

SERIE ENERGY 70

CARACTERÍSTICAS

Carpintería practicable de 70mm.
Rotura de puente térmico mediante
pletinas de poliamida de 34mm.
Cámara canal Europeo.
Juntas de estanqueidad de EPDM.
Transmitancia $U_{h,m} = 2,07 \text{ W/m}^2\text{K}$.

SECCIÓN

Cerco: 70mm.
Hoja: 79,8mm.
Acristalamiento máximo: 56mm.



CLASIFICACIÓN DEL ENSAYO

VENTANA (1230x1480)

AIRE	AGUA	VIENTO	ACÚSTICO	TÉRMICO*
4	E₁₂₀₀	C5	35dB	2,1

Ventana de 2 hojas oscilobatiente.

Valores de ensayo con cristal 6/20/6. * Valor Térmico del marco.

VENTANA (1230x1480)

AIRE	AGUA	VIENTO
3	E₁₂₀₀	C5

Ventana de 2 hojas oscilobatiente.

Valores de ensayo con cristal 6/20/6 y cajón de persiana.

BALCONERA (1500x2300)

AIRE	AGUA	VIENTO
3	E₁₀₅₀	C3

Balconera de 2 hojas oscilobatiente.

Valores de ensayo con cristal 6/20/6 y cajón de persiana.



ACABADOS

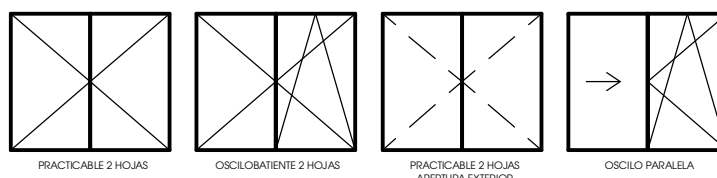
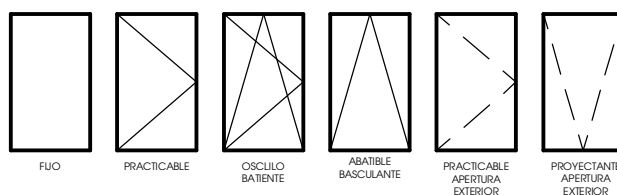
Anodizado.

Lacado.

Imitación madera mediante sublicromía.

Lacado efecto madera "EZY" ®

POSIBILIDADES DE APERTURA



Índice

1. Características Técnicas	
1.1. Descripción.....	4
1.2. Ensayos.....	5
1.3. Resistencia al Viento.....	6
1.4. Transmitancia Térmica.....	7
1.5. Dimensiones y Pesos Recomendados	11
2. Perfiles y Accesorios	
2.1. Perfiles	15
2.2. Accesorios.....	18
2.3. Acristalamientos	19
2.4. Complementos.....	20
3. Secciones y Descuentos	
3.1. Fijo	25
3.2. Ventana Practicable u Oscilobatiente de 1 Hoja.....	26
3.3. Ventana Practicable u Oscilobatiente de 2 Hojas	27
4. Corte y Mecanizado	
4.1. Mecanizado del Cerco	28
4.2. Mecanizado de la Pilastra.....	30
4.3. Mecanizado de la Hoja de Ventana.....	33
4.4. Mecanizado de la pletina 1608	37
4.5. Momentos de Inercia	38

Descripción

PRACTICABLE DE 70mm

Carpintería practicable de canal europeo, con rotura de puente térmico mediante pletinas de poliamida de 34mm. Cara vista de 104mm en su versión más reducida.

Valor U del marco de 2,07 W/m²K, lo que garantiza una eficiencia energética excelente.

- **CERCO:** Cerco de 70mm. Unión a 45°. Cámara para escuadras de 20x15mm en el perfil interior y de 9x15mm en el perfil exterior. Además, escuadra de alineación para los perfiles exteriores mediante escuadra de aluminio con excéntricas para su ajuste. Rotura de puente térmico mediante pletinas de poliamida de 34mm. Galce de 25 mm para acristalar.
- **HOJA:** Rotura de puente térmico mediante pletinas de poliamida de 34mm. Cara vista exterior recta, de apertura interior o apertura exterior, para puerta o para ventana. Unión a 45°. Cámara para escuadras tanto en el perfil interior y como en el perfil exterior. Además, opcional, escuadra de alineación para los perfiles exteriores mediante escuadra de aluminio con excéntricas para su ajuste. Galce de 25 mm para acristalar.
- **JUNQUILLOS:** Galce 25mm. Existen 5 medidas de junquillos diferentes para poder elegir diferentes tamaños de acristalamiento.
- **GOMAS:** Gomas de EPDM de calidad marina.
- **ACCESORIOS:** Válido cualquier herraje de canal europeo. Recomendamos el herraje distribuido por el Grupo Ayuso para esta serie, ya que es el herraje utilizado para los ensayos y marcado CE.
- **ACABADOS:** Opciones de acabado en Anodizado, anodizado color, lacado color, acabado imitación madera mediante sublicromía o mediante "EZY"® madera (polvo sobre polvo, único en el mercado español). Todos ellos con sus respectivos certificados de calidad (Seaside, Qualicoat, Asesan), para garantizar un acabado superficial excelente.

Ensayos

VENTANA ABATIBLE DE GIRO VERTICAL Y HORIZONTAL INFERIOR, PRACTICABLE AL INTERIOR, DE DOS HOJAS DERECHA (1230m X 1480m)

PARÁMETROS DETERMINADOS	NORMA	CLASIFICACIÓN	NORMA
ENSAYO DE PERMEABILIDAD AL AIRE	UNE-EN 1026:2000	CLASE 4	UNE-EN 12207:2000
ENSAYO DE ESTANQUEIDAD AL AGUA	UNE-EN 1027:2000	CLASE E1200	UNE-EN 12208:2000
ENSAYO DE RESISTENCIA AL VIENTO	UNE-EN 12211:2000	CLASE C5	UNE-EN 12210:2000
PRESTACIONES TÉRMICAS	UNE-EN 10077-2:2012	1,9 - 2,1 (W/M ² k)	
PRESTACIONES ACÚSTICAS	UNE-EN 140-3:1995	35 (-2;-5) dB	
CAPACIDAD DE SOPORTAR CARGAS	UNE-EN 948-2000	APTO (350N)	

Nota: Ensayos realizados con cristal climalit 6/20/6

VENTANA ABATIBLE DE GIRO VERTICAL Y HORIZONTAL INFERIOR, PRACTICABLE AL INTERIOR, DE DOS HOJAS DERECHA, CON CAJÓN DE PERSIANA (1230m X 1480m)

PARÁMETROS DETERMINADOS	NORMA	CLASIFICACIÓN	NORMA
ENSAYO DE PERMEABILIDAD AL AIRE	UNE-EN 1026:2000	CLASE 3	UNE-EN 12207:2000
ENSAYO DE ESTANQUEIDAD AL AGUA	UNE-EN 1027:2000	CLASE E1200	UNE-EN 12208:2000
ENSAYO DE RESISTENCIA AL VIENTO	UNE-EN 12211:2000	CLASE C5	UNE-EN 12210:2000
PRESTACIONES TÉRMICAS	10077-2:2012	1,9 - 2,1 (W/M ² k)	
PRESTACIONES ACÚSTICAS	UNE-EN 140-3:1995	32 (-2;-5) dB	
CAPACIDAD DE SOPORTAR CARGAS	UNE-EN 948-2000	APTO (350N)	

Nota: Ensayos realizados con cristal climalit 6/20/6

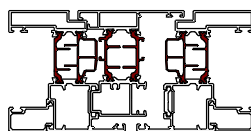
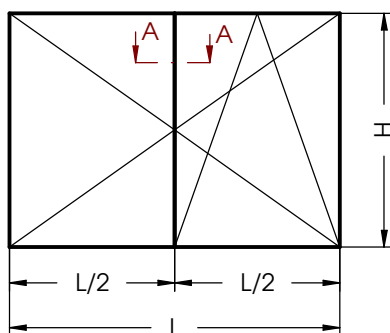
BALCONERA ABATIBLE DE GIRO VERTICAL Y HORIZONTAL INFERIOR, PRACTICABLE AL INTERIOR, DE DOS HOJAS DERECHA, CON CAJÓN DE PERSIANA (1500m X 2300m)

PARÁMETROS DETERMINADOS	NORMA	CLASIFICACIÓN	NORMA
ENSAYO DE PERMEABILIDAD AL AIRE	UNE-EN 1026:2000	CLASE 3	UNE-EN 12207:2000
ENSAYO DE ESTANQUEIDAD AL AGUA	UNE-EN 1027:2000	CLASE E1050	UNE-EN 12208:2000
ENSAYO DE RESISTENCIA AL VIENTO	UNE-EN 12211:2000	CLASE C3	UNE-EN 12210:2000

Nota: Ensayos realizados con cristal climalit 6/20/6

Resistencia al Viento - Cruce 2 Hojas Ventana

El CTE exige unas prestaciones mínimas de resistencia al viento en su documento DB SE-AE. La resistencia al viento viene determinada por la flecha frontal que producen los perfiles fijados a la fachada al ser sometidos a diversas presiones de aire. Por ello, en un ejemplo de ventana como el siguiente, a más altura mayor flecha y, por tanto, menor clasificación. También, a mayor ancho mayor área de presión.

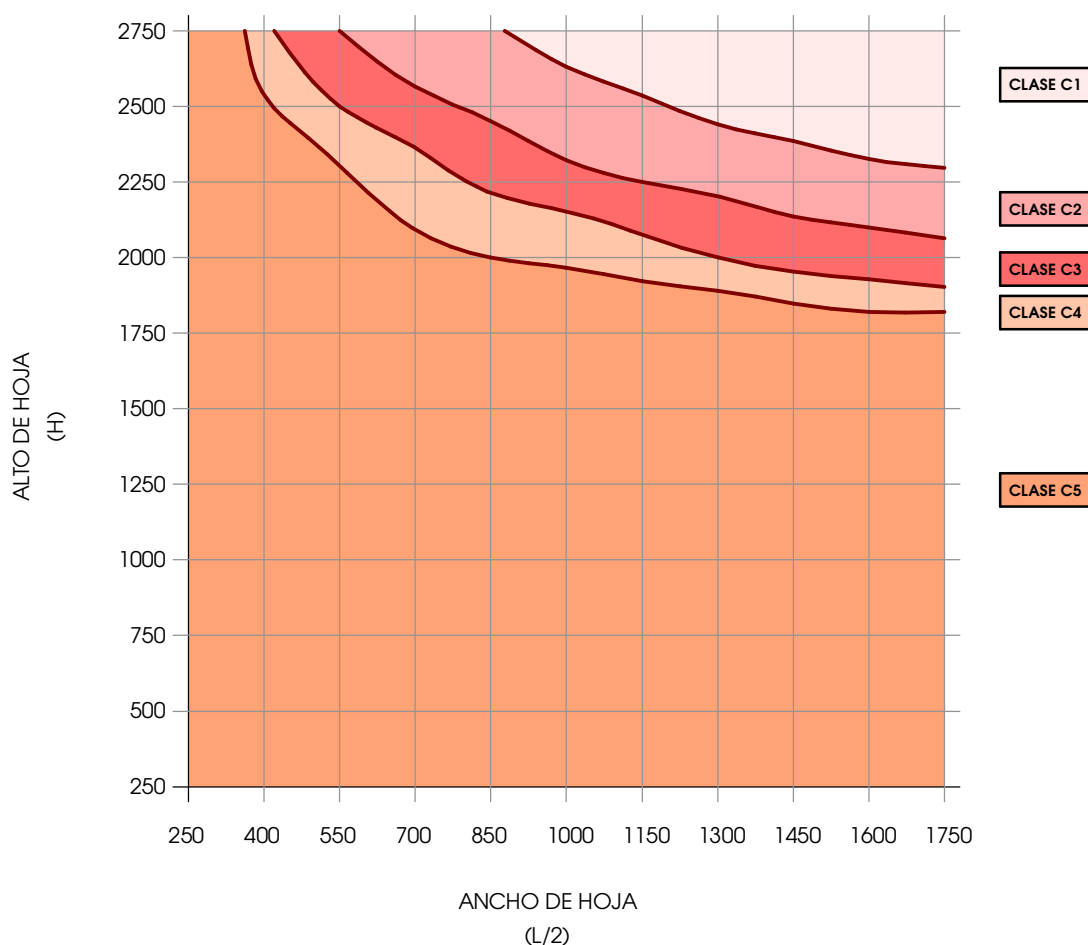


Sección A-A
1:5

Clasificación de la ventana según norma UNE-EN 12210	
Clase	Presión (Pa)
1	400
2	800
3	1200
4	1600
5	2000
Exxx	xxx

Clasificación de la flecha relativa según UNE-EN 12210	
Clase	Flecha Frontal Relativa
A	< 1/150
B	< 1/200
C	< 1/300

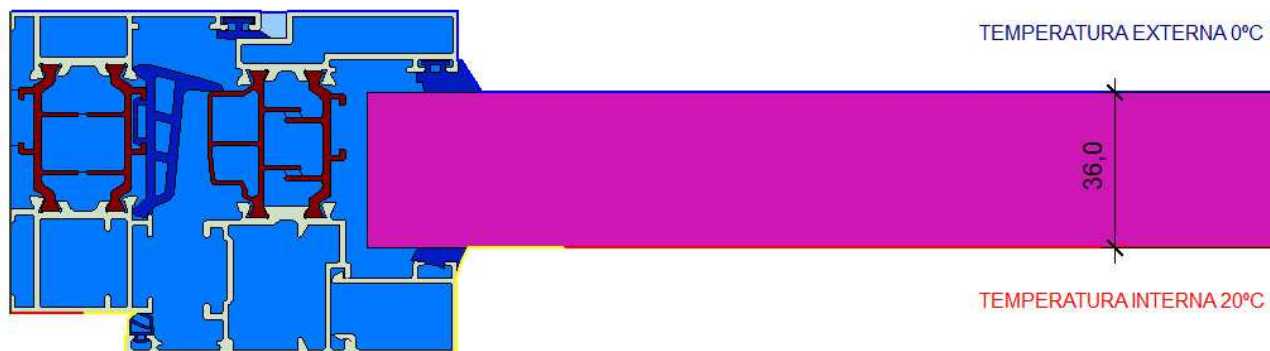
En la siguiente tabla obtenemos una aproximación de la clase a la presión de viento que obtendrá una ventana de dos hojas con unas determinadas dimensiones. (Se ha usado clase C, que es la más restrictiva)



Nota: Estos valores son orientativos, ya que en ventanas practicables u oscilobatientes, el número de puntos de cierre puede variar mucho el resultado.

Simulaciones de prestaciones térmicas - Vidrio Triple

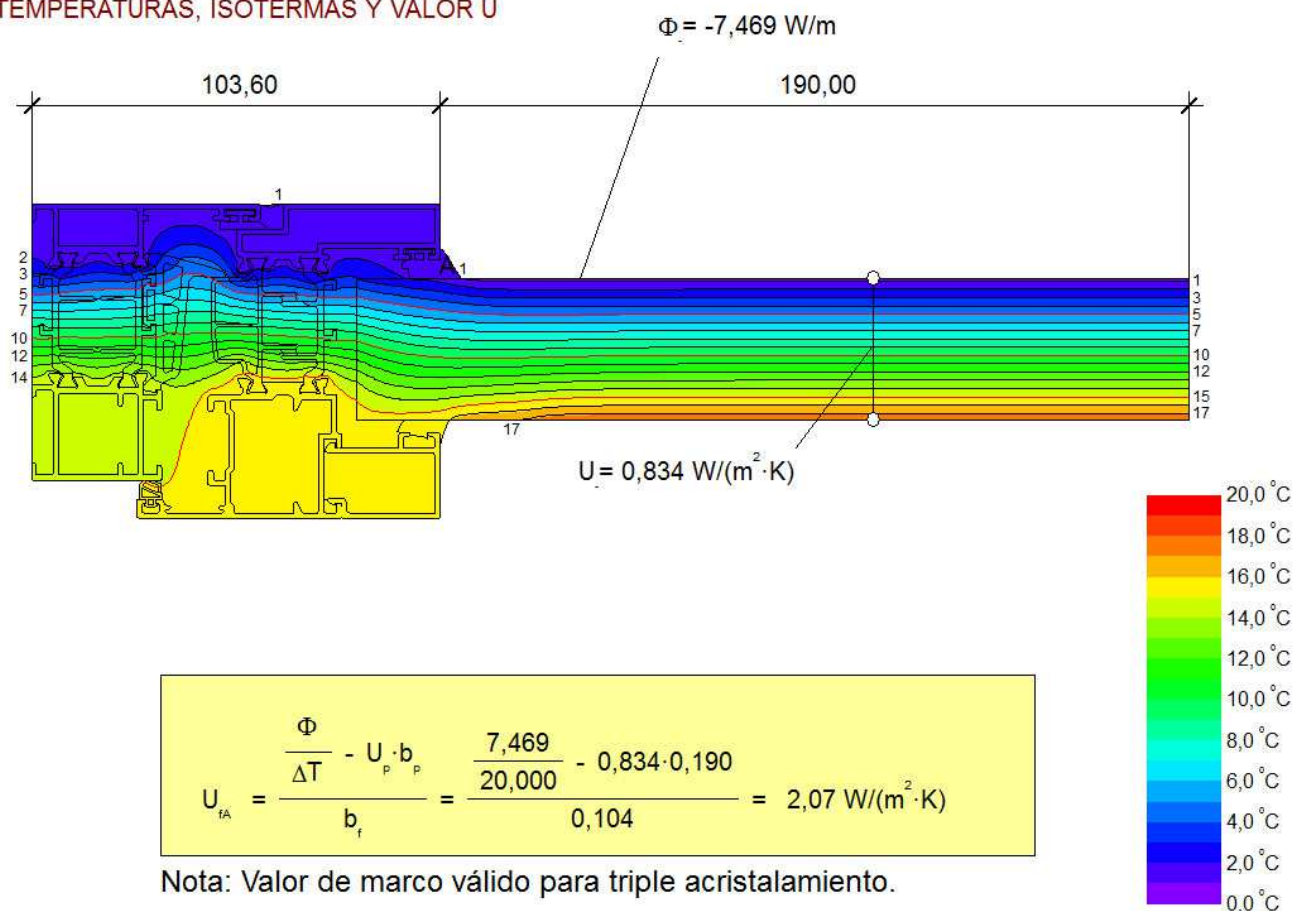
DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES Y CONDICIONES TÉRMICAS



Material	λ [W/(m·K)]	ϵ
Aluminium (Si Alloys)	160,000	0,900
EPDM (ethylene propylene diene monomer)	0,250	0,900
Panel	0,035	0,900
Polyamid 6.6 with 25% glass fibre	0,300	0,900
Slightly ventilated air cavity		
Unventilated air cavity		
Unventilated air cavity, Eps=0.9		

Boundary Condition	q [W/m ²]	θ [°C]	R [(m ² ·K)/W]	ϵ
Epsilon 0.9				0,900
Exterior, frame		0,000	0,040	
Interior, frame, normal		20,000	0,130	
Interior, frame, reduced		20,000	0,200	
Symmetry/Model section	0,000			

TEMPERATURAS, ISOTERMAS Y VALOR U

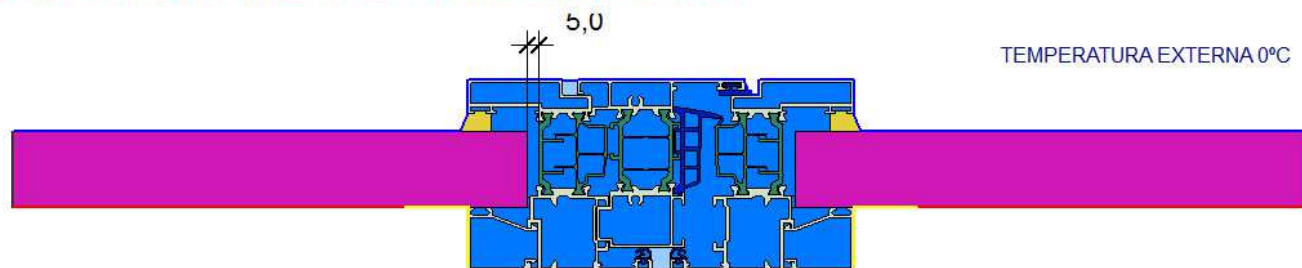


$$U_{\text{TA}} = \frac{\frac{\Phi}{\Delta T} - U_p \cdot b_p}{b_f} = \frac{\frac{7,469}{20,000} - 0,834 \cdot 0,190}{0,104} = 2,07 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$$

Nota: Valor de marco válido para triple acristalamiento.

Simulaciones de prestaciones térmicas - Nudo Central

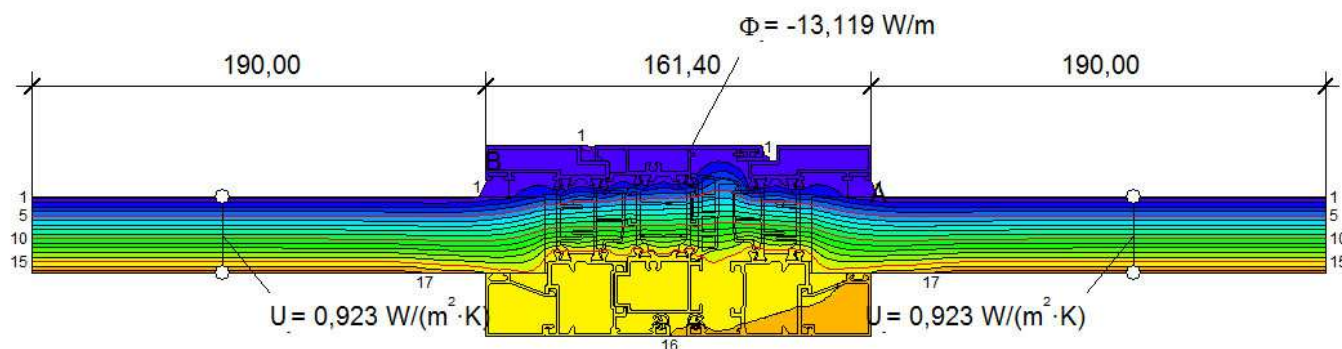
DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES Y CONDICIONES TÉRMICAS



Material	$\lambda[W/(m \cdot K)]$	ε
Aluminium (Si Alloys)	160,000	0,900
EPDM (ethylene propylene diene monomer)	0,250	0,900
Panel	0,035	0,900
Polyamid 6.6 with 25% glass fibre	0,300	0,900
Silicone, filled (1)	0,500	0,900
Slightly ventilated air cavity		
Unventilated air cavity		

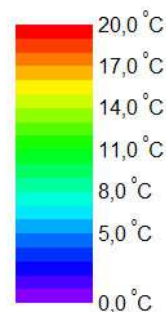
Boundary Condition	$q[W/m^2]$	$\theta[^\circ C]$	$R[(m^2 \cdot K)/W]$	ε
Epsilon 0.9				0,900
Exterior, frame	0,000		0,040	
Interior, frame, normal	20,000		0,130	
Interior, frame, reduced	20,000		0,200	
Symmetry/Model section	0,000			

TEMPERATURAS, ISOTERMAS Y VALOR U



$$U_{fA,B} = \frac{\frac{\Phi}{\Delta T} - U_{p1} \cdot b_{p1} - U_{p2} \cdot b_{p2}}{b_f} = \frac{\frac{13,119}{20,000} - 0,923 \cdot 0,190 - 0,923 \cdot 0,190}{0,161} = 1,9 W/(m^2 \cdot K)$$

Nota: Sección válida tanto para doble como para triple acristalamiento..



Transmitancia térmica mediante método numérico

Determinación de la transmitancia térmica mediante método numérico según UNE-EN ISO 10077-1:2010. Cálculo realizado por el laboratorio notificado.

Cálculo válido para europa.

		Valores para ventana de 2 hojas (1230x1480)										
Transmitancia Térmica del Vidrio	Ug (W/m ² K)	2,8	2,7	1,8	1,6	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8
Transmitancia Térmica de la Ventana	Uw (W/m ² K)	2,8	2,7	2,3	2,2	2,1	2,0	2,0	1,9	1,8	1,8	1,7

Nota: cálculos sin cajón de persiana.

		Valores para ventana de 2 hojas (1230x1480) + cajón de persiana										
Transmitancia Térmica del Vidrio	Ug (W/m ² K)	2,8	2,7	1,8	1,6	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8
Transmitancia Térmica de la Ventana	Uw (W/m ² K)	2,8	2,7	2,3	2,2	2,1	2,0	2,0	1,9	1,9	1,8	1,8

Nota: cálculos con cajón de persiana, de 185mm, y transmitancia del cajón de U = 2,2 W/m²K

Ejemplo:

Para una ventana de 1230x1480, sin cajón de persiana, con un vidrio con valor U de 1,2 conseguimos una transmitancia térmica para el conjunto "ventana" de Uw = 2,0 (W/m²K)

Cálculo de transmitancia térmica. CTE

Determinación de la transmitancia térmica mediante el método simplificado contemplado en el CTE.

Cálculo válido para España.

	Ventana 1 hoja (500 x 500)	Ventana 1 hoja (500 x 1000)	Ventana 1 hoja (1000 x 1000)	Ventana 2 hojas (1230 x 1480)	Ventana 2 hojas (1500 x 1500)	Ventana 1 hoja (900 x 2100)	Ventana 2 hojas (1500 x 2100)
Ug (W/m ² K)	Uw (W/m ² K)	Uw (W/m ² K)	Uw (W/m ² K)	Uw (W/m ² K)	Uw (W/m ² K)	Uw (W/m ² K)	Uw (W/m ² K)
2,8	2,33	2,40	2,53	2,52	2,55	2,59	2,57
2,7	2,29	2,35	2,46	2,46	2,48	2,52	2,50
2,6	2,26	2,31	2,40	2,40	2,42	2,45	2,43
2,5	2,23	2,26	2,34	2,34	2,35	2,38	2,36
2,4	2,19	2,21	2,28	2,28	2,29	2,31	2,30
2,3	2,16	2,17	2,21	2,22	2,22	2,24	2,23
2,2	2,12	2,12	2,15	2,15	2,16	2,17	2,16
2,1	2,09	2,07	2,09	2,09	2,09	2,10	2,09
2,0	2,05	2,03	2,02	2,03	2,03	2,03	2,02
1,9	2,02	1,98	1,96	1,97	1,96	1,96	1,96
1,8	1,99	1,93	1,90	1,91	1,90	1,89	1,89
1,7	1,95	1,89	1,84	1,85	1,83	1,82	1,82
1,6	1,92	1,84	1,77	1,79	1,77	1,75	1,75
1,5	1,88	1,79	1,71	1,73	1,70	1,68	1,68
1,4	1,85	1,75	1,65	1,67	1,64	1,61	1,61
1,3	1,81	1,70	1,58	1,61	1,57	1,54	1,54
1,2	1,78	1,66	1,52	1,55	1,51	1,47	1,47
1,1	1,74	1,61	1,46	1,49	1,44	1,41	1,41
1,0	1,71	1,56	1,40	1,43	1,38	1,34	1,34
0,9	1,68	1,52	1,33	1,37	1,31	1,27	1,27
0,8	1,64	1,47	1,27	1,31	1,25	1,20	1,21
0,7	1,61	1,42	1,21	1,25	1,18	1,13	1,14
0,6	1,57	1,38	1,14	1,19	1,12	1,06	1,07
	Ag= 34 % Am= 66 %	Ag= 47 % Am= 53 %	Ag= 63 % Am= 37 %	Ag= 60,2 % Am= 39,8 %	Ag= 65,0 % Am= 35,0 %	Ag= 69 % Am= 31 %	Ag= 68 % Am= 32 %

donde:

Ug = Valor de transmitancia térmica del vidrio (valor suministrado por el proveedor del vidrio)

Uw = Valor de transmitancia térmica de la ventana.

Ag = Porcentaje de área de la parte acristalada.

Am= Porcentaje de área de la parte de aluminio.

Si el número de hojas y el porcentaje de vidrio es igual o muy parecido, el resultado de transmitancia térmica de la ventana (Uw) será el mismo o muy similar, aunque las dimensiones no sean las mismas.

Nota:

Todos los modelos han sido calculados sin cajón de persiana.

Dimensiones - Accesorio Practicable 2 palas

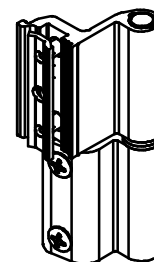
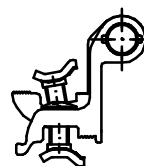
Bisagra Ref.0203 para perfiles con Camara Europea.

Cuerpo de la bisagra de aluminio extruido anodizado ó lacado.

Eje de rotación de acero inox.

Casquillo de rotación de nylon autolubrificante.

Tornillos y placas de fijación de acero inox preensamblados.



LÍMITE DE EMPLEO ACONSEJADO

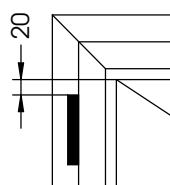
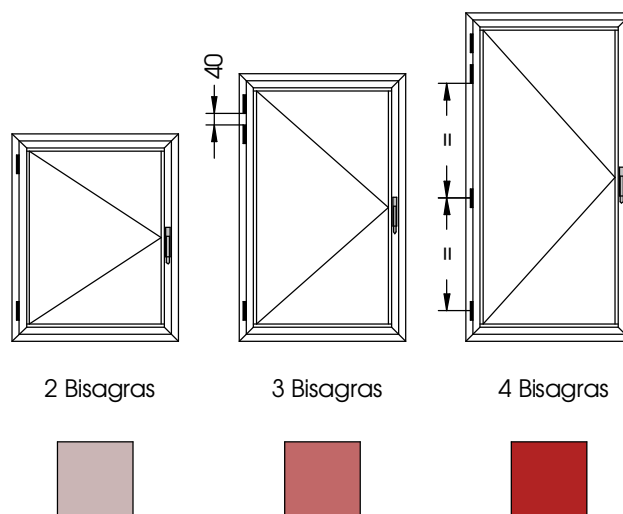
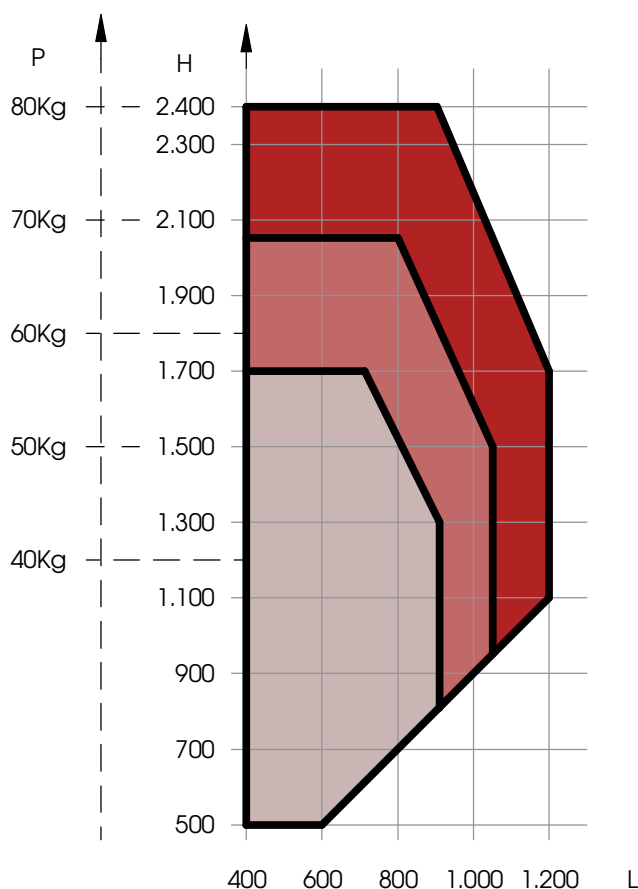
Apertura Practicable (medidas por hoja):

Alto máximo recomendado: 2.400 mm

Ancho máximo Recomendado: 1.200 mm

Las medidas máximas pueden ser limitadas por el peso del vidrio. Revisar gráfico de medidas según peso y dimensiones.

Bisagras aconsejadas según peso y dimensiones



Posicionamiento de la Bisagra

Dimensiones - Accesorio Practicable de 3 palas

Bisagra Ref.0213 para perfiles con Camara Europea.

Cuerpo de la bisagra de aluminio extruido anodizado ó lacado.

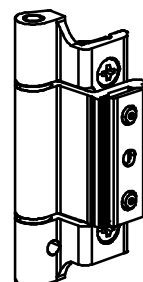
Eje de rotación de acero inox.

Casquillo de rotación de nylon autolubricante.

Tornillos y placas de fijación de acero inox preensamblados.

Predisposición a la clavija de seguridad para evitar el deslizamiento vertical.

Aspecto externo igual a la bisagra oscilo-batiente.



LÍMITE DE EMPLEO ACONSEJADO

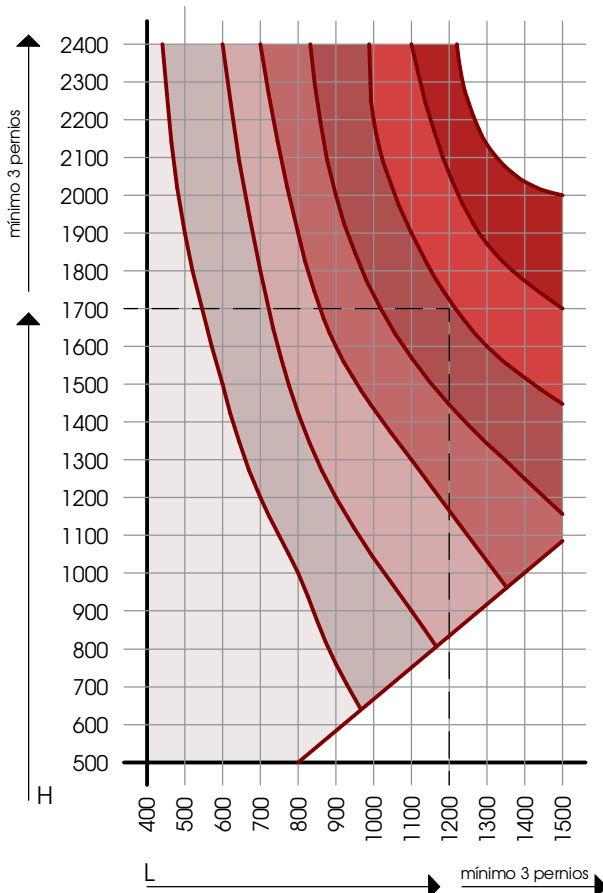
Apertura Practicable (medidas por hoja):

Alto máximo recomendado: 2.400 mm

Ancho máximo Recomendado: 1.500 mm

Las medidas máximas pueden ser limitadas por el peso del vidrio. Revisar gráfico de medidas según peso y dimensiones.

NÚMERO DE PERNIOS SEGÚN DIMENSIONES



NÚMERO DE PERNIOS SEGÚN PESO

	Kg/m ²	nº pernios
	20	3
	30	3
	30	2
	40	3
	40	2
	50	3
	50	2
	60	3
	60	2
	70	3
	70	2
	80	3

Nota:

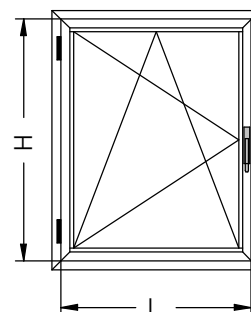
Los pesos soportados en la tabla son Kg por metro cuadrado. El peso de cada línea es el máximo soportado.

Es posible que la tabla mande 2 pernios por peso, pero el gráfico mande 3 pernios por tamaño. En este caso manda el de mayor necesidad.

Ver página anterior para la posición de las bisagras.

Dimensiones - Accesorio Oscilobatiente

COMPÁS	MEDIDA DE HOJA			
	DIMENSIONES MÁXIMAS		DIMENSIONES MÍNIMAS	
	H max.	L max.	H min.	L min.
0204 - Compás Pequeño	1800	700	450	364
0205 - Compás Mediano	2400	750	500	402
0206 - Compás grande	2600	1400	700	526



PESOS MÁXIMOS SOPORTADOS POR EL HERRAJE OSCILOBATIENTE

El peso máximo que soporta el herraje de la hoja oscilo-batiente es de 130Kg.

Tabla con los espesores máximos de cristal que podemos usar en función del tamaño de ventana:

ESPESOR DEL CRISAL																
ALTO	2600	48	48	40	33	28	25	22	20	18	16	15	14	13	12	12
	2500	48	48	40	34	29	26	23	20	18	17	16	15	14	13	12
	2400	48	48	43	36	30	27	24	21	19	18	16	15	15	13	12
	2300	48	48	45	37	32	28	25	22	20	18	17	16	15	14	13
	2200	48	48	47	39	34	29	26	23	21	19	18	16	15	14	13
	2100	48	48	48	40	35	31	27	24	22	20	19	17	16	15	14
	2000	48	48	48	42	37	32	28	26	23	21	19	18	17	16	14
	1900	48	48	48	46	39	34	30	27	24	22	20	19	18	17	16
	1800	48	48	48	48	41	36	32	28	26	24	21	20	19	17	16
	1700	48	48	48	48	43	38	34	30	28	26	22	21	20	18	17
	1600	48	48	48	48	46	40	36	32	29	27	24	22	20	18	17
	1500	48	48	48	48	48	43	38	34	31	28	24	23	20	18	17
	1400	48	48	48	48	48	46	41	36	33	29	28	23	22	18	15
	1300	48	48	48	48	48	48	44	40	34	34	28	24	21	18	15
	1200	48	48	48	48	48	48	48	44	38	34	28	24	21	18	15
	1100	48	48	48	48	48	48	48	44	38	34	28	24	21	16	12
	1000	48	48	48	48	48	48	48	44	38	34	28	24	18	14	9
	900	48	48	48	48	48	48	48	44	38	28	25	21	15	11	6
	800	48	48	48	48	48	48	48	41	34	26	20	15	11	5	X
	700	48	48	48	48	48	48	43	41	32	24	18	8	X	X	X
	600	48	48	48	48	48	48	43	41	28	17	X	X	X	X	X
	500	48	48	48	48	48	48	38	34	X	X	X	X	X	X	X
	450	48	48	48	48	48	48	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		364	400	525	600	700	800	900	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
ANCHO																

Notas:

Los datos obtenidos son los espesores máximos de cristal para cada medida de hoja.

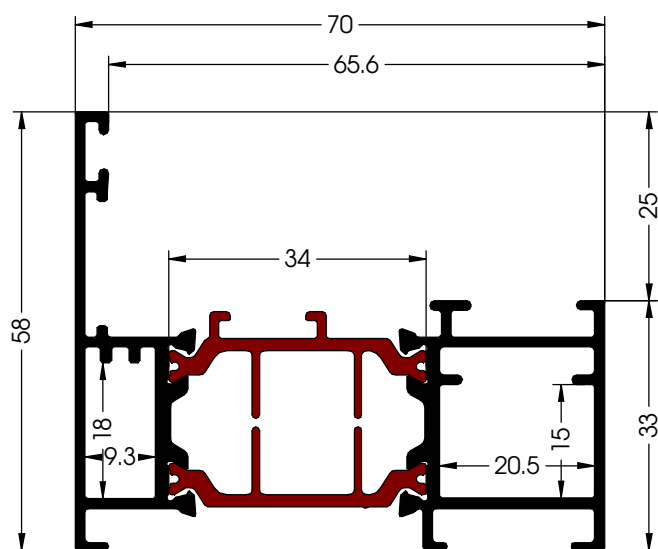
En el espesor de cristal no hay que incluir la cámara del vidrio.

En las casillas de sombreado naranja se indica el espesor máximo de cristal que se puede instalar para no sobrepasar el peso de 130 Kg.

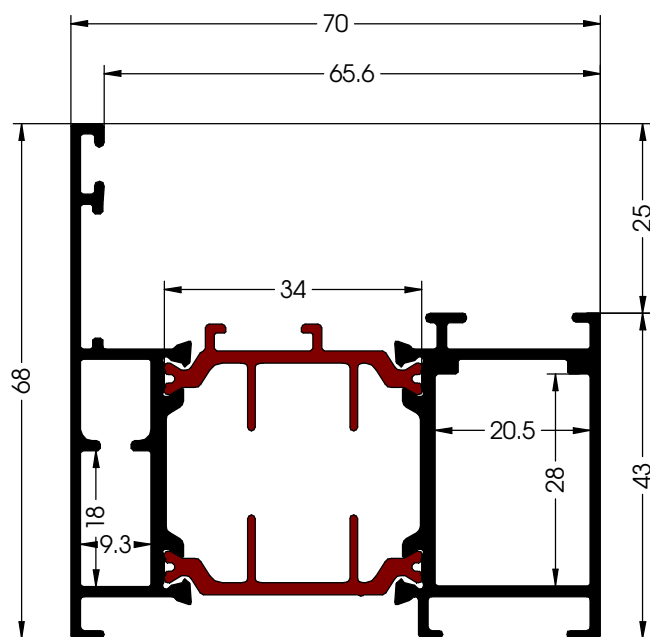
Las casillas marcadas con "X" no se pueden realizar.

En las casillas de sombreado blanco no existe problema, ya que soporta más espesor del que se puede acristalar en esta serie.

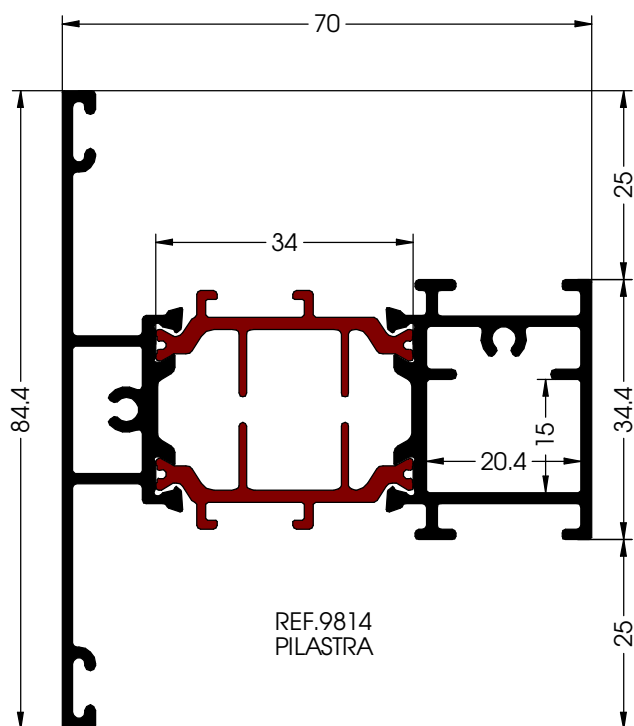
Perfiles



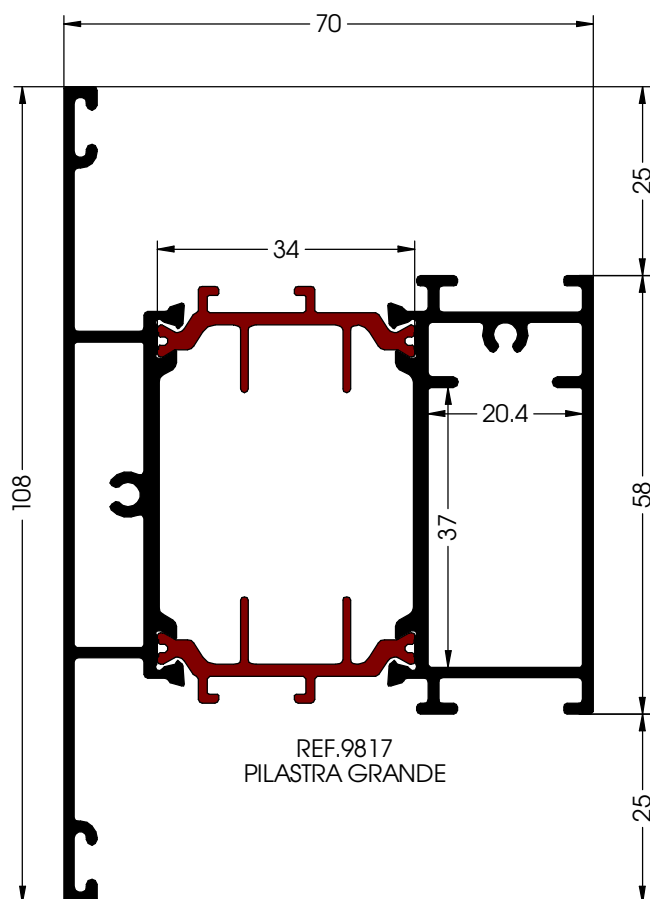
REF.9810
CERCO



REF.9818
CERCO PUERTA

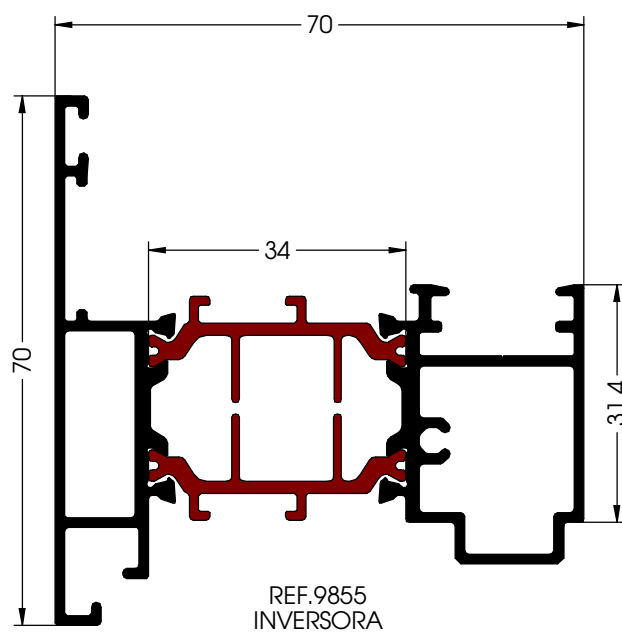
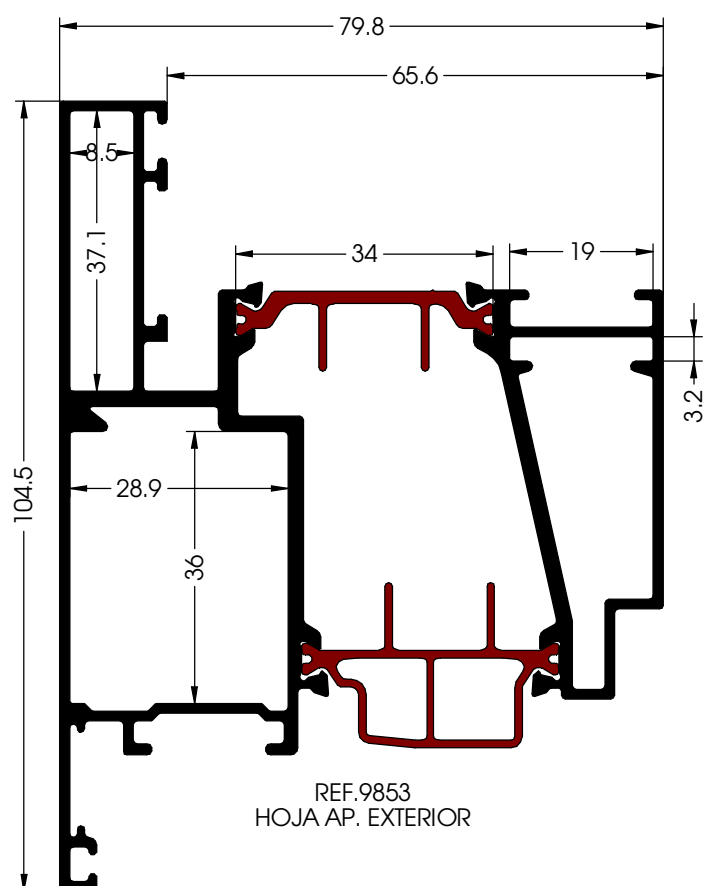
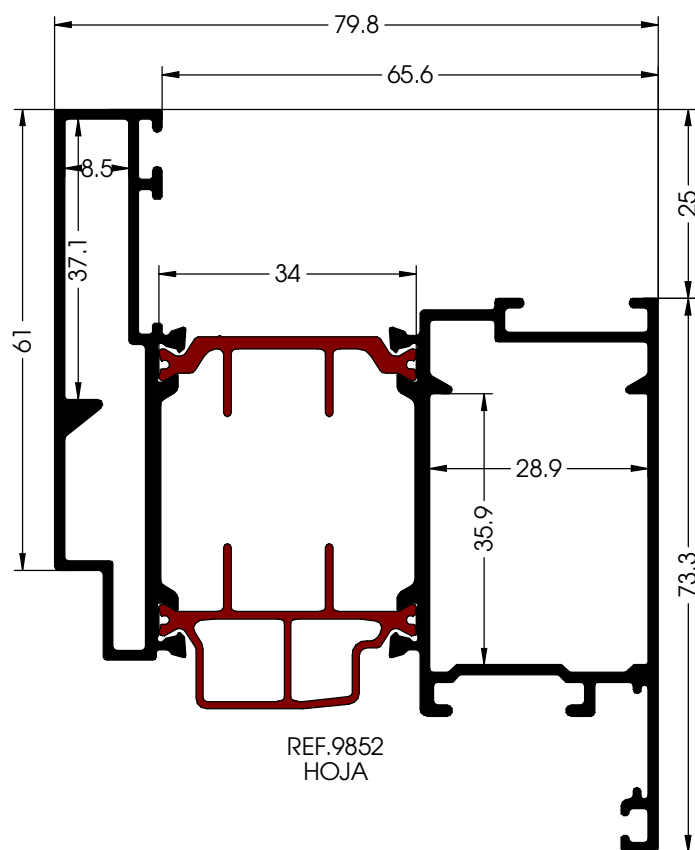
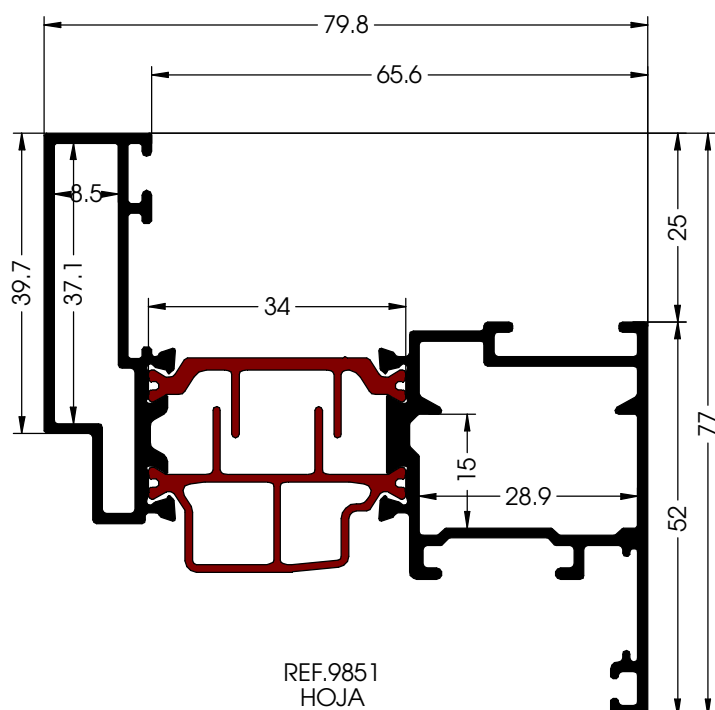


REF.9814
PILASTRA

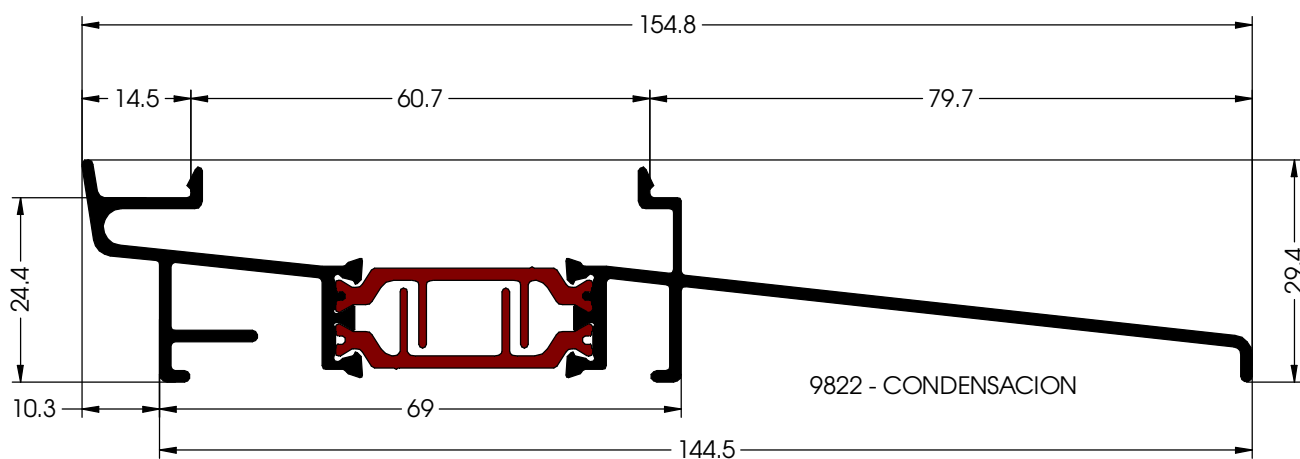
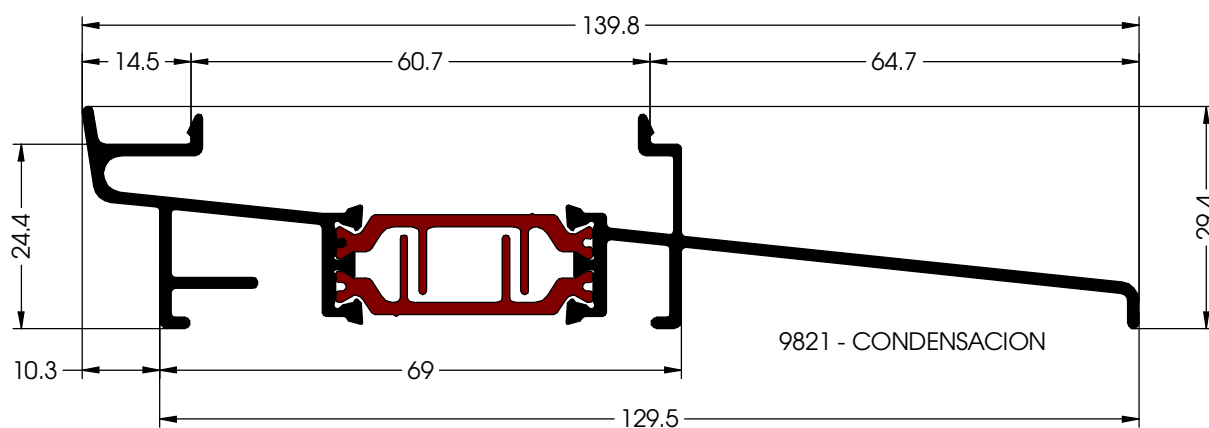
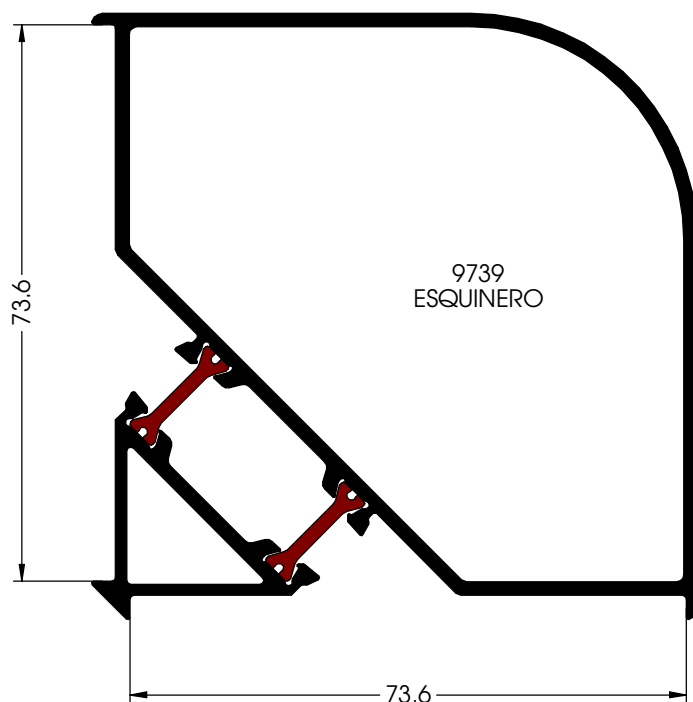


REF.9817
PILASTRA GRANDE

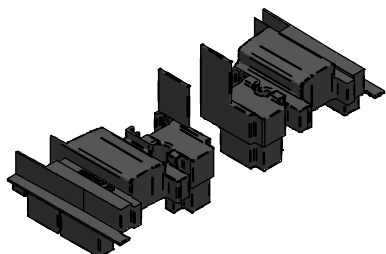
Perfiles



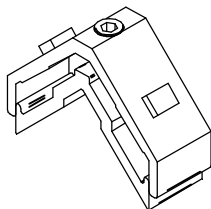
Perfiles



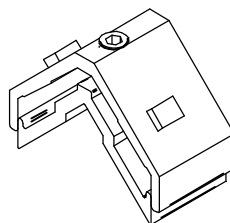
Accesorios



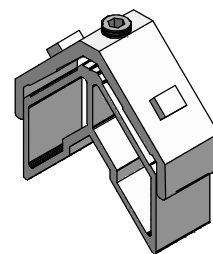
Ref. 0217-L
Conjunto de Tapones
Energy 70



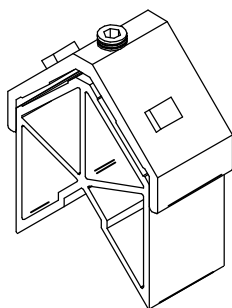
Ref. 0217-C
Escuadra Tensión 20x15



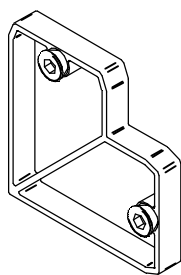
Ref. 0217-D
Escuadra Tensión 28x15



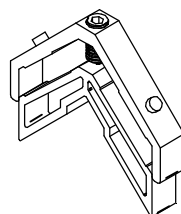
Ref. 0217-K
Escuadra Tensión 20x28



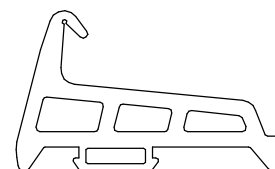
Ref. 0217-E
Escuadra Tensión 28x36



Ref. 0217-I
Escuadra para Hoja



Ref. 0217-F
Escuadra Tensión 9x20



Ref. 0217-G
Goma Central
Nordic 70



Ref. 0217-H
Goma Interior



Ref. 0464
Goma de Cerco Exterior



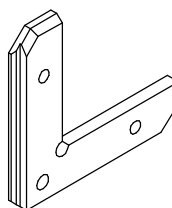
Ref. 0412
Goma para Acristalar Int.



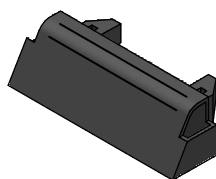
Ref. 0466
Goma para Acristalar Int.



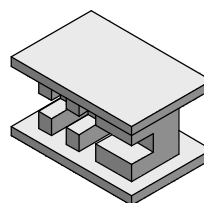
Ref. 0450
Goma para Acristalar Ext.



Ref. 0219-E
Escuadra Alineación para
Hoja

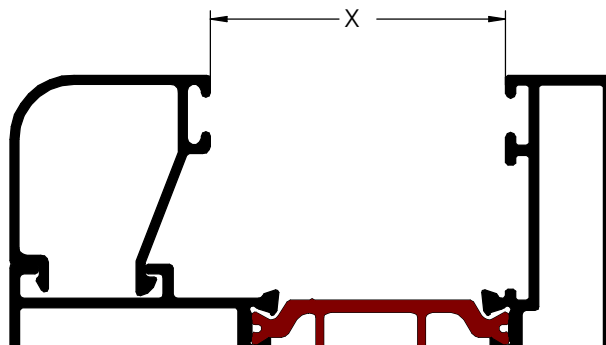


Ref. 0613
Tapa salida de aguas



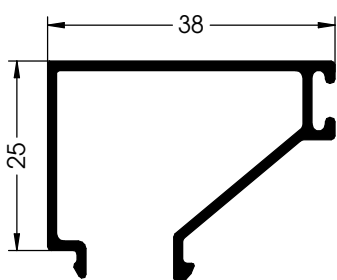
Ref. 1062
Útil series Nordic
(cajeados escuadras, desgües y pilastras)
Ref. 1012
Útil series europeas
(cremona, canal y pletina)

Tabla de Acristalamiento

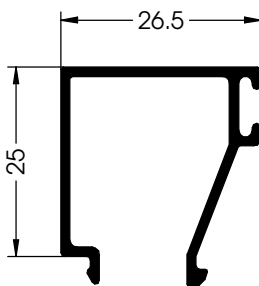


	JUNQUILLOS					
	15404	9686	9685	1810	1806	1807
9810	27,6	39,1	39,1	43,6	49,9	59,9
9811	27,6	39,1	39,1	43,6	49,9	59,9
9812	27,6	39,1	39,1	43,6	49,9	59,9
9813	27,6	39,1	39,1	43,6	49,9	59,9
9814	27,6	39,1	39,1	43,6	49,9	59,9
9816	34,7	46,2	46,2	50,7	57	67

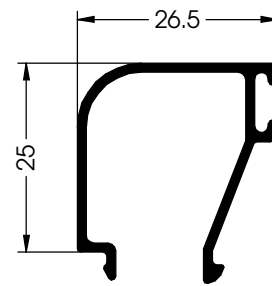
EL RESULTADO ES EL HUECO ENTRE PERFIL Y JUNQUILLO. (MEDIDAS OBTENIDAS EN MILÍMETROS)



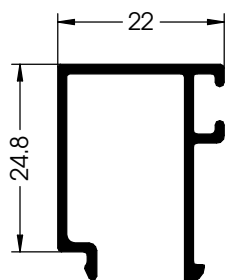
Ref. 15404
JUNQUILLO 25 mm



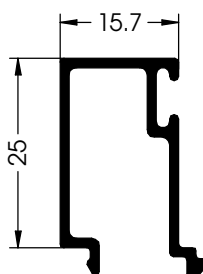
Ref. 9686
JUNQUILLO 25 mm



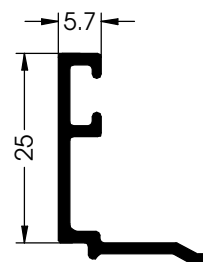
Ref. 9685
JUNQUILLO 25 mm



Ref. 1810
JUNQUILLO 25 mm

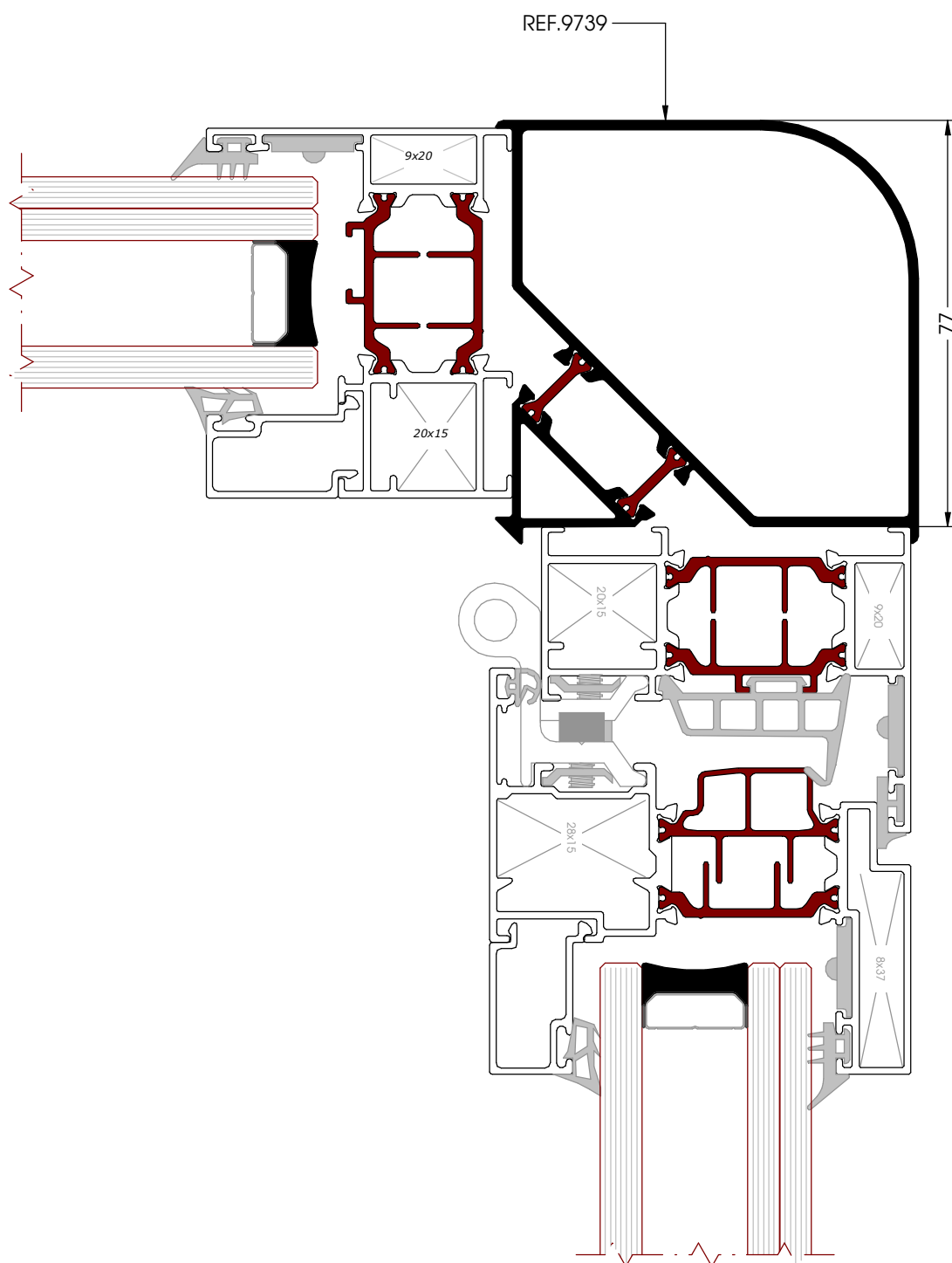


Ref. 1806
JUNQUILLO 25 mm

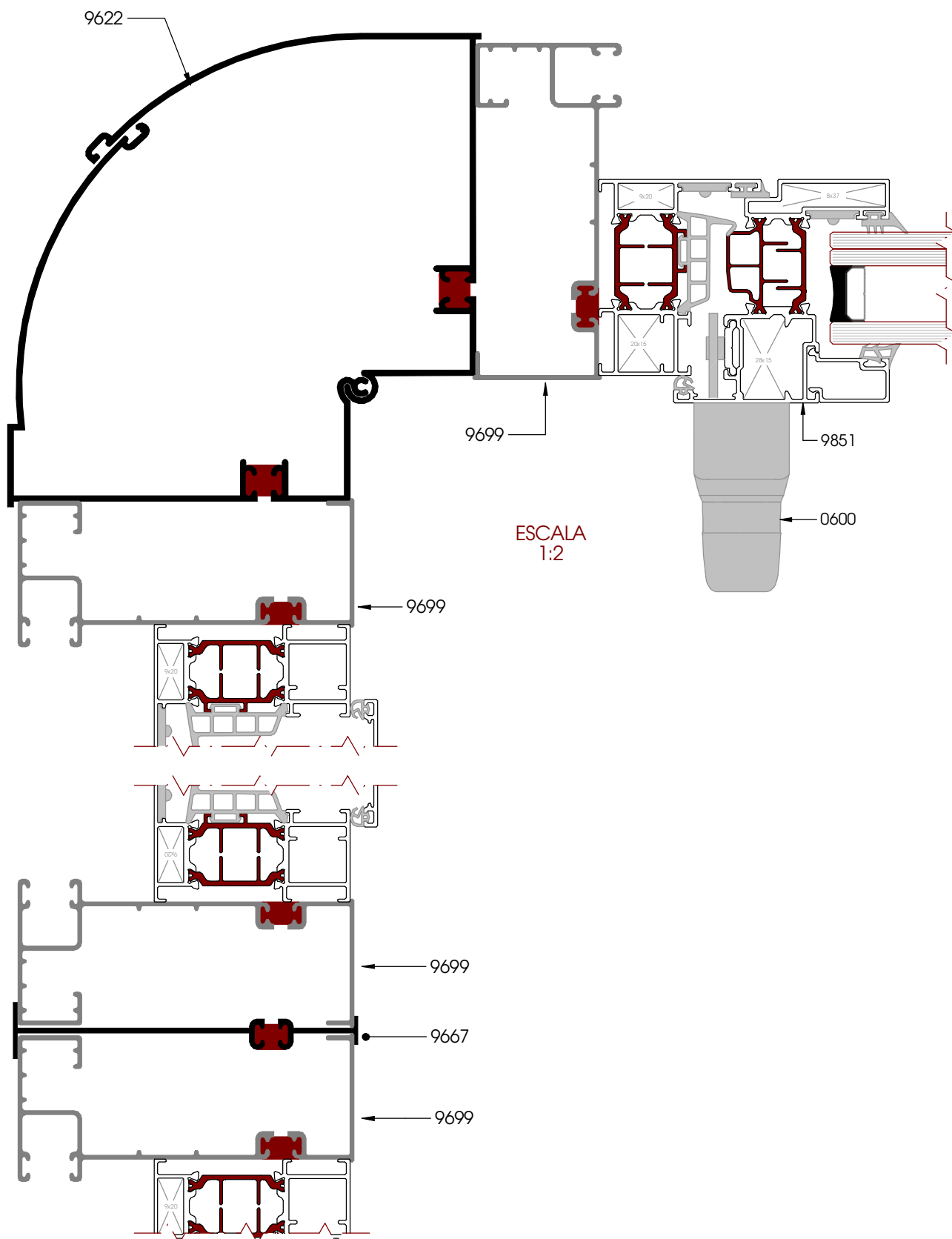


Ref. 1807
JUNQUILLO 25 mm

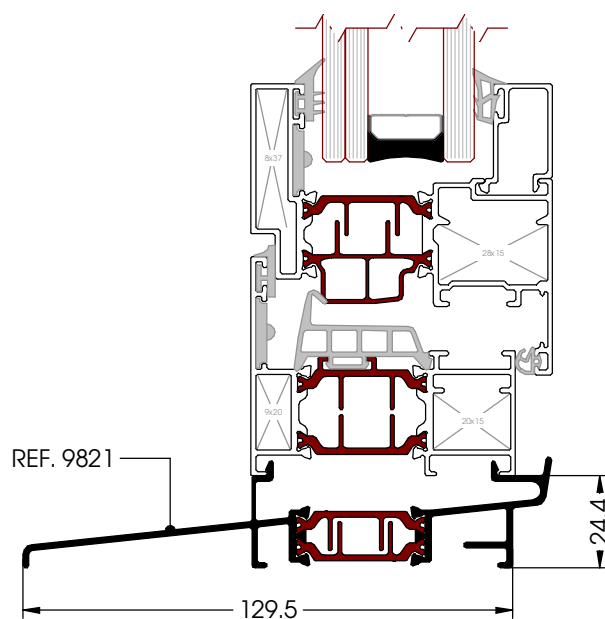
Esquinero Fijo



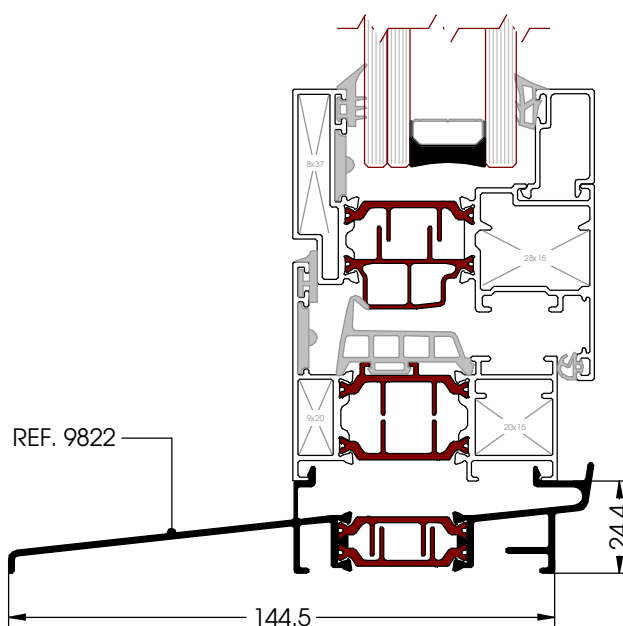
Esquinero Graduable con Mainel de Persiana



Perfil Condensación

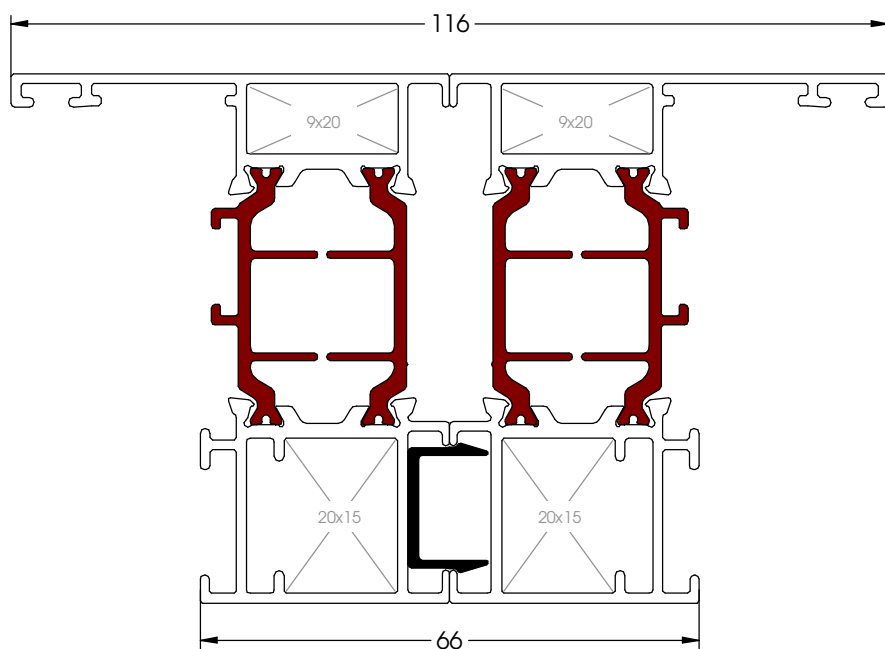


ESCALA
1:2



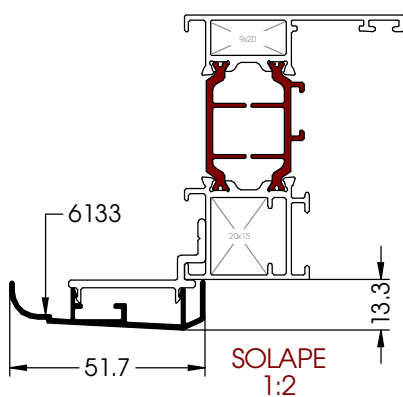
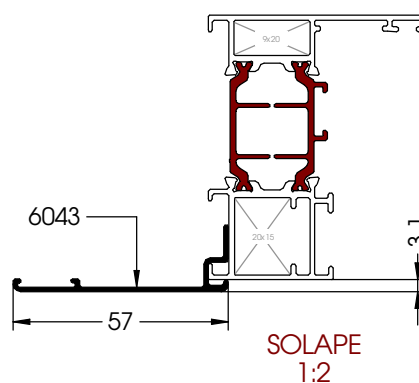
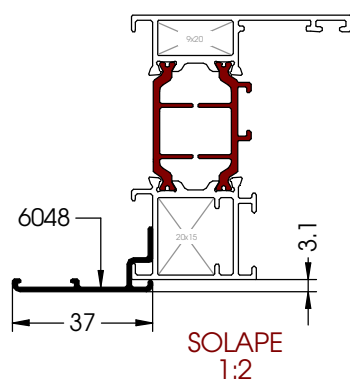
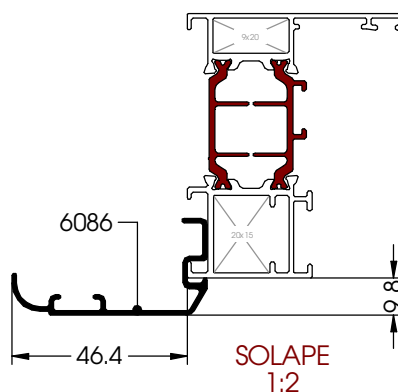
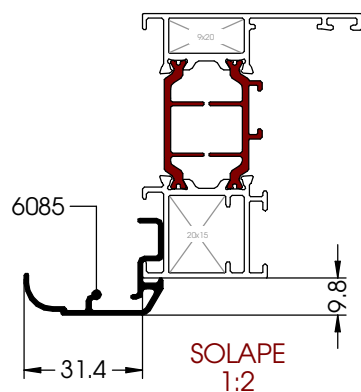
ESCALA
1:2

Unión de Cercos

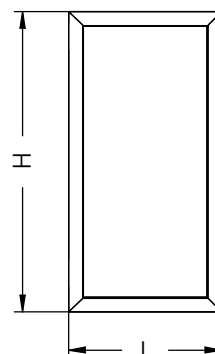
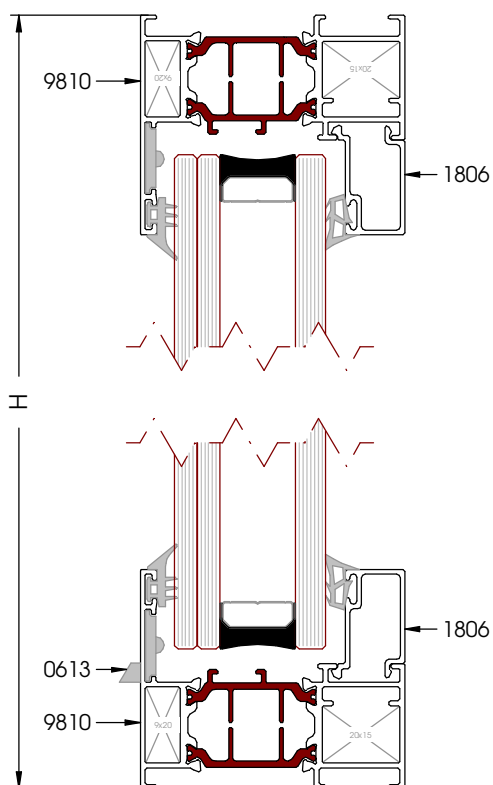


UNIÓN DE CERCOS
1:1

Unión de Cercos



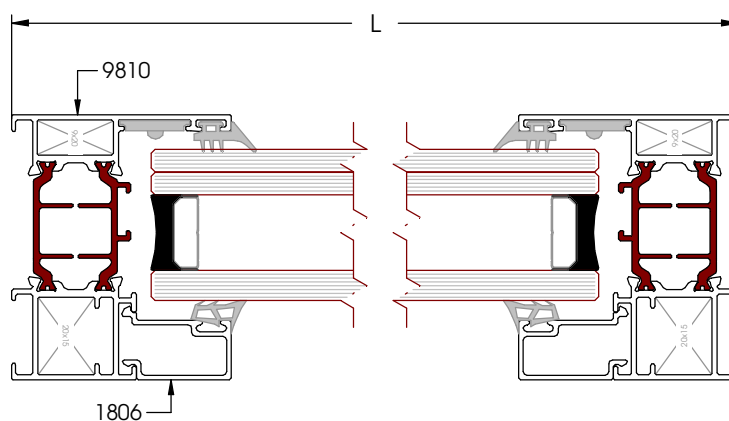
Fijo



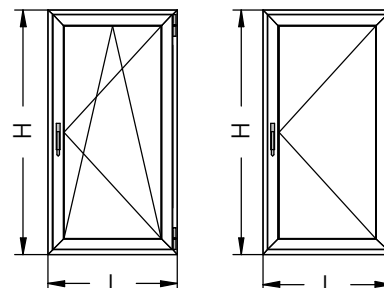
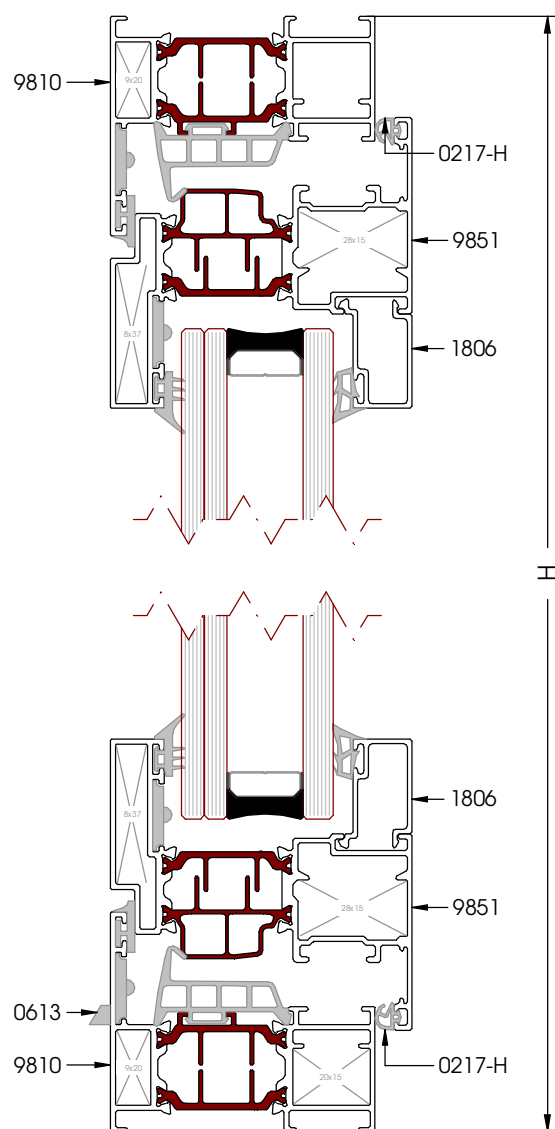
DESGLOSE:

REF.	DENOMINACIÓN	Q	H/V	CORTE	CORTE mm
9810	CERCO	2	H	45°	L
		2	V		H
1806	JUNQUILLO	2	H	90°	L-66
		2	V		H-116
0412	GOMA DE ACRISTALAR INTERIOR	2	H	45°	Elegir una de las dos
0466		2	V		
0450	GOMA DE ACRISTALAR EXTERIOR	2	H	45°	Goma o Sellado
		2	V		
0217-C	ESCUADRA TETÓN 20X15	4	-	-	Escuadra de cerco Parte interior
0217-F	ESCUADRA TETÓN 9x20	4	-	-	Escuadra de cerco Parte exterior
0217-E	ESCUADRA DE ALINEACIÓN	4	-	-	Escuadra de cerco Parte exterior
0613	TAPA SALIDAS DE AGUAS	X	-	-	La cantidad depende el ancho

AVISO: Las medidas de este cuadro son orientativas, el no se hace responsable de posibles errores que se produzcan al utilizar estas medidas.



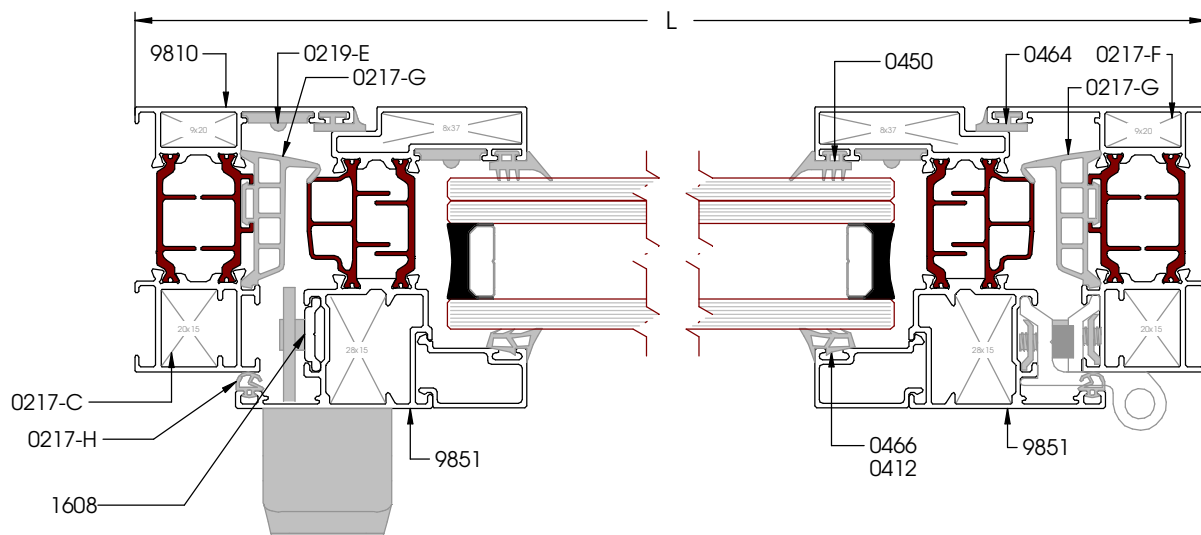
Ventana Practicable u Oscilobatiente de 1 hoja



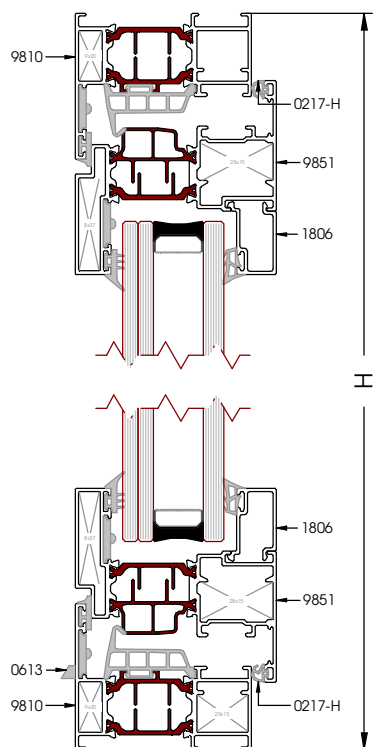
DESGLOSE:

REF.	DENOMINACIÓN	Q	H/V	CORTE	CORTE mm
9810	CERCO	2	H	45°	L
		2	V		H
9851	HOJA	2	H	45°	L-54
		2	V		H-54
1608	PLETINA PARA CREMONA	2	V	90°	(Hoja-238)/2
1806	JUNQUILLO	2	H	90°	L-158
		2	V		H-208
0217-G	GOMA INTERIOR DE CERCO	2	H	45°	
		2	V		
0464	GOMA EXTERIOR DE CERCO	2	H	45°	
		2	V		
0217-H	GOMA ESTANQUEIDAD DE HOJA	2	H	45°	
		2	V		
0412	GOMA DE ACRISTALAR INTERIOR	2	H	45°	Elegir una de las dos
0466	GOMA DE ACRISTALAR EXTERIOR	2	V		
		2	H	45°	Goma o Sellado
0217-C	ESCUADRA TETÓN 20X15	4	-	-	Escuadra de cerco Parte interior
0217-F	ESCUADRA TETÓN 9X20	4	-	-	Escuadra de cerco Parte exterior
0217-D	ESCUADRA TETÓN 28X15	4	-	-	Escuadra de hoja Parte interior
0217-E	ESCUADRA DE ALINEACIÓN	4	-	-	Escuadra de cerco Parte exterior
0217-I	ESCUADRA DE ALINEACIÓN	8	-	-	Escuadra de hoja Elegir una de las dos
0613	TAPA SALIDAS DE AGUAS	X	-	-	La cantidad depende el ancho
HERRAJE	El herraje para la apertura y cierre de la ventana está disponible en nuestro catálogo "ACCESORIOS CARPINTERÍAS CANAL EUROPEO"				

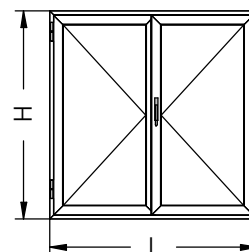
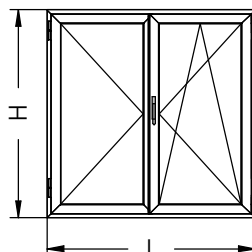
AVISO: Las medidas de este cuadro son orientativas, el no se hace responsable de posibles errores que se produzcan al utilizar estas medidas.



Ventana Practicable u Oscilobatiente de 2 hojas



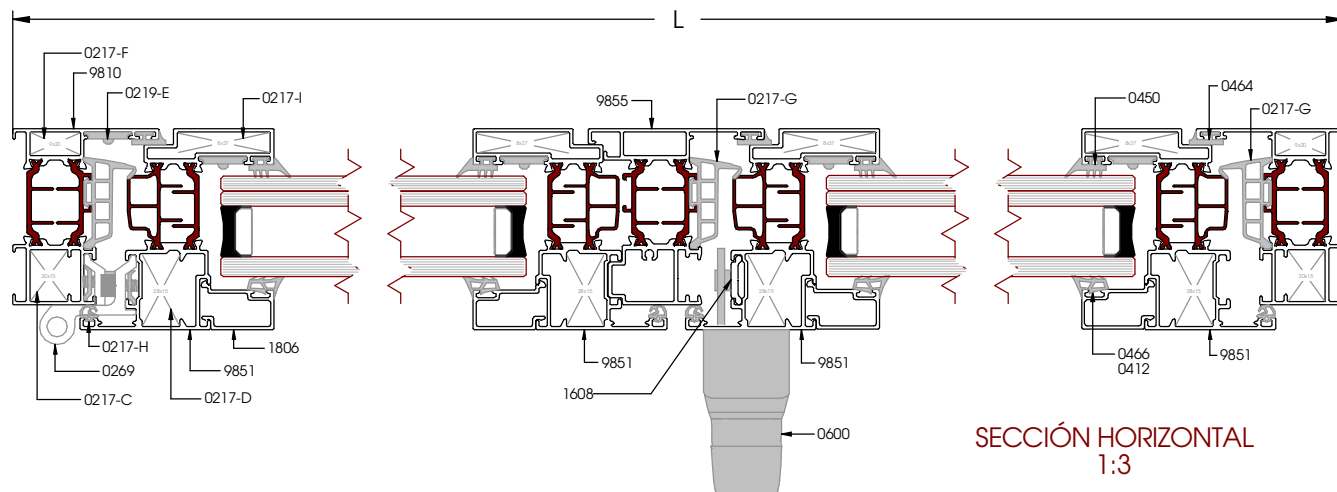
SECCIÓN VERTICAL
1:3



DESGLOSE:

REF.	DENOMINACIÓN	Q	H/V	CORTE	CORTE mm
9810	CERCO	2	H	45°	L
		2	V	45°	H
9851	HOJA	4	H	45°	(L-61)/2
		4	V	45°	H-54
9855	INVERSORA	1	V	90°	H-130
1608	PLETINA PARA CREMONA	2	V	90°	(Hoja-238)/2
1806	JUNQUILLO	4	H	90°	(L-269)/2
		4	V	90°	H-208
0217-G	GOMA INTERIOR DE CERCO	2	H	45°	
		2	V	90°	
0464	GOMA EXTERIOR DE CERCO	2	H	45°	
		2	V	90°	
0217-H	GOMA ESTANQUEIDAD DE HOJA	4	H	45°	
		3	V	45°	
0412	GOMA DE ACRISTALAR INTERIOR	4	H	45°	Elegir una de las dos
0466	GOMA DE ACRISTALAR INTERIOR	4	V	45°	
0450	GOMA DE ACRISTALAR EXTERIOR	4	H	45°	Goma o Sellado
0466	GOMA DE ACRISTALAR EXTERIOR	4	V	45°	
0217-C	ESCUADRA TETÓN 20X15	4	-	-	Escuadra de cerco Parte interior
0217-F	ESCUADRA TETÓN 9x20	4	-	-	Escuadra de cerco Parte exterior
0217-D	ESCUADRA TETÓN 28X15	8	-	-	Escuadra de hoja Parte interior
0217-E	ESCUADRA DE ALINEACIÓN	4	-	-	Escuadra de cerco Parte exterior
0217-I	ESCUADRA DE ALINEACIÓN	8	-	-	Escuadra de hoja Elegir una de las dos
0613	TAPA SALIDAS DE AGUAS	X	-	-	La cantidad depende el ancho
0217-L	PAREJA TAPONES DE INVERSORA	1	-	-	
HERRAJE	El herraje para la apertura y cierre de la ventana está disponible en nuestro catálogo "ACCESORIOS CARPINTERÍAS CANAL EUROPEO"				

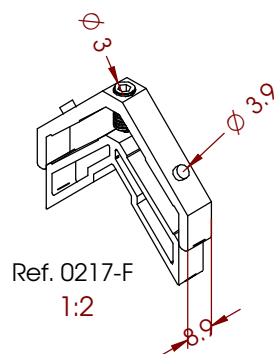
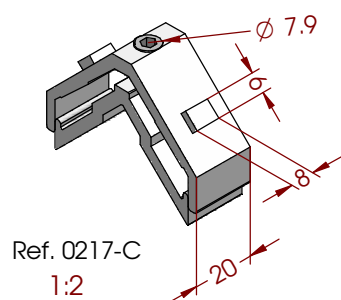
AVISO: Las medidas de este cuadro son orientativas, el no se hace responsable de posibles errores que se produzcan al utilizar estas medidas.



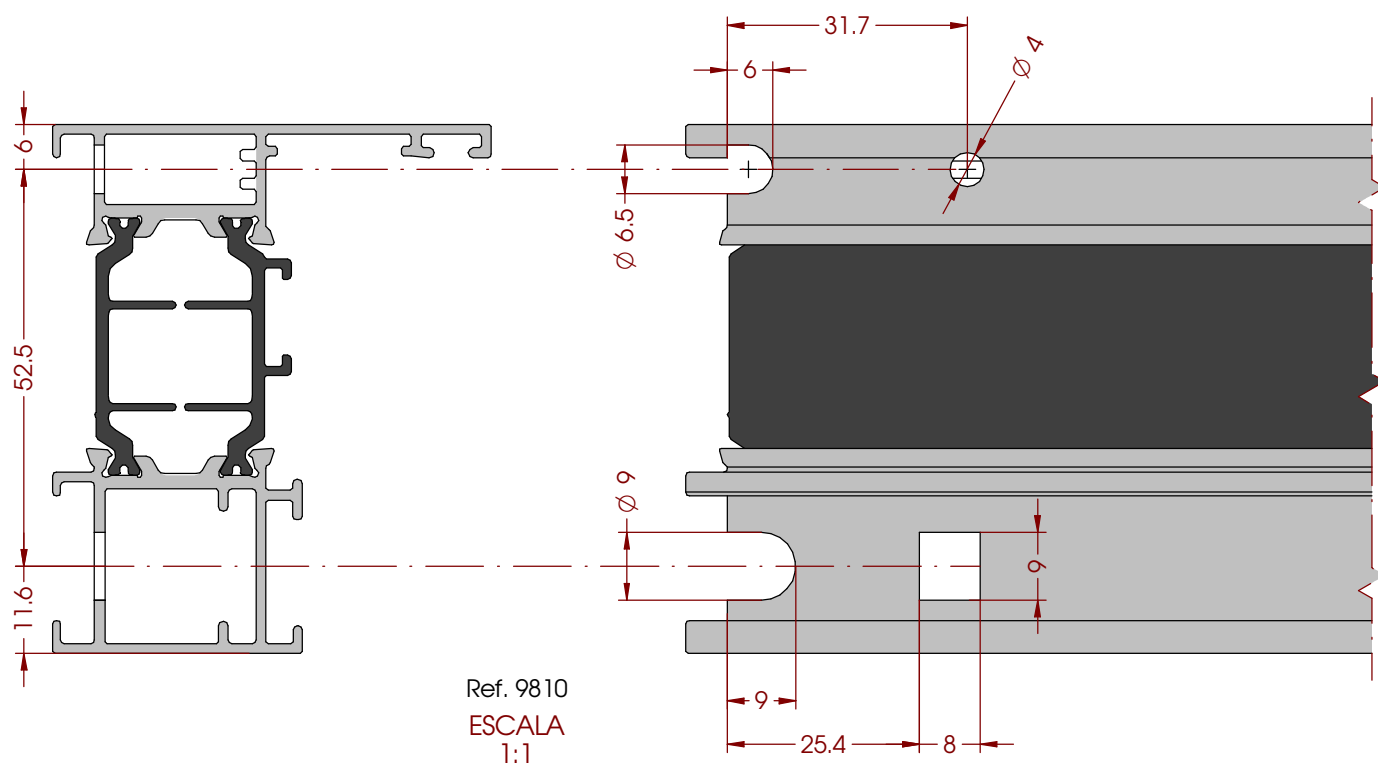
SECCIÓN HORIZONTAL
1:3

Mecanizado del Cerco - Escuadras

Mecanizados válidos para las siguientes referencias:

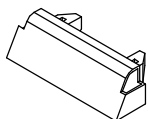


Realizar los siguientes mecanizados para la colocación de las escuadras:



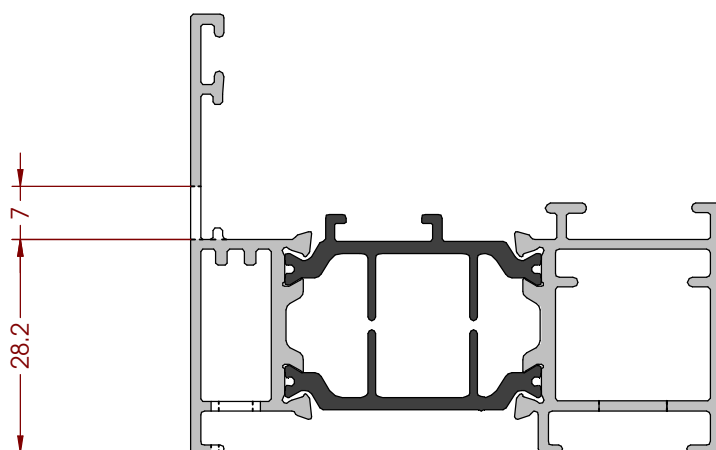
Mecanizado del Cerco - Desagües

Mecanizados válidos para las siguientes referencias:



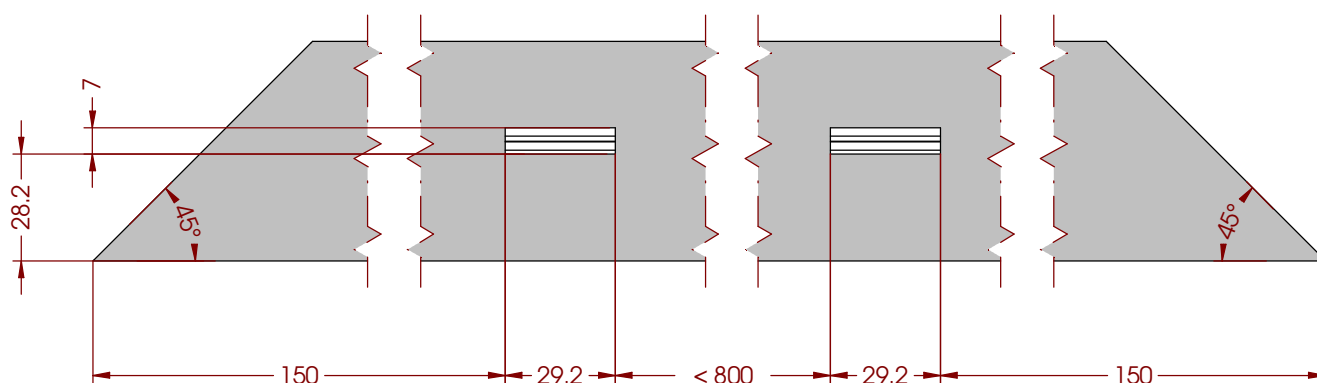
Ref. 0613

Desagües de 30x7 para el deflector 0613 en el cerco inferior. Realizar la cantidad de desagües necesarios para que nunca quede uno a más de 800mm de separación de otro:



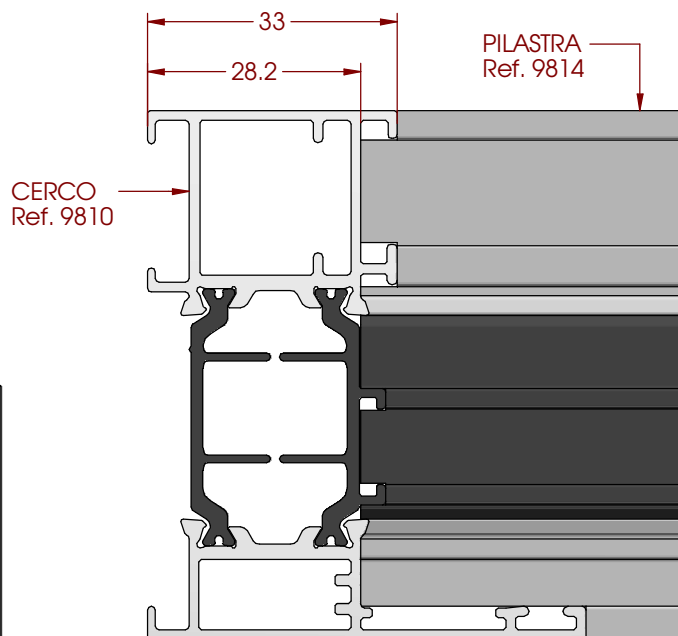
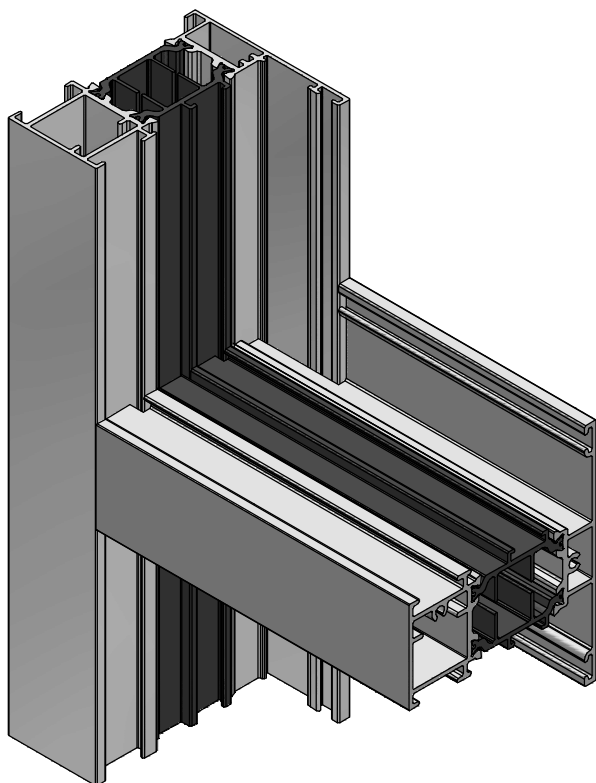
ESCALA
1:1

Ref. 9810

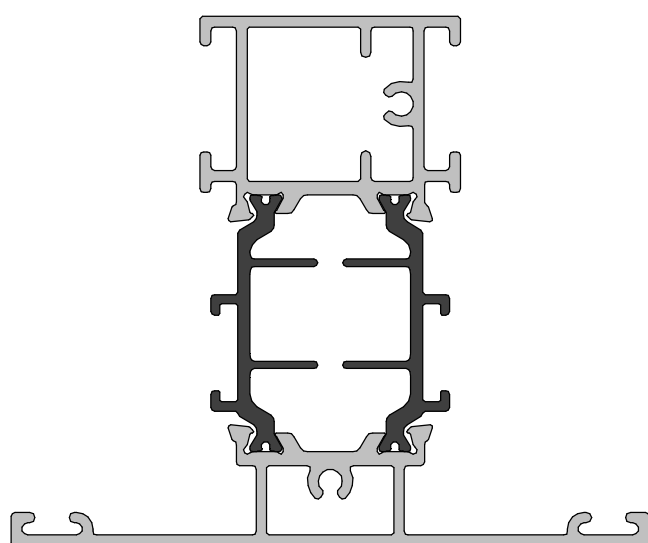


ESCALA
1:2

Pilastra

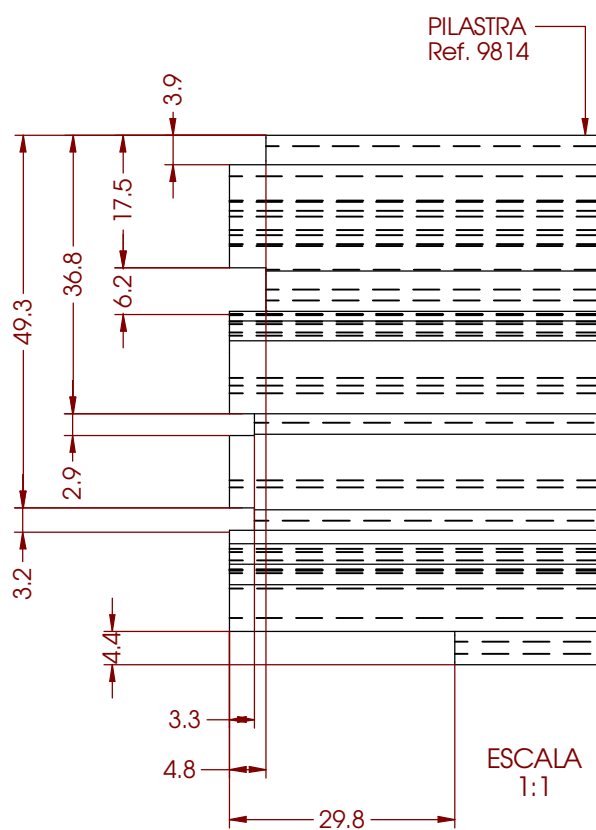


ESCALA
1:1



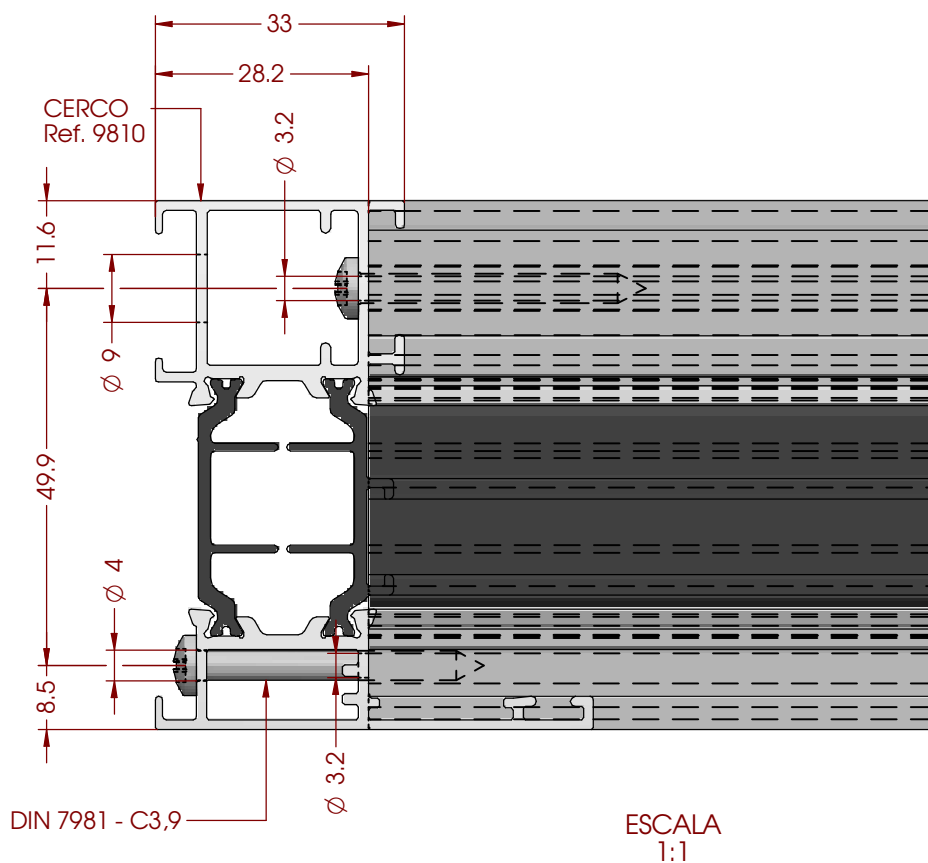
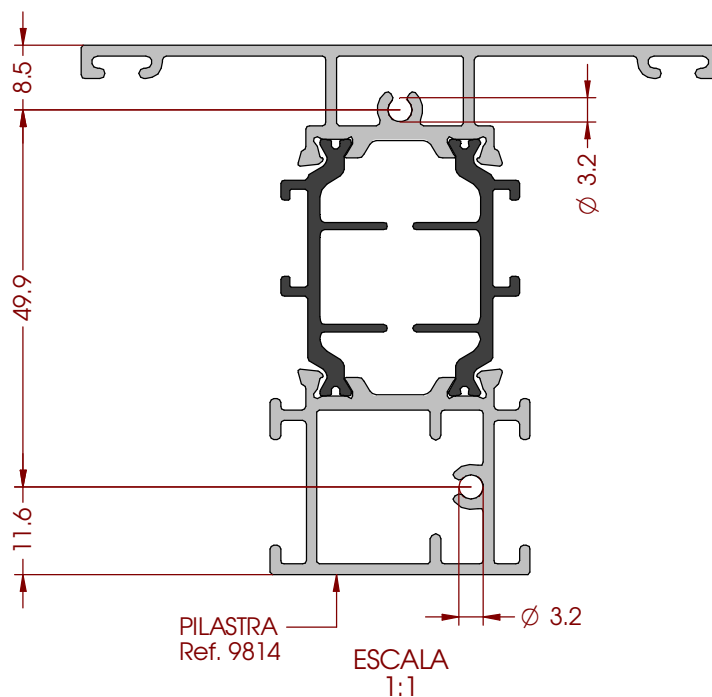
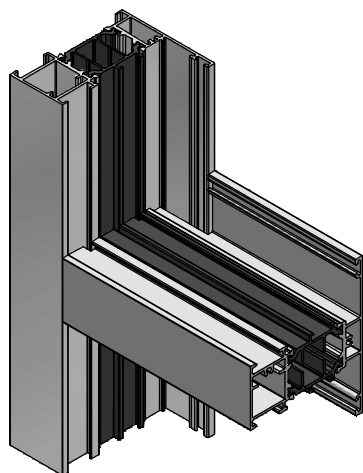
PILAstra
Ref. 9814

ESCALA
1:1

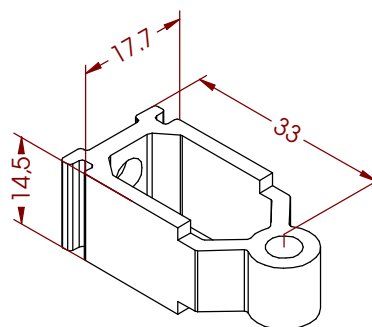
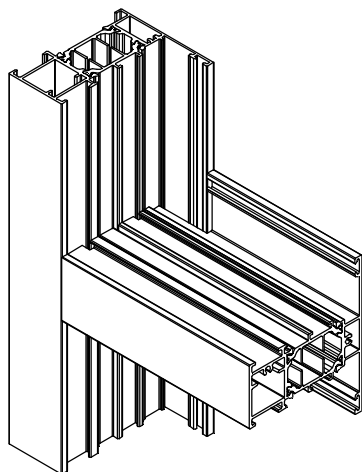


ESCALA
1:1

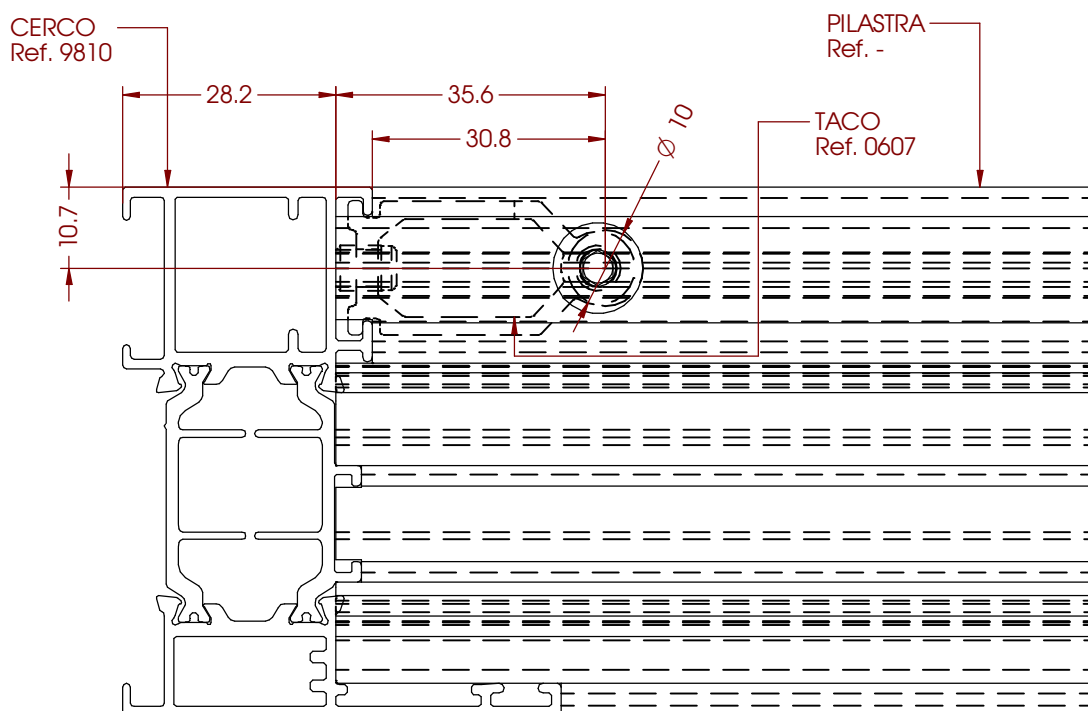
Pilastra - Ensamble con tornillos



Pilastra - Ensamble con tacos



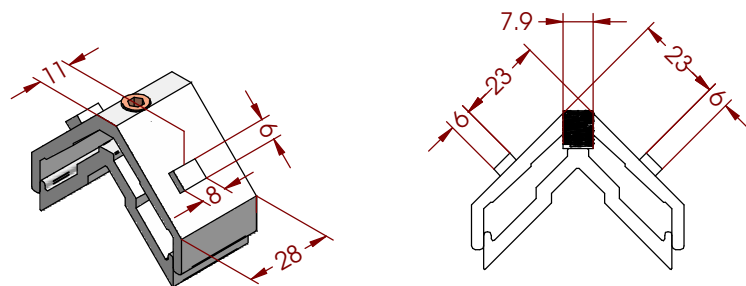
REF. 0607
1:1



ESCALA
1:1

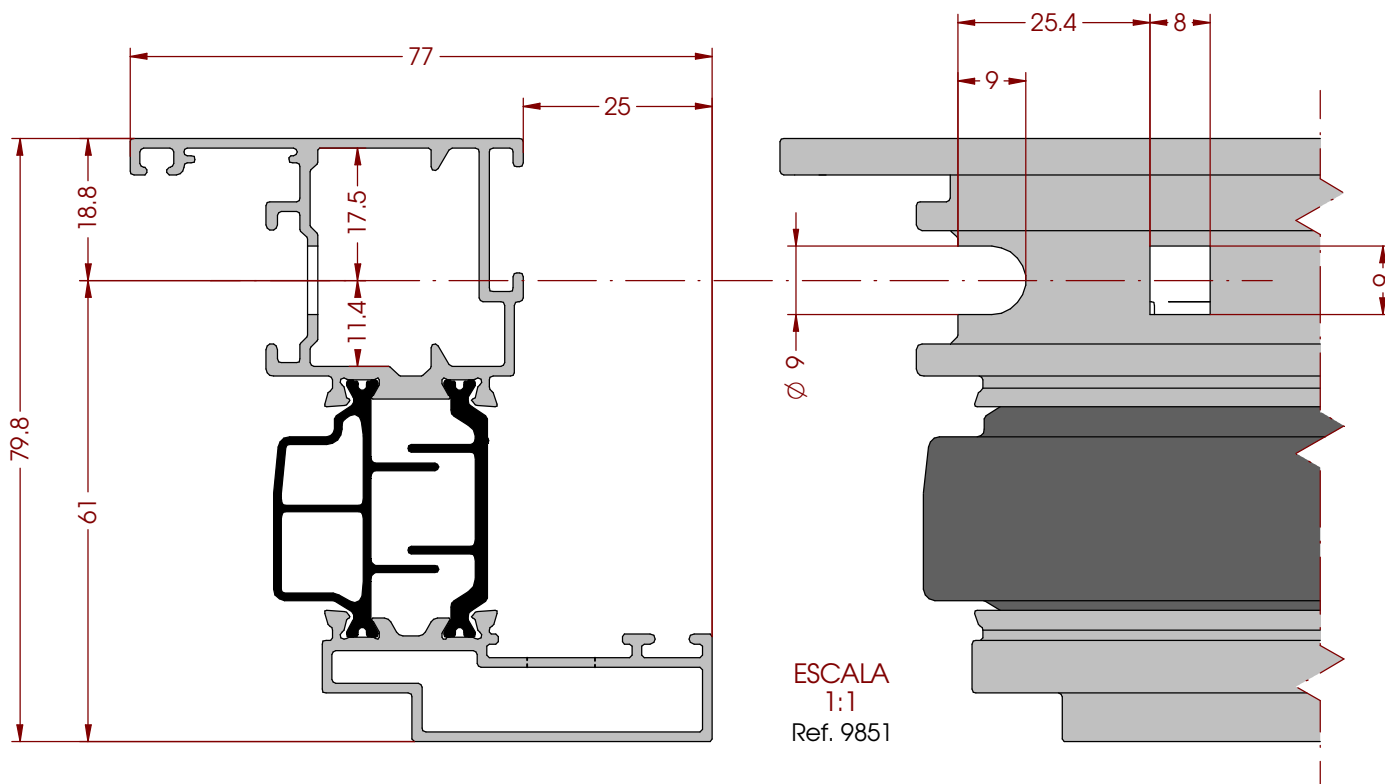
Mecanizado de la Hoja - Escuadra Interior

Mecanizados válidos para las siguientes referencias:

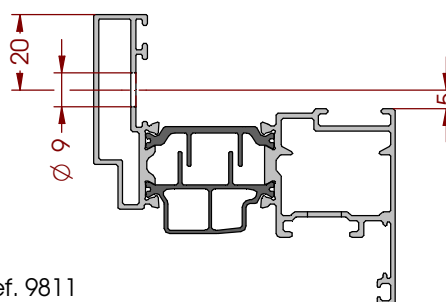
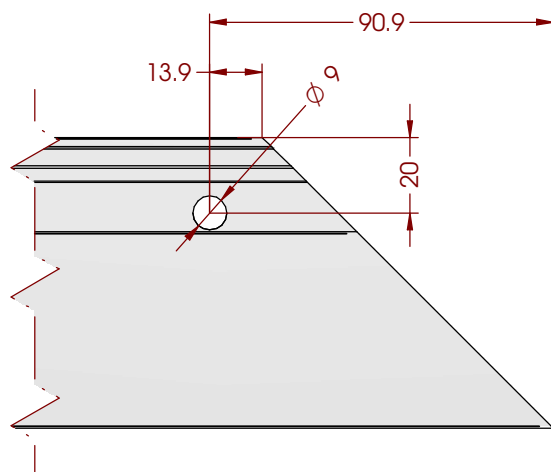


Ref. 0217-D

Realizar los siguientes mecanizados para la colocación de las escuadras:

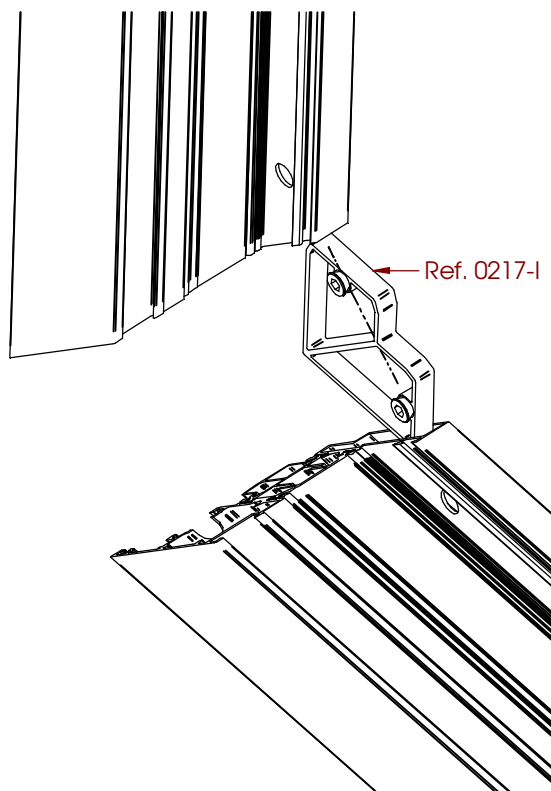


Mecanizado de la Hoja - Escuadra Exterior

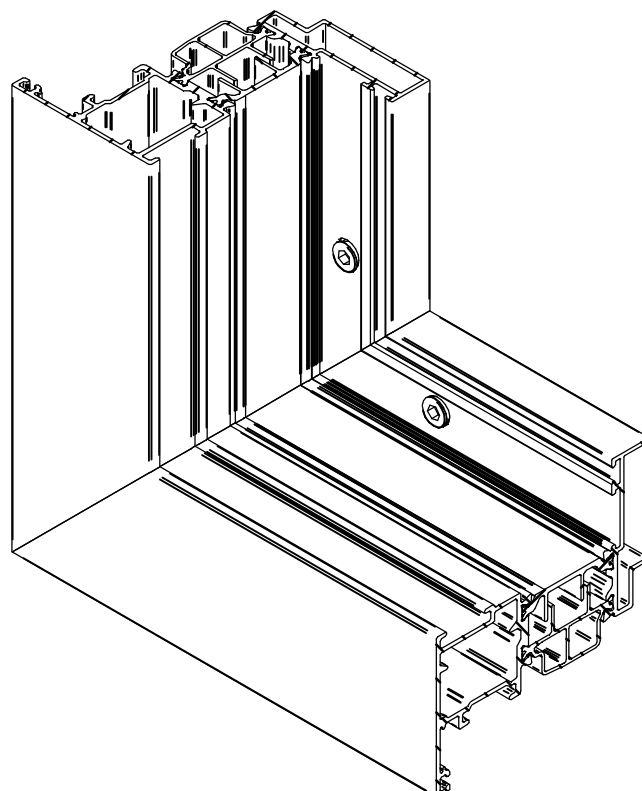


Ref. 9811

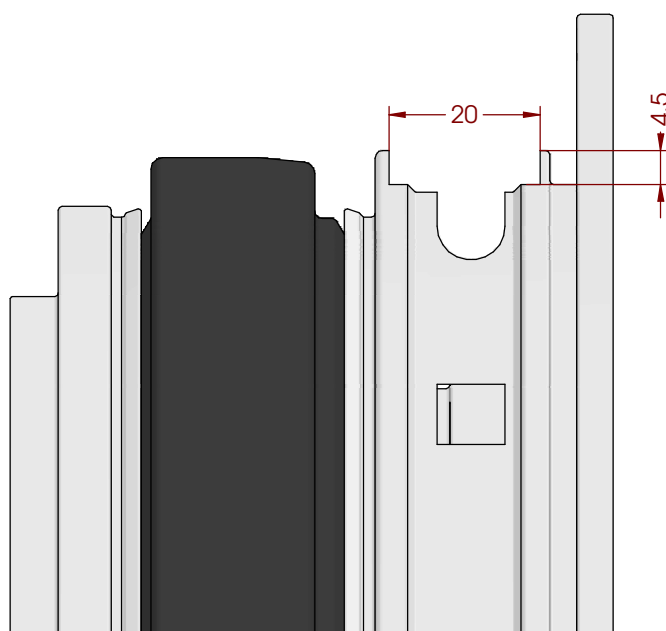
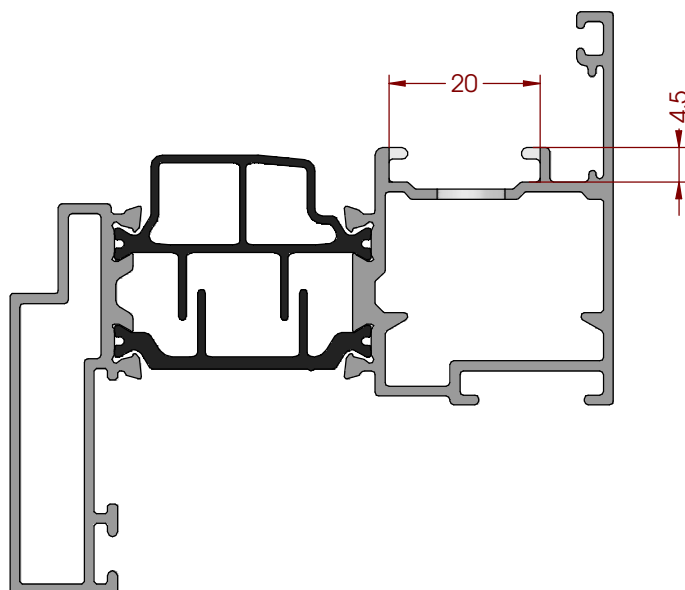
ESCALA
1:2



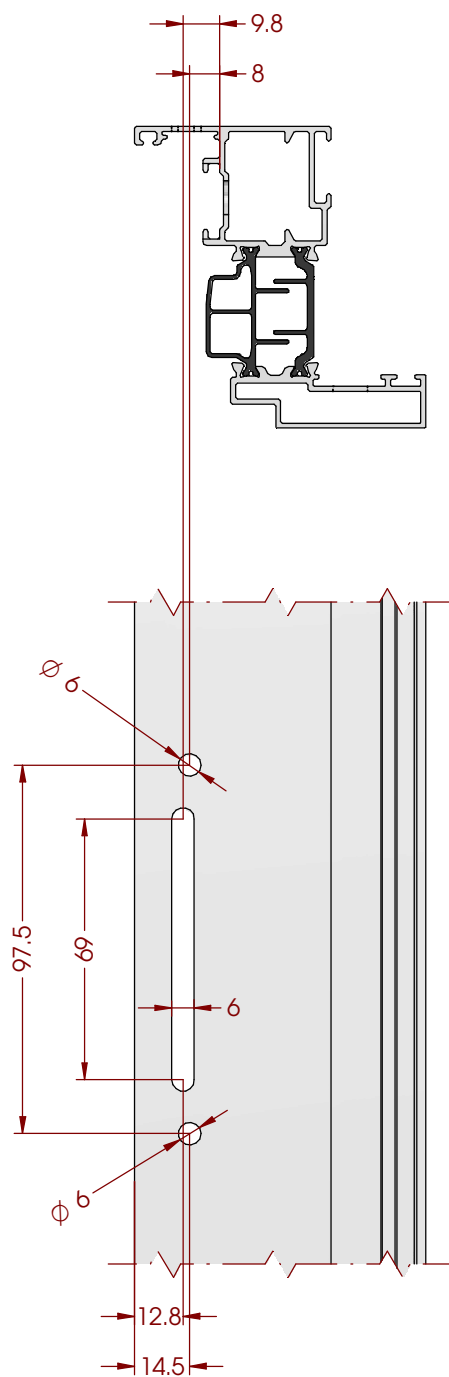
Ref. 0217-I



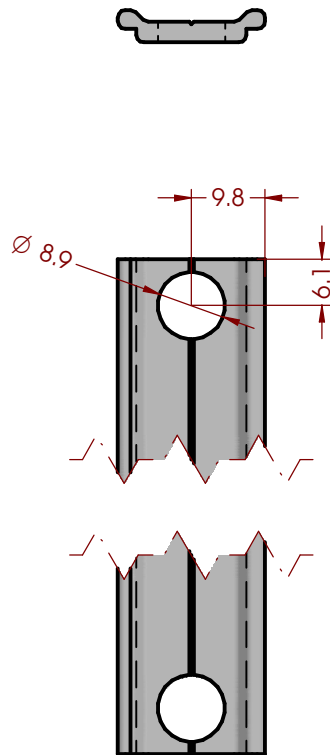
Mecanizado de la Hoja - Pestañas Canal



Mecanizado de la Hoja - Cremona 0641 y 0600



Mecanizado de la Pletina 1608



Momentos de Inercia

	REF.	DESCRIPCIÓN	MOMENTOS INERCIA cm ⁴	
			I _x	I _y
	9810	CERCO POLIAMIDA	8,87	28,54
	9851	HOJA VENTANA	17,29	45,57
	9814	PILASTRA	16,04	36,18
	9852	HOJA PUERTA	44,26	58,47
	9853	HOJA APERTURA EXTERIOR	59,38	64,67
	9855	INVERSORA	12,37	31,87
	9739	ESQUINERO	54,53	54,54
	9005	ESQUINERO GRADUABLE	50,06	47,33
	9821	CONDENSACION	2,35	66,79
	9822	CONDENSACION	2,73	88,48



QR-Code
Usa tu smartphone para
ver el catálogo online.

GRUPO AYUSO
Avda. de la industria, 8-10
28822 - Coslada (Madrid)
www.grupoayuso.org

