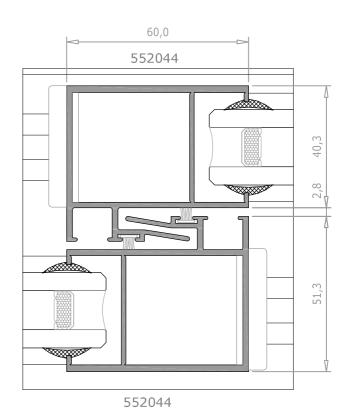
Detalles a escala 4:5



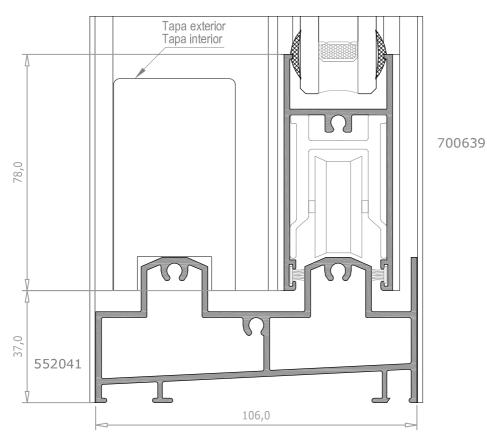
## Soluciones Constructivas - Ventana tres hojas



SECCIÓN 5



SECCIÓN 6

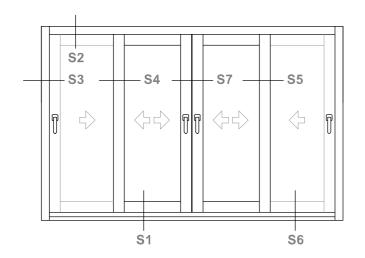


Detalles a escala 4:5

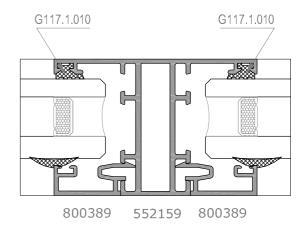
extruded by



## Soluciones Constructivas - Ventana cuatro hojas

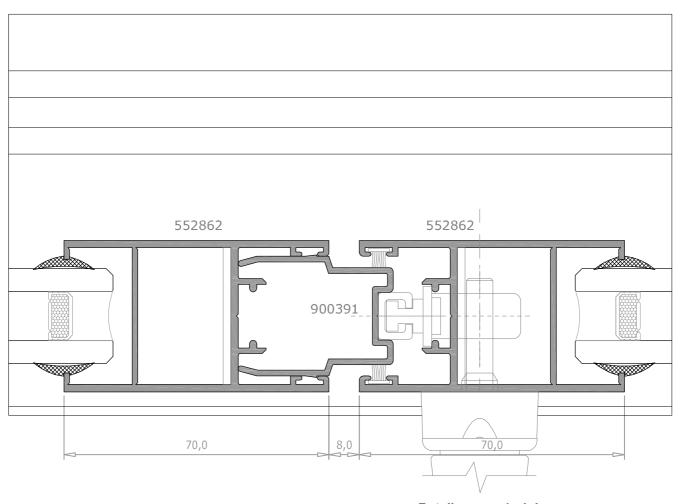


SECCIÓN 10



Detalle a escala 4:5

### SECCIÓN 7



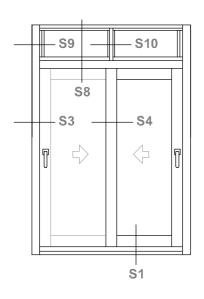
extruded by

Detalle a escala 1:1

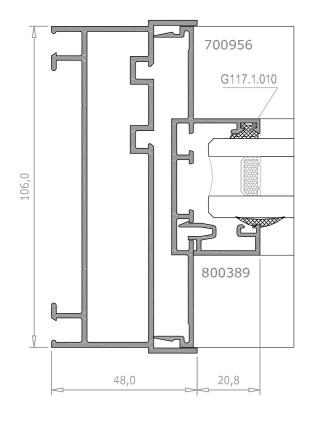


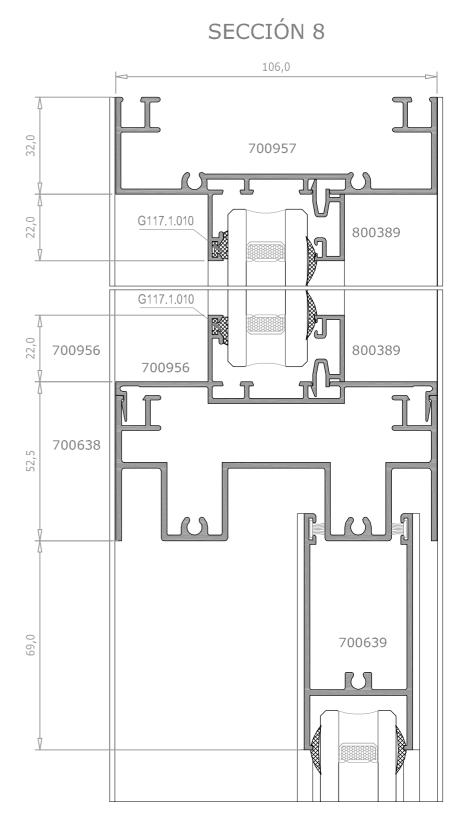


## Soluciones Constructivas - Ventana dos hojas y fijo sup.



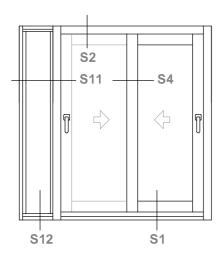
### SECCIÓN 9



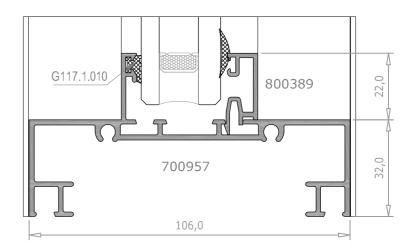




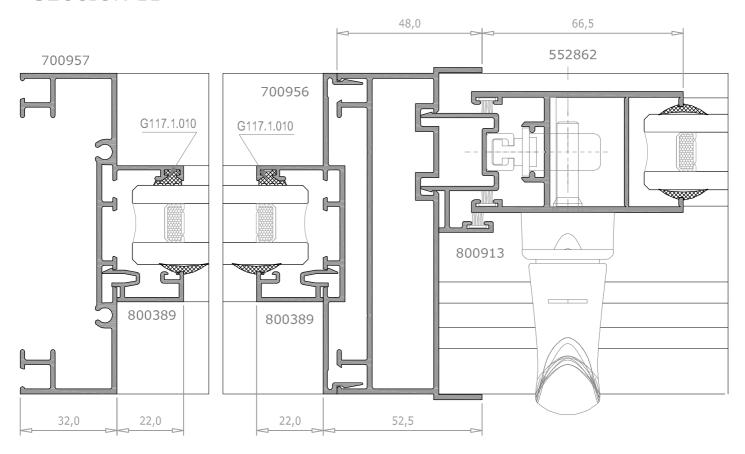
# Soluciones Constructivas - Ventana dos hojas y fijo lateral



### SECCIÓN 12



### SECCIÓN 11



extruded by

Detalles a escala 4:5

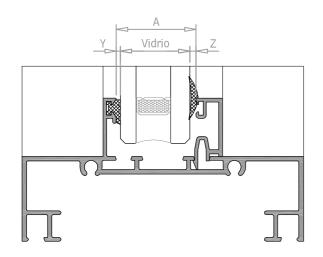


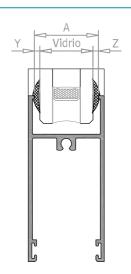
# **B5.- ACRISTALAMIENTO**

extruded by



### **Acristalamiento**





#### ACRISTALAMIENTO EN MARCO FIJO

ACRISTALAMIENTO EN HOJAS

Vidrios	Ju	untas*		Ju	nquillo		Hoja	Espe	sor de v	idrio	Jur	ntas
	Exterior (Y)	Interior (Z)	Hueco (A)	Clip (A)	(	Grapa (B)		Hueco (A)	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
11-15 mm.	G117.1.010	G114.1.003-5	18 mm.	800694	900603	900605	552862	30 mm.	18 mm.	26 mm.	G114.1.003 (2 mm.)	G114.2.005 (6 mm.)
15-19 mm.	G117.1.010	G114.1.003-5	22 mm.	700879	900604	900606	552044	30 mm.	18 mm.	26 mm.	G114.1.003 (2 mm.)	G114.2.005 (6 mm.)
19-23 mm.	G117.1.010	G114.1.003-5	26 mm.	700878	900628	900631	700639	30 mm.	18 mm.	26 mm.	G114.1.003 (2 mm.)	G114.2.005 (6 mm.)
23-27 mm.	G117.1.010	G114.1.003-5	30 mm.	900564	<b>7</b>	10						



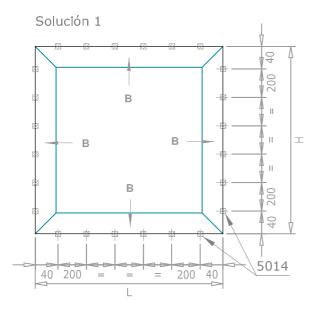


<sup>\*</sup> La junta de acristalamiento exterior G114.4.059 disminuye el hueco de vidrio en 1,5 mm.

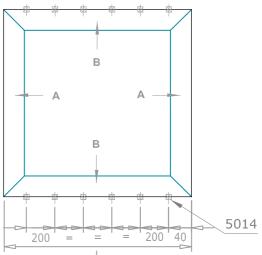


### **Acristalamiento**

Colocación de junquillos con corte a 45º



Solución 2 (recomendada)



Para solucionar la colocación de los junquillos a inglete podemos utilizar dos opciones.

- 1.- Colocar todos los junquillos con la grapa 5014.
- 2.- Colocar dos junquillos mediante clipaje y otros dos con la grapa 5014.

Se recomienda emplear la segunda opción, al emplear menos material y asegurar una fijación más fuerte.

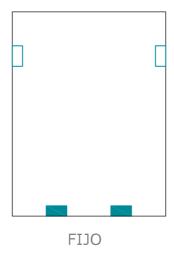
En ambos casos la colocación de las grapas debe ser de 40 mm. desde cada lado, dividiendo la longitud restante en tramos de 200 mm.

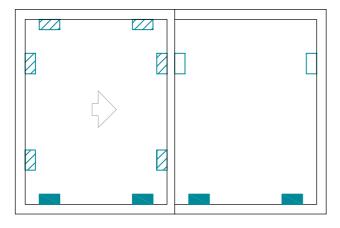




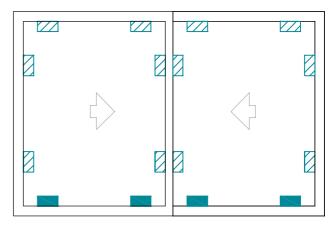
### **Acristalamiento**

Posición de los calzos de acristalamiento según tipos de apertura (EN 12488:2013)





DESLIZANTE UNA HOJA



**DESLIZANTE DOS HOJAS** 





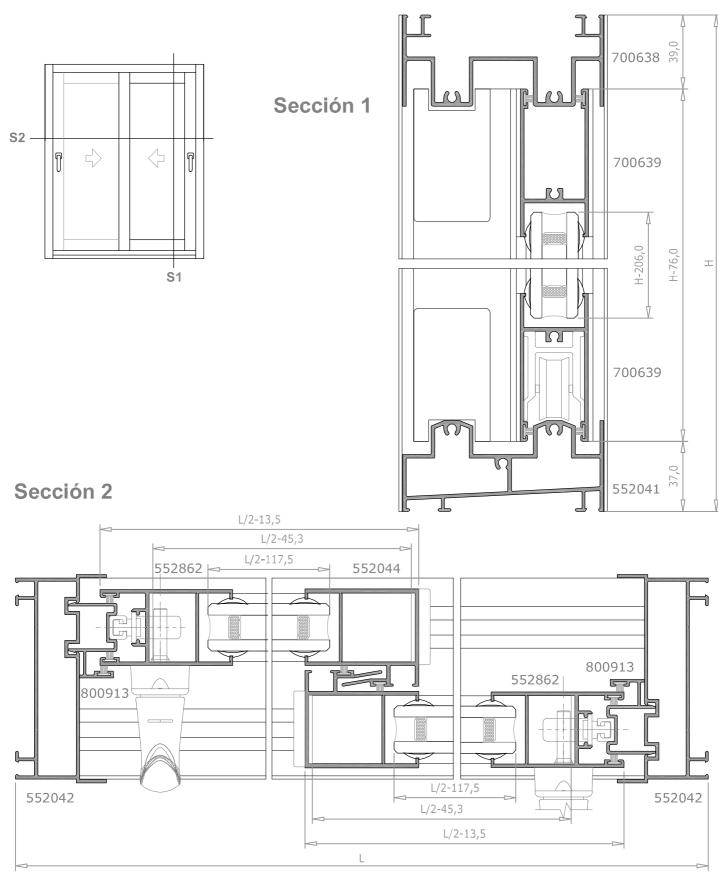


# C.- LISTAS DE CORTE

extruded by



### Listas de corte - Ventana dos hojas



extruded by

Detalles a escala reducida 1:2



## Listas de corte - Ventana dos hojas

#### Lista de corte de perfiles

Perfil	Denominación	Unidades	Corte
552041	Marco inferior.	1	L-67,5
700638	Marco superior.	1	L-67,5
552042	Marco lateral.	2	Н
700639	Hoja de ruedas.	4	L/2-45,3
552862	Hoja lateral.	2	H-76
552044	Hoja central.	2	H-76
800913	Suplemento cierre multipunto.	2	H-54,5

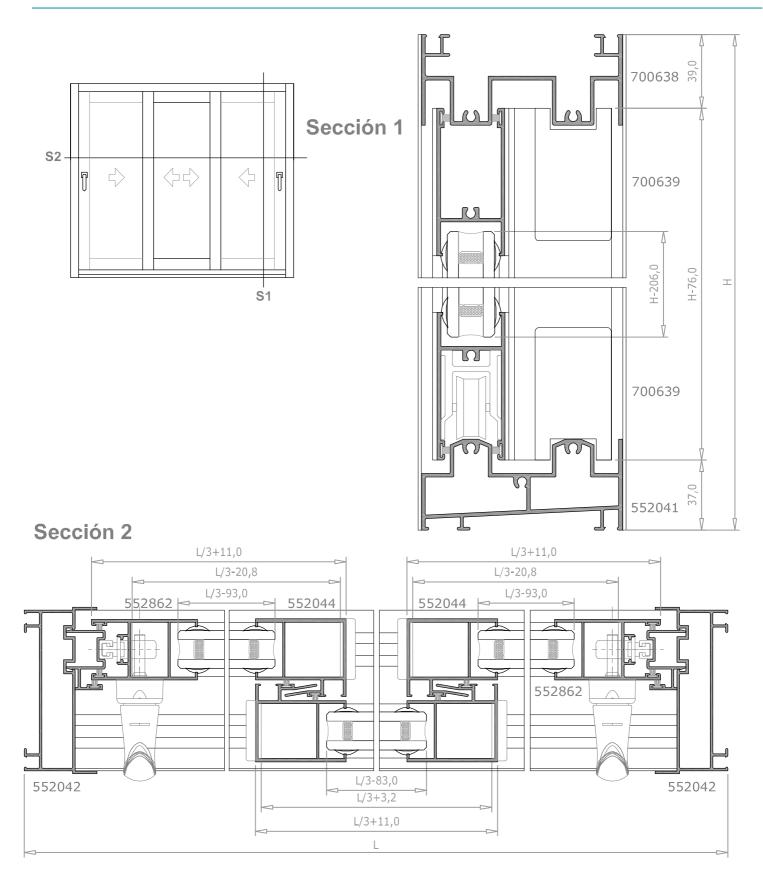
#### Lista de accesorios

Denominación	Referencia	Unidades	Dimen	sión
Tapa exterior hoja de cruce	Tapa ext	4		
Tapa interior hoja de cruce	Tapa int	4		
Tapón amortiguador	Tapon amort	4		
Cortavientos superior	A09950-15	1		
Cortavientos inferior	A09950-14	1		
Rueda simple 15/30 Kg.	A09950-3	4		
Junta de estanquidad marco superior	A09950-12	2		
Junta de estanquidad marco inferior	A09950-13	2		
Burlete HSF 7x5 + 1 mm. negro	HSF75		8(H-76)	8(L/2-45)
Junta de acristalamiento	DU0154-6		8(H-206)	8(L/2-117)
Vidrio *		2	(H-206)	x(L/2-117)
Cierres (según proveedor)		2		
Calzo de cristal		S/ norma	UNE 85-	222-85

<sup>\*</sup> Obligatorio comprobar medidas en la fabricación de la primera unidad.



### Listas de corte - Ventana tres hojas





## Listas de corte - Ventana tres hojas

#### Lista de corte de perfiles

Perfil	Denominación	Unidades	Corte
552041	Marco inferior.	1	L-67,5
700638	Marco superior.	1	L-67,5
552042	Marco lateral.	2	Н
700000			L/3-20,8
700639	Hoja de ruedas.	de ruedas.	L/3+3,2
552862	Hoja lateral.	2	H-76
552044	Hoja central.	4	H-76
800913	Suplemento cierre multipunto.	2	H-54,5

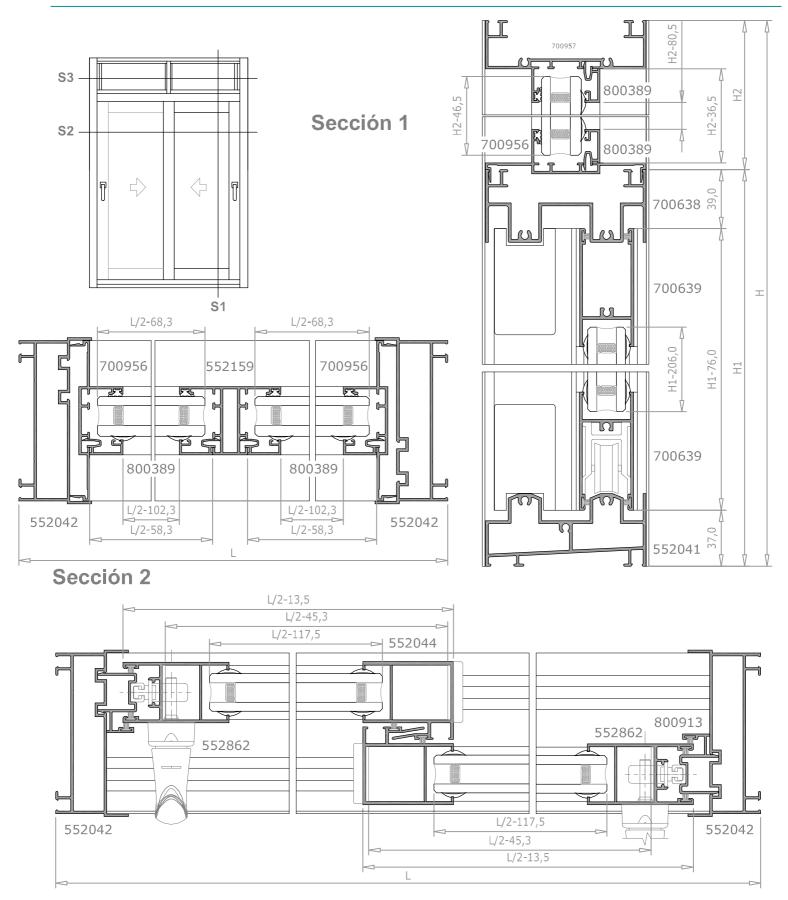
#### Lista de accesorios

Denominación	Referencia	Unidades	Dimens	ión
Tapa exterior hoja de cruce	Tapa ext	8		
Tapa interior hoja de cruce	Tapa int	8		
Tapón amortiguador	Tapon amort	4		
Cortavientos superior	A09950-15	2		
Cortavientos inferior	A09950-14	2		
Rueda simple 15/30 Kg.	A09950-3	6		
Junta de estanquidad marco superior	A09950-12	2		
Junta de estanquidad marco inferior	A09950-13	2		
Burlete HSF 7x5 + 1 mm. negro	HSF75		10(H-76)	12(L/3+3)
Junta de acristalamiento	DU0154-6		12(H-206)	12(L/3-83)
N. 1. 1. 2. 4		2	(H-206)x	(L/3-93)
Vidrio *		1	(H-206)x	(L/3-83)
Cierres (según proveedor)		2		
Calzo de cristal		S/ norma	UNE 85-2	22-85

<sup>\*</sup> Obligatorio comprobar medidas en la fabricación de la primera unidad.



## Listas de corte - Ventana dos hojas y fijo superior



extruded by

Detalles a escala reducida 2:5



## Listas de corte - Ventana dos hojas y fijo superior

#### Lista de corte de perfiles

Perfil	Denominación	Unidades	Corte
552041	Marco inferior.	1	L-67,5
700638	Marco superior.	1	L-67,5
552042	Marco lateral.	2	Н
700639	Hoja de ruedas.	4	L/2-45,3
552862	Hoja lateral.	2	H1-76
552044	Hoja central.	2	H1-76
800913	Suplemento cierre multipunto.	2	H1-54,5
700957	Marco fijo superior/inferior.	1	L-67,5
700956	Marca nava filo	1	L-67,5
700950	700956 Marco para fijos.	2	H2-36,5
800389	800389 Junquillo recto 10 mm.	4	L/2-58,3
33000		4	H2-80,5
552159	Travesaño 67x45 mm.	1	H2-27,5

#### Lista de accesorios

Denominación	Referencia	Unidades	Dimens	sión
Tapa exterior hoja de cruce	Tapa ext	4		
Tapa interior hoja de cruce	Tapa int	4		
Tapón amortiguador	Tapon amort	4		
Cortavientos superior	A09950-15	1		
Cortavientos inferior	A09950-14	1		
Rueda simple 15/30 Kg.	A09950-3	4		
Tope de travesaño	405.214.01	2		
Junta de estanquidad marco superior	A09950-12	2		
Junta de estanquidad marco inferior	A09950-13	2		
Burlete HSF 7x5 + 1 mm. negro	HSF75		8(H1-76)	8(L/2-45)
Junta de acristalamiento	DU0154-6		8(H1-206)	8(L/2-117)
Junta de acristalamiento	D00134-0		4(H2-46)	4(L/2-68)
Junta de acristalamiento exterior	G117.1.010		4(H2-46)	4(L/2-68)
Vidrio *		2	(H-206)	(L/2-117)
Cierres (según proveedor)		2		
Calzo de cristal	alzo de cristal S/ norma UNE 85-2			222-85

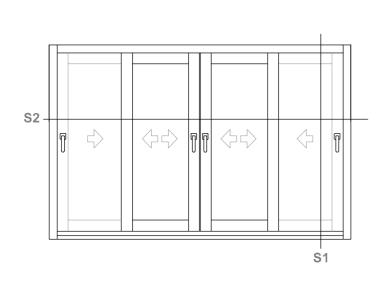
<sup>\*</sup> Obligatorio comprobar medidas en la fabricación de la primera unidad.



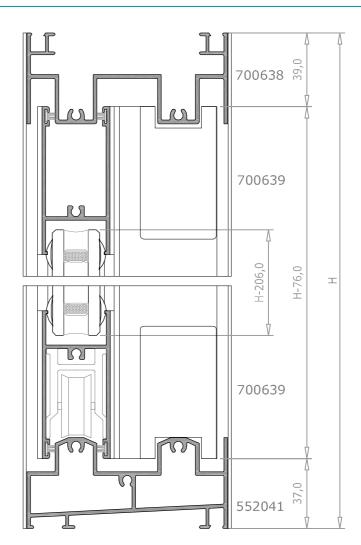


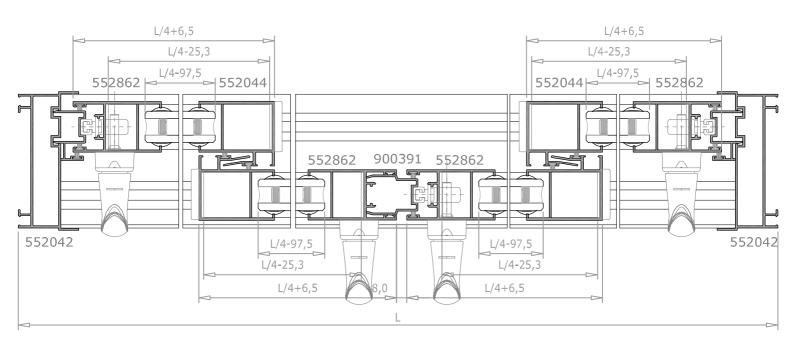


## Listas de corte - Ventana cuatro hojas



Sección 1







# Listas de corte - Ventana cuatro hojas

#### Lista de corte de perfiles

Perfil	Denominación	Unidades	Corte
552041	Marco inferior.	1	L-67,5
700638	Marco superior.	1	L-67,5
552042	Marco lateral.	2	Н
700639	Hoja de ruedas.	8	L/4-25,3
552862	Hoja lateral.	4	H-76
552044	Hoja central.	4	H-76
800913	Suplemento cierre multipunto.	2	H-54,5
900391	Encuentro cuatro hojas	1	H-76

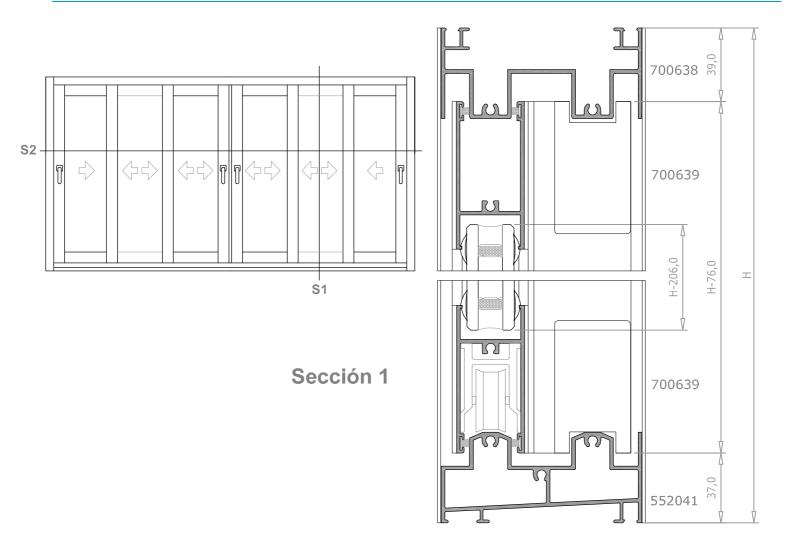
#### Lista de accesorios

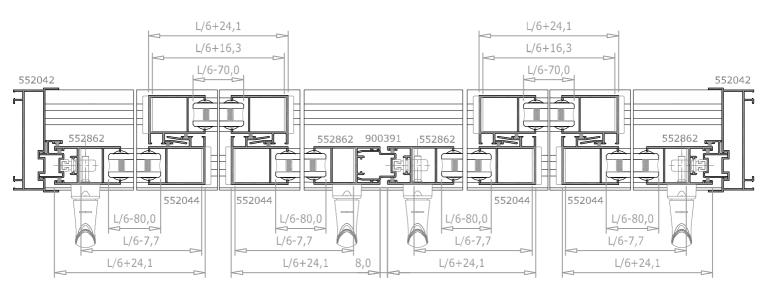
Denominación	Referencia	Unidades	Dimens	sión
Tapa exterior hoja de cruce	Tapa ext	8		
Tapa interior hoja de cruce	Tapa int	8		
Tapón amortiguador	Tapon amort	8		
Cortavientos superior	A09950-15	2		
Cortavientos inferior	A09950-14	2		
Rueda simple 15/30 Kg.	A09950-3	8		
Junta de estanquidad marco superior	A09950-12	2		
Junta de estanquidad marco inferior	A09950-13	2		
Burlete HSF 7x5 + 1 mm. negro	HSF75		12(H-76)	16(L/4-25)
Junta de acristalamiento	DU0154-6		16(H-206)	16(L/2-117)
Vidrio *		4	(H-206)	(L/4-97)
Cierres (según proveedor)		3		
Calzo de cristal		S/ norma UNE 85-222-85		

<sup>\*</sup> Obligatorio comprobar medidas en la fabricación de la primera unidad.



## Listas de corte - Ventana seis hojas





extruded by



## Listas de corte - Ventana seis hojas

#### Lista de corte de perfiles

Perfil	Denominación	Unidades	Corte
552041	Marco inferior.	1	L-67,5
700638	Marco superior.	1	L-67,5
552042	Marco lateral.	2	Н
700639	Hoja de ruedas.	8	L/6-7,7
		4	L/6+16,3
552862	Hoja lateral.	4	H-76
552044	Hoja central.	8	H-76
800913	Suplemento cierre multipunto.	2	H-54,5
900391	Encuentro cuatro hojas	1	H-76

#### Lista de accesorios

Denominación	Referencia	Unidades Dimensión		
Tapa exterior hoja de cruce	Tapa ext	16		
Tapa interior hoja de cruce	Tapa int	16		
Tapón amortiguador	Tapon amort	12		
Cortavientos superior	A09950-15	4		
Cortavientos inferior	A09950-14	4		
Rueda simple 15/30 Kg.	A09950-3	12		
Junta de estanquidad marco superior	A09950-12	2		
Junta de estanquidad marco inferior	A09950-13	2		
Burlete HSF 7x5 + 1 mm. negro	HSF75		16(H-76)	24(L/6+16)
Junta de acristalamiento	DU0154-6		24(H-206)	24(L/6-70)
Vidrio *		4	(H-206)	x(L/6-80)
viario "		2 (H-206)x(L/6		x(L/6-70)
Cierres (según proveedor)		3		
Calzo de cristal		S/ norma UNE 85-222-85		

<sup>\*</sup> Obligatorio comprobar medidas en la fabricación de la primera unidad.





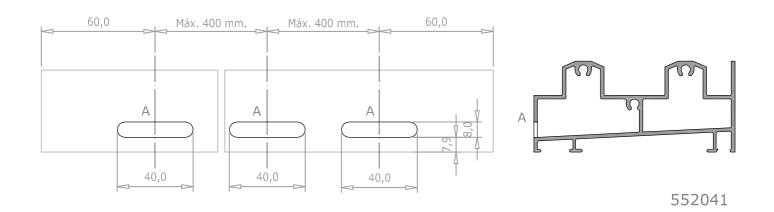
# **D.- MECANIZADOS**

extruded by



### **Marcos**

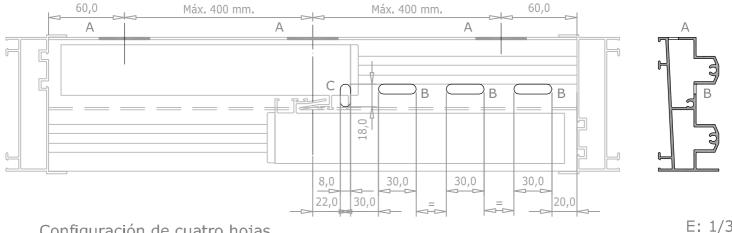
Mecanizados para drenajes (no realizados por troquel).



Disposición de mecanizados para drenaje.

E: 1/2

Configuración de dos hojas.

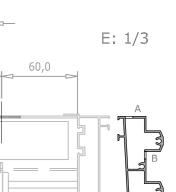


Máx. 400 mm.

Configuración de cuatro hojas.

30,0

30,0



A: Salida de aguas del tubular de marco 40x8 mm.

30,0 22,0

30,0

B: Drenaje 30x8 mm. hacia el tubular de marco.

18,0

C: Drenaje 8x18 mm. hacia el tubular de marco.

E: 1/4

extruded by

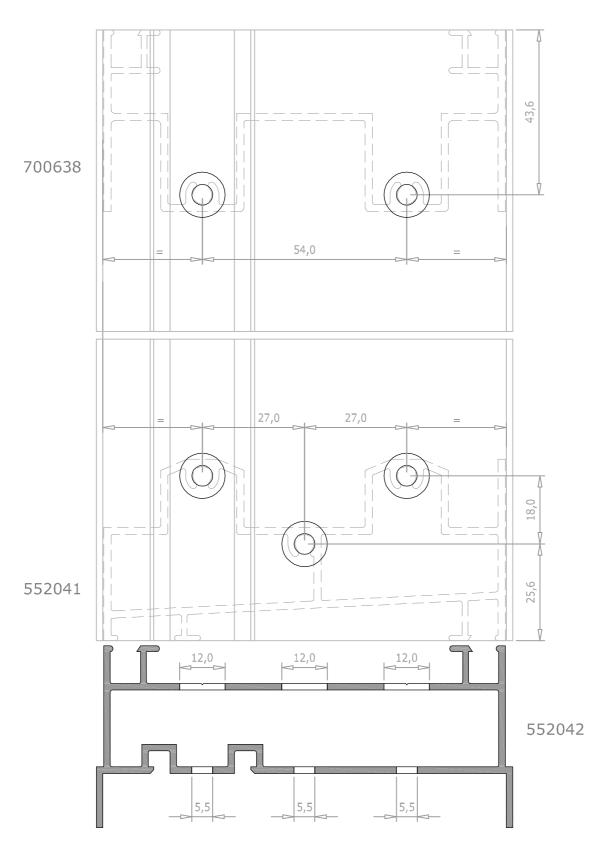


60,0



### **Marcos**

Mecanizados para inserción de marcos horizontales en marco vertical (Op. 5 y 6).



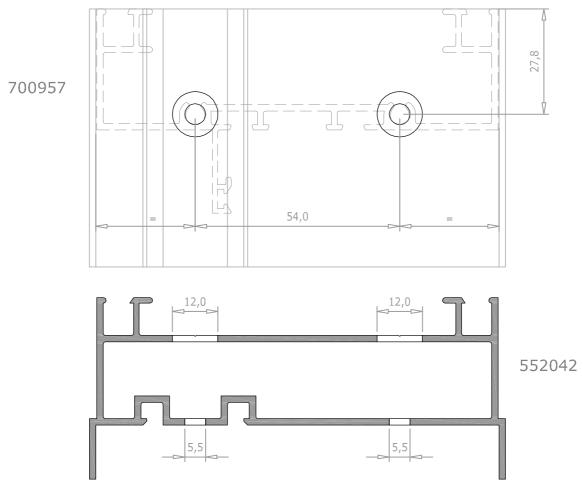
E: 1/1

extruded by

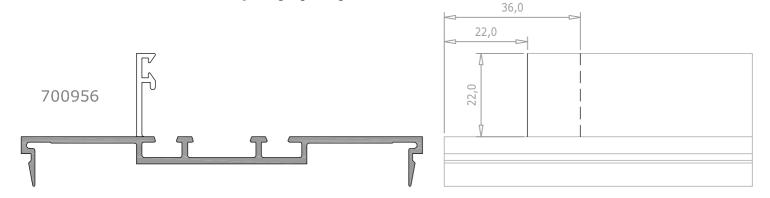


### **Marcos**

Mecanizados para inserción de fijos en marco vertical (Op. 5 y 6).



Mecanizados en marcos fijos (Op. 7).



Se efectuarán cortes a 36 mm. en aquellos perfiles de marco fijo que vayan colocados horizontalmente y los marcos verticales monten sobre los marcos horizontales.

En el caso de que los marcos horizontales monten sobre los verticales solo será necesario el mecanizado de 22 mm. sobre los marcos horizontales.

Mecanizados válidos para: 700956 700957

E: 1/1

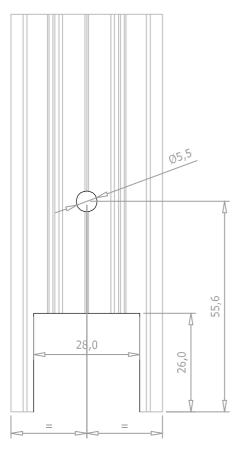
extruded by



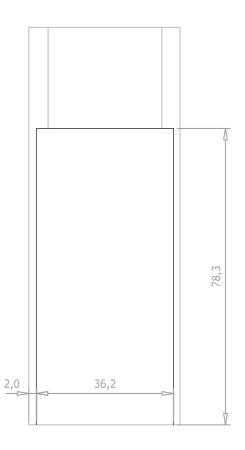
## Hojas

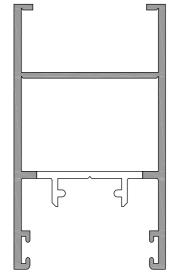
Mecanizados para hoja lateral.

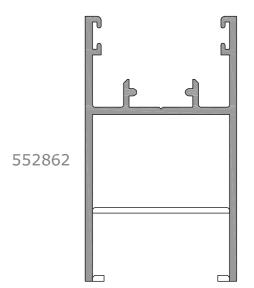
Frontal (Op. 4)



Trasera (Op. 3)







extruded by

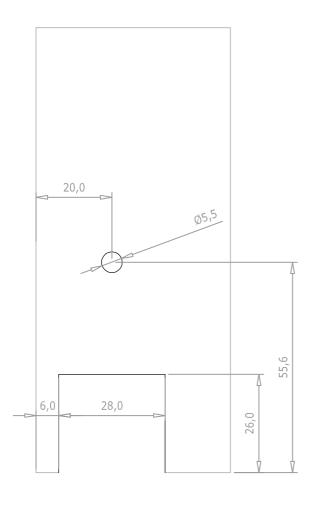
552862



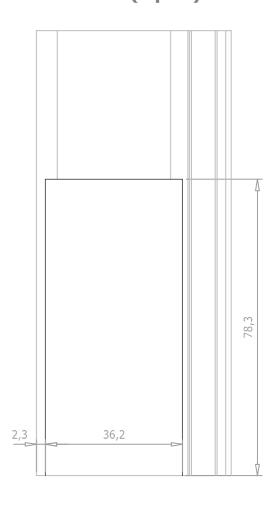
## Hojas

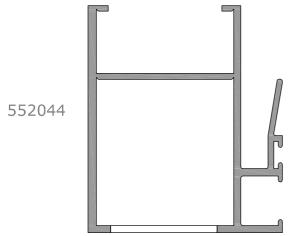
Mecanizados para hoja central.

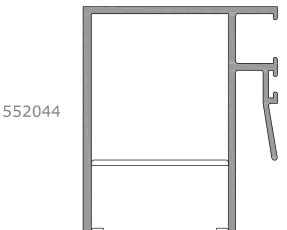
Frontal (Op. 4)



Trasera (Op. 3)







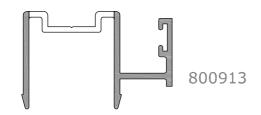
extruded by

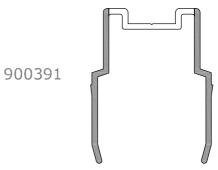


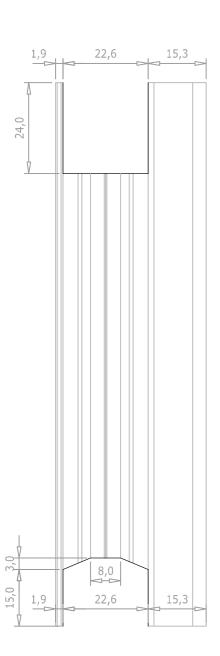
## Hojas

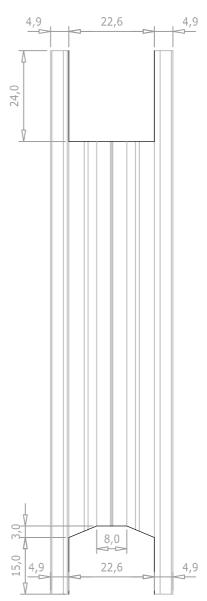
Mecanizados para perfil suplemento de cierre (Op. 1)

Mecanizados para perfil unión cuatro hojas (Op. 2)







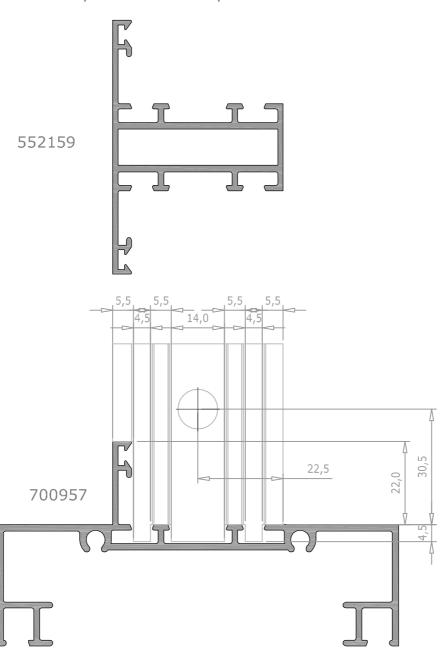


extruded by



## **Travesaño**

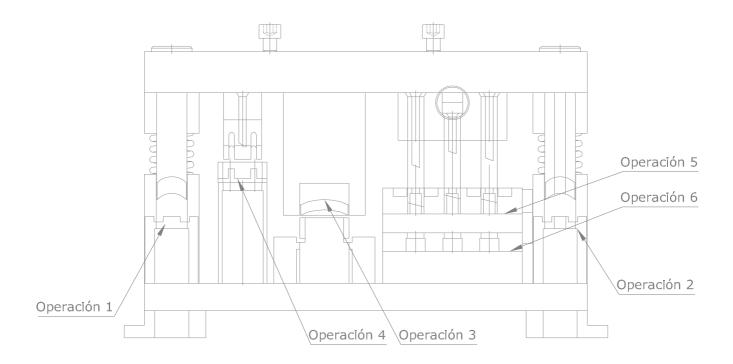
Retestado de travesaño y mecanizado de pieza de tiro.



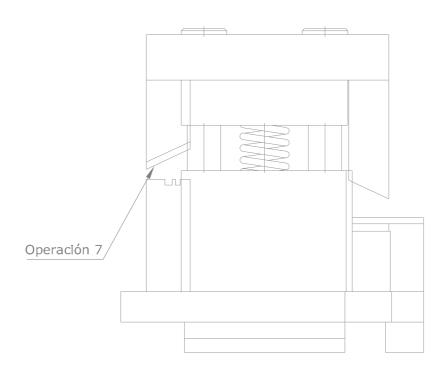


# Operaciones del troquel C-950/IN de Industrias AZ

#### Vista frontal



#### Vista lateral



extruded by





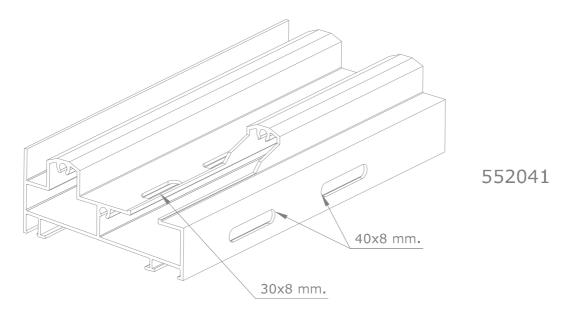
# **E.- MONTAJE**

extruded by

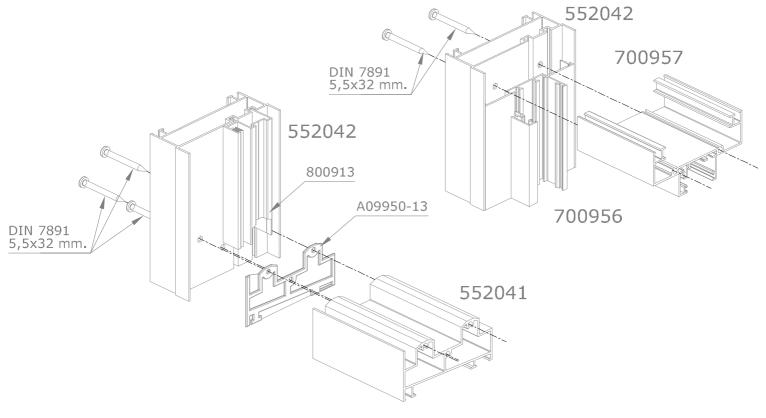


### Montaje - Ventana dos hojas y fijo superior

- 1.- Cortar los perfiles según la lista de corte.
- 2.- Mecanizar según el apartado C.
  - Válvulas de drenaje en marcos.



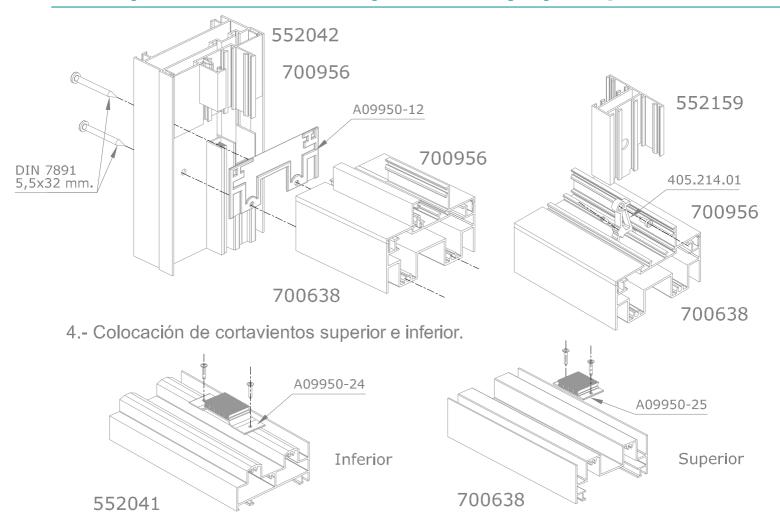
3.- Ensamblaje de los distintos marcos horizontales contra el marco vertical, colocando las juntas de estanquidad y sellando con Sikasil WS305CN.



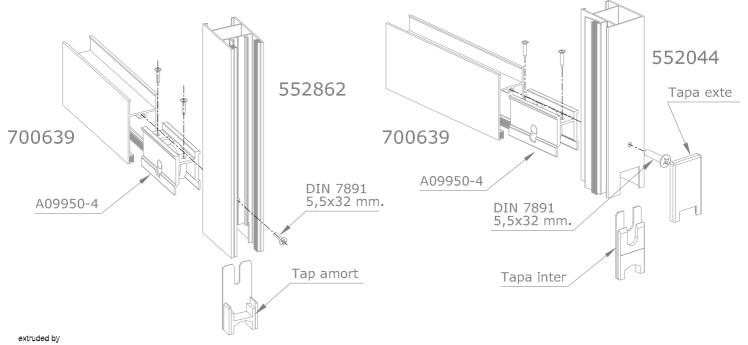
extruded by



#### Montaje - Ventana dos hojas a testa y fijo superior



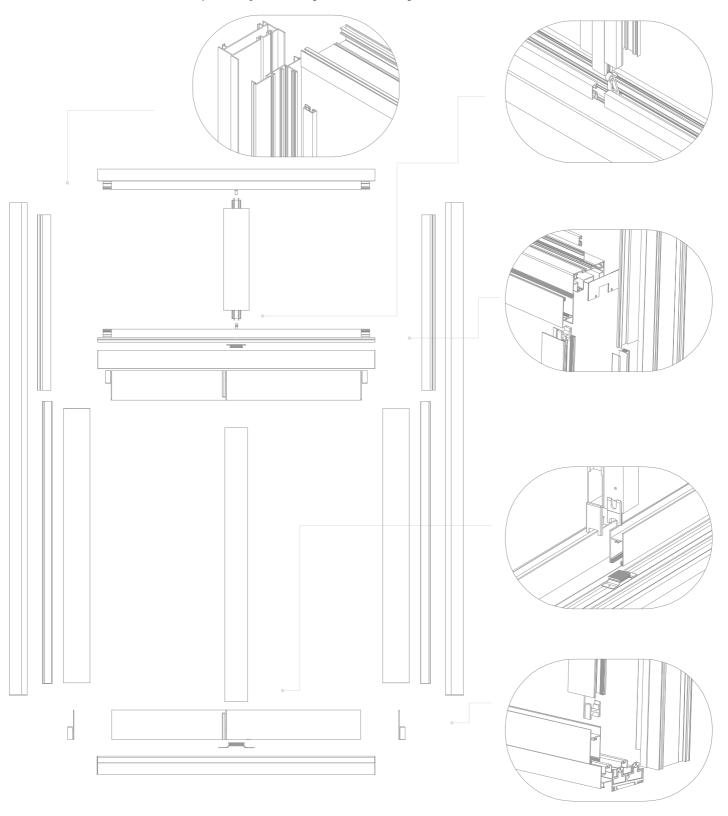
5.- Ensamblado de hojas sellando la unión con Sikasil WS305CN, fijación de ruedas y posterior colocación de tapas.





# Montaje - Ventana dos hojas a testa y fijo superior

6.- Colocación de cepillos y montaje de las hojas dentro del marco.

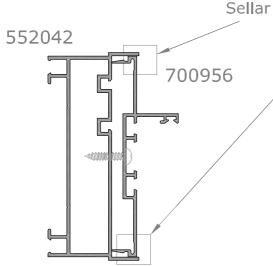


extruded by



#### **Montaje - Detalles**

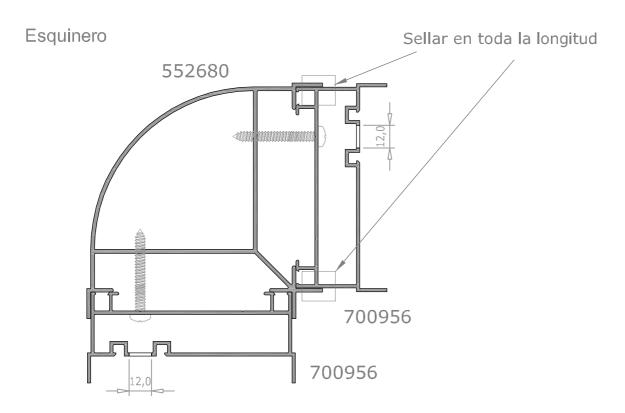
#### Unión de marcos



Sellar en toda la longitud

Para el montaje de fijos con el marco 552042 se utilizará el perfil para fijos 700956. El anclaje se efectuará con tornillos DIN 7981 4,2x22 mm. colocándose cada 500 mm. siendo 2 el número mínimo de tornillos utilizados.

Una vez finalizado se sellarán todas las juntas, tanto exterior como interiormente, Sikasil WS305CN.



El anclaje del marco al perfil esquinero se efectuará con tornillos DIN 7981 5,5x45 mm. Para la inserción de los tornillos se efectuarán taladros de Ø 12 mm. cada 1000 mm. sobre el marco 700956 en la zona indicada, de está forma el agujero quedará oculto con el suplemento 800913.

Una vez finalizado se sellarán todas las juntas, tanto exterior como interiormente, con Sikasil WS305CN.

E:1/2

extruded by



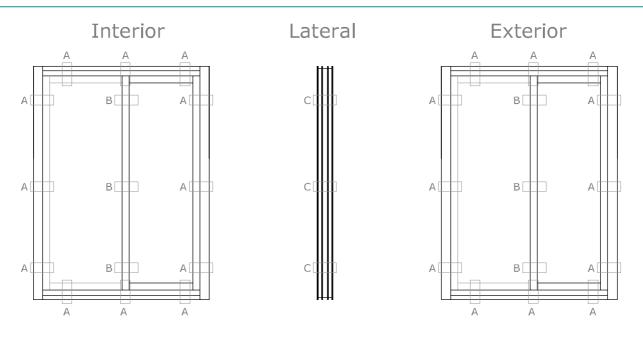


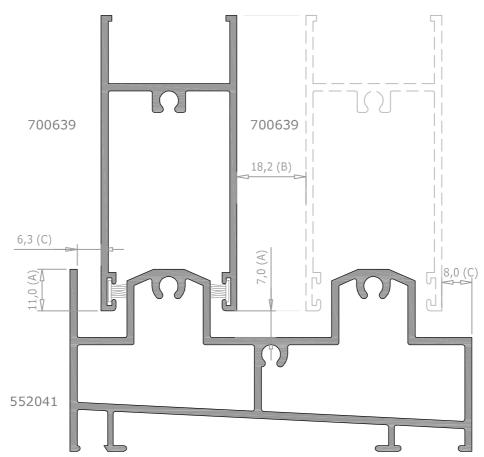
# F.- RESTRICCIONES DIMENSIONALES

extruded by



#### **Control dimensional**



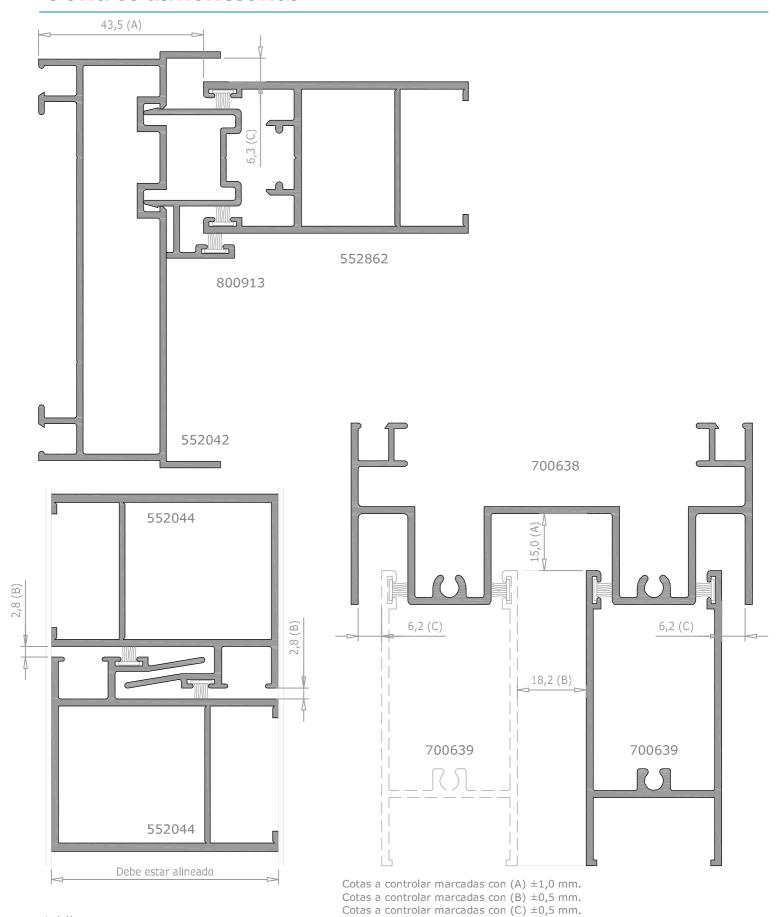


Cotas a controlar marcadas con (A)  $\pm 1,0$  mm. Cotas a controlar marcadas con (B)  $\pm 0.5$  mm.

Cotas a controlar marcadas con (C)  $\pm 0.5$  mm.



## **Control dimensional**



extruded by



# Capacidad de vidrio en función de dimensiones

Capacidad máxima de la hoja 300kg\*.

	2700		•	•	•			•					•						
	2600			•	•										•			•	
	2500																		
	2400																	•	
	2300	•						•									•	•	
	2200	•					•						•	•		•	•	•	
	2100																		
	2000																		
	1900						•											•	
Н	1800																		
	1700	•	•	•	•			•	•	•			•	•	•		•	•	
	1600																		
	1500			•	•			•					•				•	•	
	1400																		
	1300																		
	1200																		
	1100																		
	1000																		
	900																		
	800																		
	700																		
		150	200	300	400	200	009	700	800	006	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	

L

Espesor máximo del cristal 26 mm.

X No realizable

Nota: El espesor del cristal se refiere al espesor sin cámara de aire La dimensión mínima de la hoja en L será de 180 mm.

\* En función de los rodamientos TR-34/1-A de Pabose.



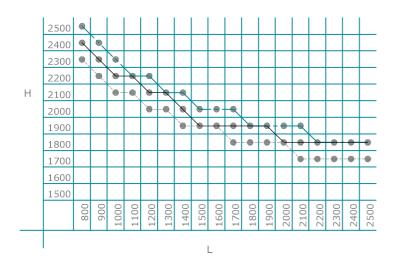
## Dimensión máxima en función del cruce de hojas

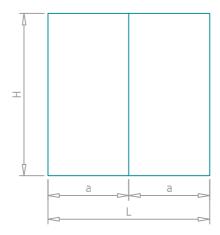
Premisas de cálculo:

Perfiles: 552044+552044

Entorno urbano (IV).

Planta Baja+1 (6m)





Zonas climáticas \*

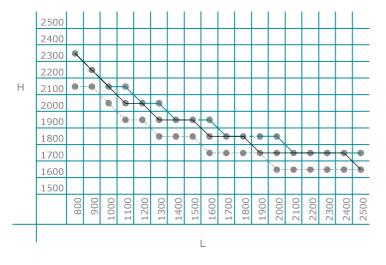
--- Zona A

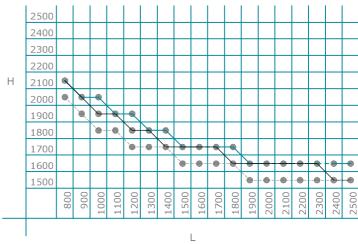
Zona B

---- Zona C

Planta Baja+3 (10m)

Planta Baja+7 (20m)





Cálculos realizados a partir de la norma UNE 85233:1986 del CTE DB-SE-AE.

La dimensión mínima de la hoja en L será de 180 mm.

Los valores de estas gráficas son orientativos, debiendose comprobar para hojas de apertura el peso máximo soportado y la relación alto-ancho de hoja según herraje.

extruded by

\* Ver Anexo I





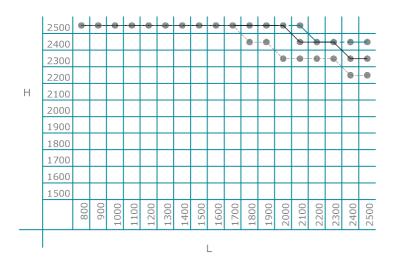
### Dimensión máxima en función del cruce de hojas

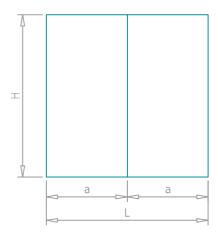
Premisas de cálculo:

Perfiles: 552044+552153+552044

Entorno urbano (IV).

Planta Baja+1 (6m)





Zonas climáticas \*

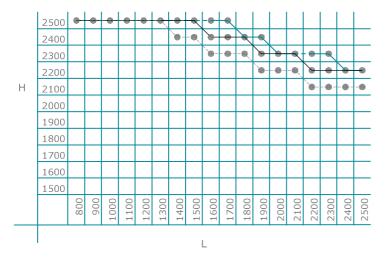
--- Zona A

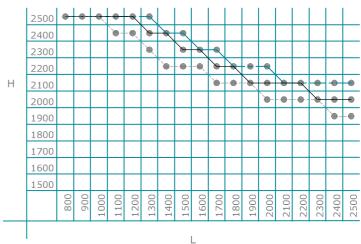
— Zona B

---- Zona C

Planta Baja+3 (10m)

Planta Baja+7 (20m)





Cálculos realizados a partir de la norma UNE 85233:1986 del CTE DB-SE-AE.

La dimensión mínima de la hoja en L será de 180 mm.

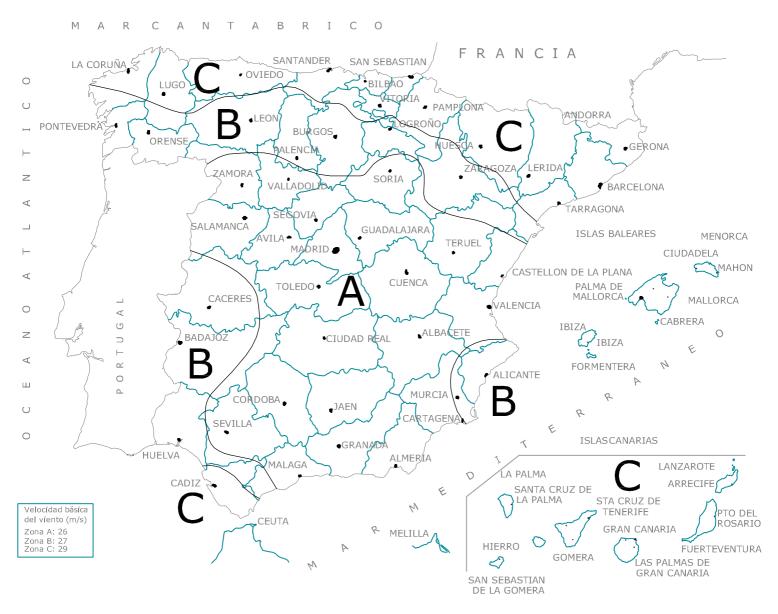
Los valores de estas gráficas son orientativos, debiendose comprobar para hojas de apertura el peso máximo soportado y la relación alto-ancho de hoja según herraje.

extruded by

\* Ver Anexo I



## Anexo I - Zonas climáticas y categorías del terreno



Grado	Categoría del terreno
I	Borde del mar o de un lago con una zona despejada (en la dirección del viento) de una extensión mínima de 5 Km.
II	Terreno llano sin obstáculos de envergadura.
III	Zona rural con algunos obstáculos aislados tales como árboles o construcciones de pequeñas dimensiones.
IV	Zona urbana, industrial o forestal.
V	Centros de ciudad.

extruded by

Datos obtenidos del CTE DB-SE-AE Anejo D Acción del Viento.

