SERIE
PT60

Grupo Ayuso
Sistemas de Aluminio y Cristal

CARACTERÍSTICAS

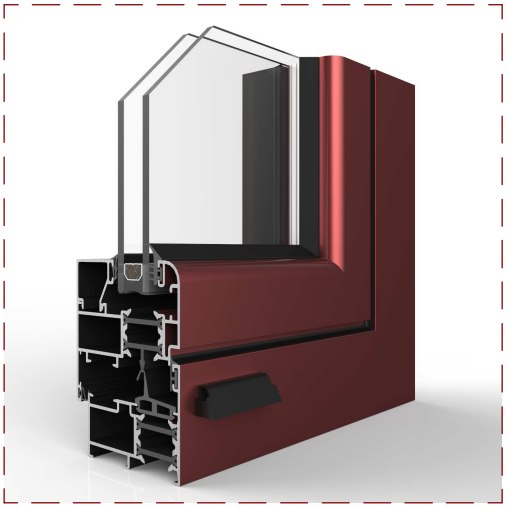
Carpintería practicable de 59mm.

Rotura de puente térmico mediante pletinas de poliamida de 24mm.

Valores de hasta Uw=1,2W/m^2K, según dimensiones y modelo de vidrio instalado.

Herraje para canal europeo.

Juntas de estanqueidad de EPDM.



SECCIÓN

Cerco: 59mm.

Hoja: 67,4mm.

Acristalamiento máximo: 52mm.

CLASIFICACIÓN DEL ENSAYO

VENTANA (1230x1480)

AIRE	AGUA	VIENTO	ACÚSTICO	TÉRMICO
3	E750	C5	34dB	3,1 W/(m²K)

Ventana de 2 hojas oscilobatiente.
Valores de ensayo con cristal 4/12/4 y cajón de persiana.

BALCONERA (1500x2300)

AIRE	AGUA	VIENTO
3	9A	C2

Balconera de 2 hojas oscilobatiente.
Valores de ensayo con cristal 4/12/4 y cajón de persiana.

ACABADOS

Anodizado.

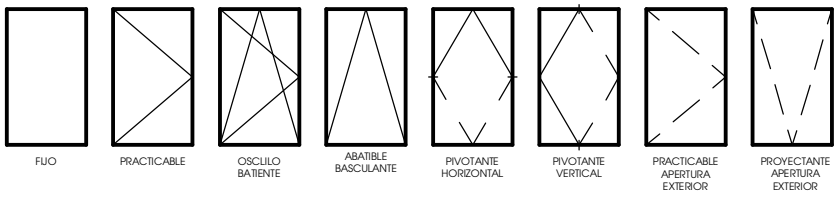
Lacado.

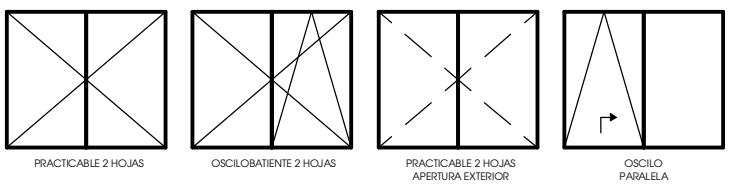
Imitación madera mediante sublicromía.

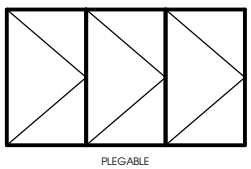
Lacado efecto madera "EZY" ®

CE
DISPONIBLE

POSIBILIDADES DE APERTURA







Fecha de Actualización: 19/07/2016

Índice

1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
   1.1. Descripción 4
   1.2. Ensayos 5
   1.3. Simulaciones de prestaciones térmicas 6
   1.4. Resistencia al viento – Ventana de 2 hojas 7
   1.5. Dimensiones - Accesorio Practicable Ref.0203 8
   1.6. Dimensiones - Accesorio Practicable Ref.0213 9
   1.7. Dimensiones - Accesorio Oscilobatiente – Galiplus 2 10
   1.8. Dimensiones - Accesorio Oscilobatiente – Galicube 11
2. PERFILES Y ACCESORIOS
   2.1. Perfiles 12
   2.2. Accesorios 16
   2.3. Junquillos 17
3. COMPLEMENTOS
   3.1. Esquinero Fijo 18
   3.2. Esquinero graduable con mainel de persiana 19
   3.3. Perfil Pivotante 20
   3.4. Perfil Condensación 21
   3.5. Perfil Apertura Exterior 22
   3.6. Unión de cercos, cortavientos y solapes 23
4. SECCIONES Y DESCUENTOS
   4.1. Fijos 24
   4.2. Ventana Practicable de 1 Hoja 25
   4.3. Balconera Practicable de 1 Hoja 26
   4.4. Ventana Practicable de 1 Hoja Apertura Exterior 27
   4.5. Ventana Practicable de 2 Hojas 28
   4.6. Balconera Practicable de 2 Hojas 29
   4.7. Ventana Oscilo-batiente de 2 Hojas 30
   4.8. Ventana Practicable de 1 Hoja Apertura Exterior 31
   4.9. Ventana Practicable de 1 hoja con partelunas central 32
5. INERCIAS
   5.1. Momentos de Inercia de los perfiles 33

Descripción

PRACTICABLE DE 59mm

Carpintería practicable de cámara europea, con rotura de puente térmico mediante pletinas de poliamida de 24mm. Cara vista de 85mm en su versión más reducida y de 118 en la versión más ancha.

- **CERCO:** Cerco de 59mm.
  Unión a 45º y cámara para escuadras de 30x15mm.
  Rotura de puente térmico mediante pletinas de poliamida de 24mm.
  Disponible también cercos con solapes de similares características y un cerco grande para mayor resistencia con escuadras de 30x31mm. Galce de 18,5 mm para acristalar fijos.

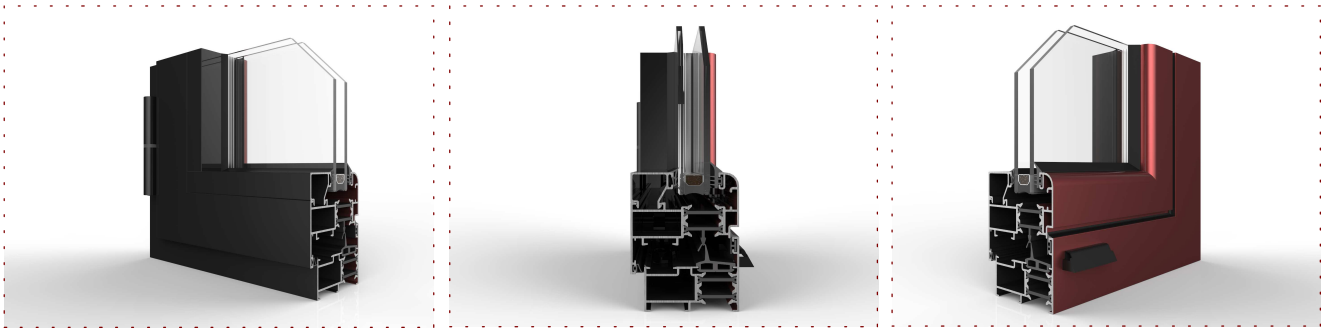
- **HOJA:** Rotura de puente térmico mediante pletinas de poliamida de 24mm.
  Existen versiones con cara vista exterior curva o recta, de apertura interior o apertura exterior, para puerta o para ventana.
  Disponen de alojamiento para incorporar escuadra de alineación, tanto en la parte interior como en la parte exterior
  Galce de 18,5 mm para acristalar.

- **JUNQUILLOS:** Galce 18,5mm. Existen 18 junquillos diferentes para poder elegir diferentes tamaños de acristalamiento y formas rectas o curvas.

- **GOMAS:** Gomas de EPDM de calidad marina.

- **ACCESORIOS:** Al tratarse de una carpintería de cámara europea, se puede usar cualquier tipo de herraje compatible con este estándar de cámara.

- **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 PRACTICABLE AL INTERIOR DE 2 HOJAS (1,200m X 1,200m)			
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 9 A**	UNE-EN 12208:2000
ENSAYO DE RESISTENCIA AL VIENTO	UNE-EN 12211:2000	**CLASE C 5**	UNE-EN 12210:2000

Nota: Ensayos realizados con cristal climalit 4/10/4

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 9 A**	UNE-EN 12208:2000
ENSAYO DE RESISTENCIA AL VIENTO	UNE-EN 12211:2000	**CLASE C 2**	UNE-EN 12210:2000

Nota: Ensayos realizados con cristal climalit 4/12/4

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 E 750**	UNE-EN 12208:2000
ENSAYO DE RESISTENCIA AL VIENTO	UNE-EN 12211:2000	**CLASE C 5**	UNE-EN 12210:2000
PRESTACIONES TÉRMICAS	UNE-EN 12567-1:2002	3,1 (W/M^2k)	
PRESTACIONES ACÚSTICAS	UNE-EN 140-3:1995	34 (-2;-4) dB	
CAPACIDAD DE SOPORTAR CARGAS	UNE-EN 948-2000	APTO (350N)	

Nota: Ensayos realizados con cristal climalit 4/12/4

VENTANA ABATIBLE DE GIRO VERTICAL, PRACTICABLE AL INTERIOR DE DOS HOJAS DERECHA (1230m X 1480m)			
PARÁMETROS DETERMINADOS	**NORMA**	**CLASIFICACIÓN**	**ACRISTALAMIENTO**
PRESTACIONES TÉRMICAS	UNE-EN 12567-1:2002	1,97 W/M^2K	4/20/4 PLANITHERM "S"

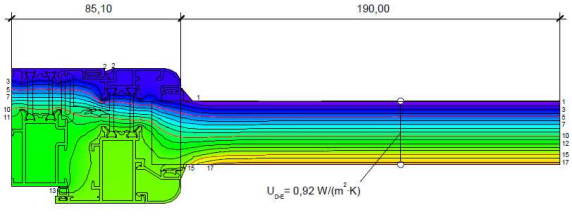
Cálculo de transmitancia térmica. CTE

Determinación de la transmitancia térmica mediante el método simplificado contemplado en el CTE.
Cálculo válido para España.

	Ventana 1H (500x500)	Ventana 1H (500x1000)	Ventana 1H (1000x1000)	Ventana 2H (1230x1480)	Ventana 2H (1500x1500)	Ventana 1H (900x2100)	Ventana 2H (3000x2400)
U_g W/m²K	U_W W/m²K	U_W W/m²K	U_W W/m²K	U_W W/m²K	U_W W/m²K	U_W W/m²K	U_W W/m²K
2,8	3,0	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,8
2,7	2,9	2,9	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
2,6	2,9	2,8	2,8	2,8	2,7	2,7	2,7
2,5	2,8	2,8	2,7	2,7	2,7	2,7	2,6
2,4	2,8	2,7	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5
2,3	2,8	2,7	2,5	2,6	2,5	2,5	2,4
2,2	2,7	2,6	2,5	2,5	2,5	2,4	2,3
2,1	2,7	2,6	2,4	2,4	2,4	2,4	2,3
2,0	2,6	2,5	2,3	2,4	2,3	2,3	2,2
1,9	2,6	2,4	2,3	2,3	2,2	2,2	2,1
1,8	2,5	2,4	2,2	2,2	2,2	2,1	2,0
1,7	2,5	2,3	2,1	2,2	2,1	2,1	1,9
1,6	2,4	2,3	2,1	2,1	2,0	2,0	1,8
1,5	2,4	2,2	2,0	2,0	2,0	1,9	1,8
1,4	2,4	2,2	1,9	2,0	1,9	1,8	1,7
1,3	2,3	2,1	1,9	1,9	1,8	1,8	1,6
1,2	2,3	2,1	1,8	1,8	1,8	1,7	1,5
1,1	2,2	2,0	1,7	1,8	1,7	1,6	1,4
1,0	2,2	2,0	1,7	1,7	1,6	1,5	1,3
0,9	2,1	1,9	1,6	1,6	1,5	1,5	1,3
0,8	2,1	1,8	1,5	1,6	1,5	1,4	1,2
0,7	2,1	1,8	1,4	1,5	1,4	1,3	1,1
0,6	2,0	1,7	1,4	1,4	1,3	1,2	1,0
0,5	2,0	1,7	1,3	1,4	1,3	1,2	0,9
	% Alum. 57% % Vidrio 43%	% Alum. 45% % Vidrio 55%	% Alum. 31% % Vidrio 69%	% Alum. 33% % Vidrio 67%	% Alum. 29% % Vidrio 71%	% Alum. 25% % Vidrio 75%	% Alum. 16% % Vidrio 84%

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.

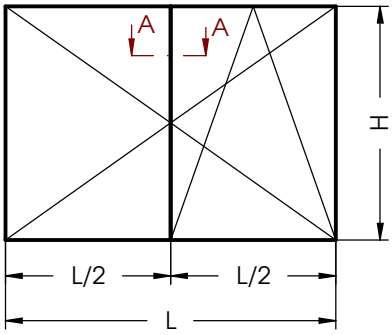


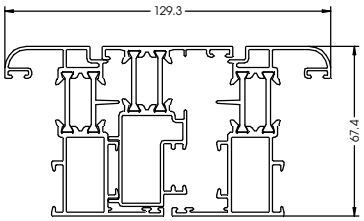
Transmitancia de la sección utilizada: Uh,m = 3,1 W/m2K

Nota:
Todos los modelos han sido calculados sin cajón de persiana.

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 ni 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.



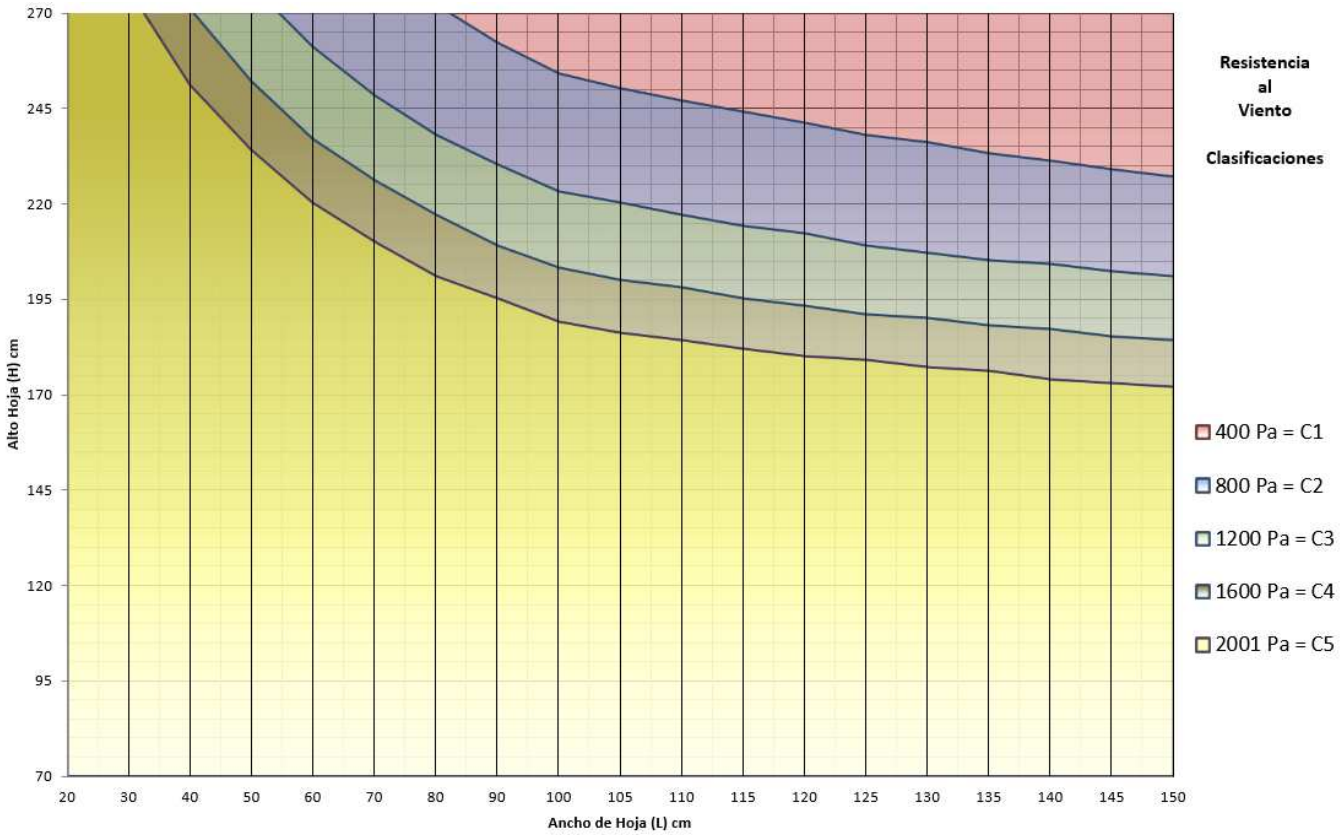


SECCIÓN A-A
1:3

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)



Flecha Máxima	H / 300
Inercia	72,2 cm4

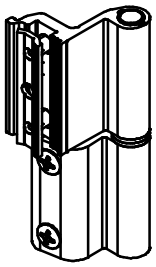
400Pa =	90 Km/h	= 41 Kg/m^2	1200Pa =	157 Km/h = 122 Kg/m^2	2000Pa = 203 Km/h = 204 Kg/m^2
800Pa =	129 Km/h	= 82 Kg/m^2	1600Pa =	182 Km/h = 163 Kg/m^2	

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

Dimensiones - Accesorio Practicable 2 palas



Ref. 0203



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 autolubricante.

Tornillos y placas de fijación de acero inox preensamblados.

LÍMITE DE EMPLEO ACONSEJADO

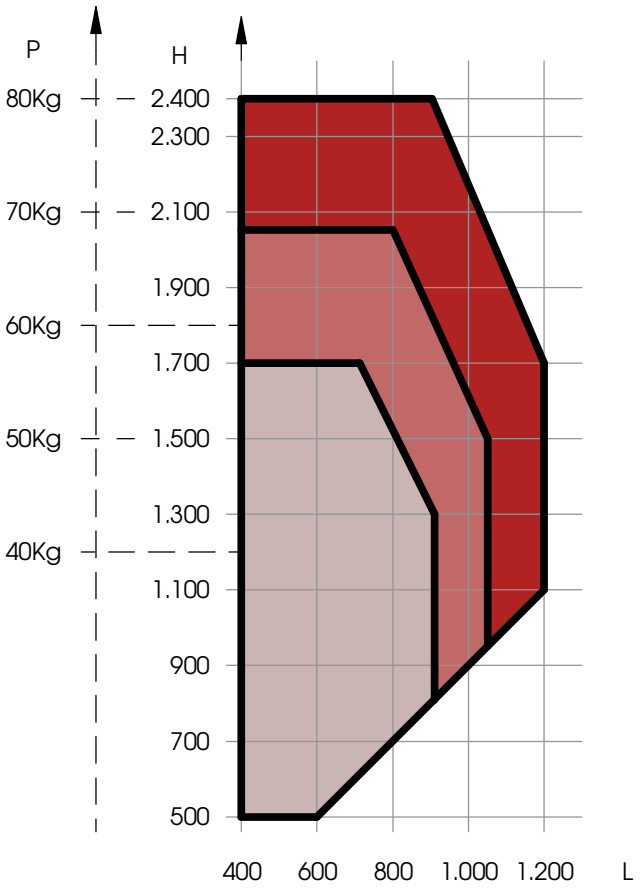
Apertura Practicable (medidas por hoja):

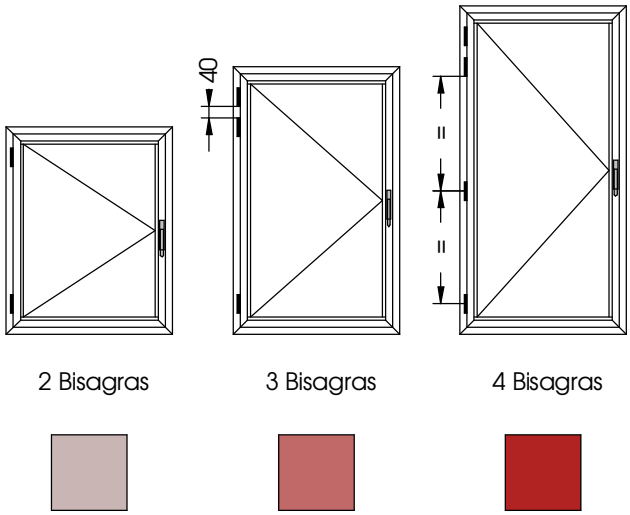
Alto máximo recomendado: 2.400 mm

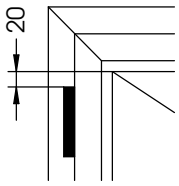
Ancho máximo Recomendado: 1.200 mm

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.

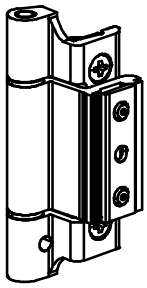
Tornillos y placas de fijación de acero inox preensamblados.

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

Aspecto externo igual a la bisagra oscilo-batiente.



Ref. 0213



LÍMITE DE EMPLEO ACONSEJADO

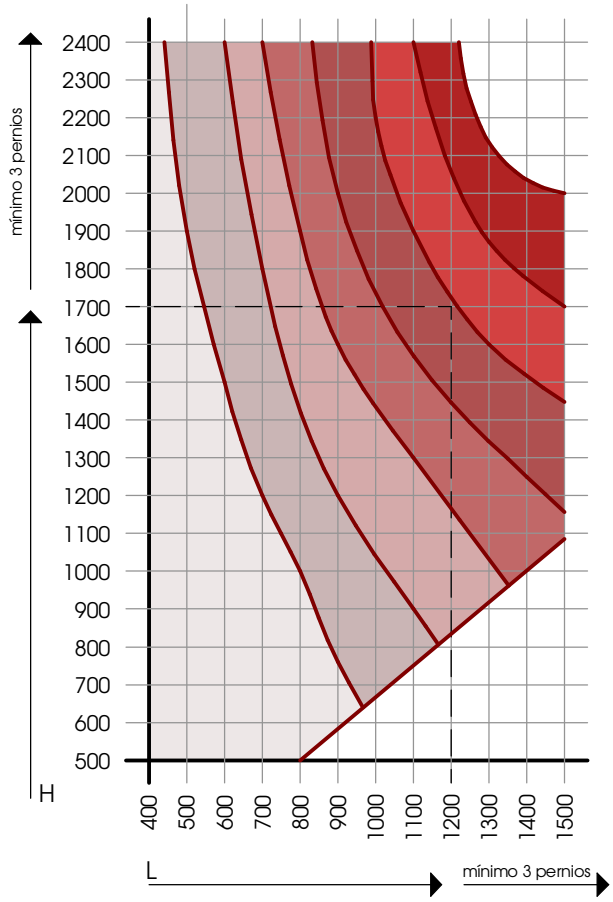
Apertura Practicable (medidas por hoja):

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/m²	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:

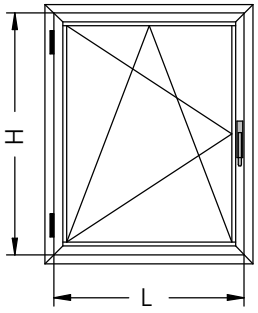
Los pesos soportados en la tabla son Kg por metro cuadrado. El peso de cada línea es el máximo soportado.

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 - Galiplus 2

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 y la forma de la ventana:

ALTO	ANCHO															
2600	52	50	38	33	29	25	22	20	18	17	15	14	13	13	12
2500	52	52	40	35	30	26	23	21	19	17	16	15	14	13	12
2400	52	52	41	36	31	27	24	22	20	18	17	15	14	14	13
2300	52	52	43	38	32	28	25	23	21	19	17	16	15	14	13
2200	52	52	45	39	34	30	26	24	21	20	18	17	16	15	14
2100	52	52	47	41	35	31	28	25	23	21	19	18	17	15	15
2000	52	52	50	43	37	33	29	26	24	22	20	19	17	16	15
1900	52	52	52	46	39	34	30	27	25	23	21	20	18	17	16
1800	52	52	52	48	41	36	32	29	26	24	22	21	19	18	17
1700	52	52	52	51	44	38	34	31	28	25	24	22	20	18	17
1600	52	52	52	52	46	41	36	33	30	27	25	23	20	18	17
1500	52	52	52	52	50	43	39	35	32	29	28	24	20	18	17
1400	52	52	52	52	52	46	41	37	34	34	28	24	22	18	15
1300	52	52	52	52	52	50	44	40	38	34	28	24	21	18	15
1200	52	52	52	52	52	52	48	43	38	34	28	24	21	18	15
1100	52	52	52	52	52	52	52	44	38	34	28	24	21	16	12
1000	52	52	52	52	52	52	52	44	38	34	28	24	18	14	9
900	52	52	52	52	52	52	52	44	38	28	25	21	15	11	6
800	52	52	52	52	52	52	52	41	34	26	20	15	11	5	x
700	52	52	52	52	52	52	43	41	32	24	18	8	x	x	x
500	52	52	52	52	52	52	38	34	x	x	x	x	x	x	x
	364	400	525	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700

Notas:

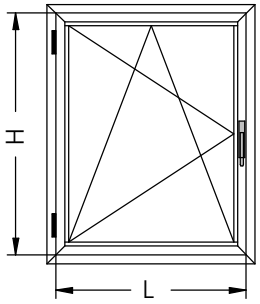
Los datos obtenidos son los espesores máximos de cristal para cada medida de hoja.

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

En las casillas de sombreadas se indica el espesor máximo de cristal que se puede instalar para no sobrepasar el peso de 110 Kg.
Las casillas marcdas 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 (se ha limitado el valor a 52mm).

Dimensiones - Accesorio Oscilobatiente - Galicube

COMPÁS	MEDIDA DE HOJA			
	DIMENSIONES MÁXIMAS		DIMENSIONES MÍNIMAS	
	H max.	L max.	H min.	L min.
0194-R1 Compás Pequeño	2400	750	500	402
0194-R2 Compás Mediano	2600	1400	700	562
0194-R3 Compás grande	2600	1700	700	816



PESOS MÁXIMOS SOPORTADOS POR EL HERRAJE OSCILOBATIENTE

EEl peso máximo que soporta el herraje de la hoja oscilo-batiente es de 100Kg (para soportar 130Kg es necesario cambiar los pernios estandar. Ver tabla de la página anterior)..

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

ALTO	402	500	562	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700
2600	42	34	30	28	24	21	19	17	15	14	13	12	11	11	10
2500	44	35	31	29	25	22	20	18	16	15	14	13	12	11	10
2400	46	37	33	31	26	23	20	18	17	15	14	13	12	11	11
2300	48	38	34	32	27	24	21	19	17	16	15	14	13	12	11
2200	50	40	36	33	29	25	22	20	18	17	15	14	13	13	12
2100	52	42	37	35	30	26	23	21	19	17	16	15	14	13	12
2000	52	44	39	37	31	28	24	22	20	18	17	16	15	14	13
1900	52	46	41	39	33	29	26	23	21	19	18	17	15	14	14
1800	52	49	43	41	35	31	27	24	22	20	19	17	16	15	14
1700	52	52	46	43	37	32	29	26	24	22	20	18	17	15	14
1600	52	52	49	46	39	34	31	28	25	23	21	20	18	15	14
1500	52	52	52	49	42	37	33	29	27	24	23	20	18	15	14
1400	52	52	52	52	45	39	35	31	29	26	23	20	18	15	12
1300	52	52	52	52	48	42	38	34	31	28	23	20	17	15	12
1200	52	52	52	52	52	46	40	37	32	28	23	20	17	15	12
1100	52	52	52	52	52	50	40	37	32	28	23	20	17	13	10
1000	52	52	52	52	52	52	40	37	32	28	23	20	15	11	7
900	52	52	52	52	52	52	40	37	32	23	21	17	12	9	X
800	52	52	52	52	52	52	40	35	28	22	17	11	9	X	X
700	52	52	52	52	52	52	36	33	27	20	15	X	X	X	X
500	52	52	52	52	52	52	32	X	X	X	X	X	X	X	X

ANCHO

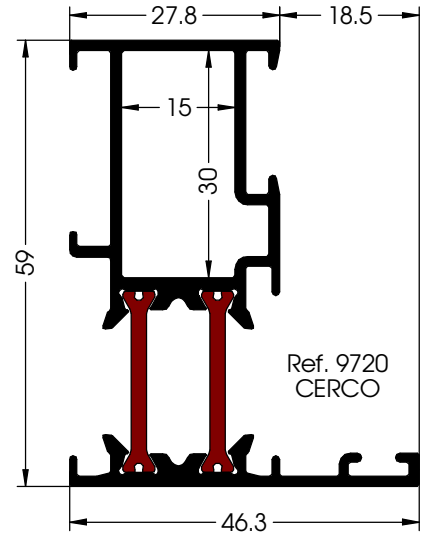
Notas:

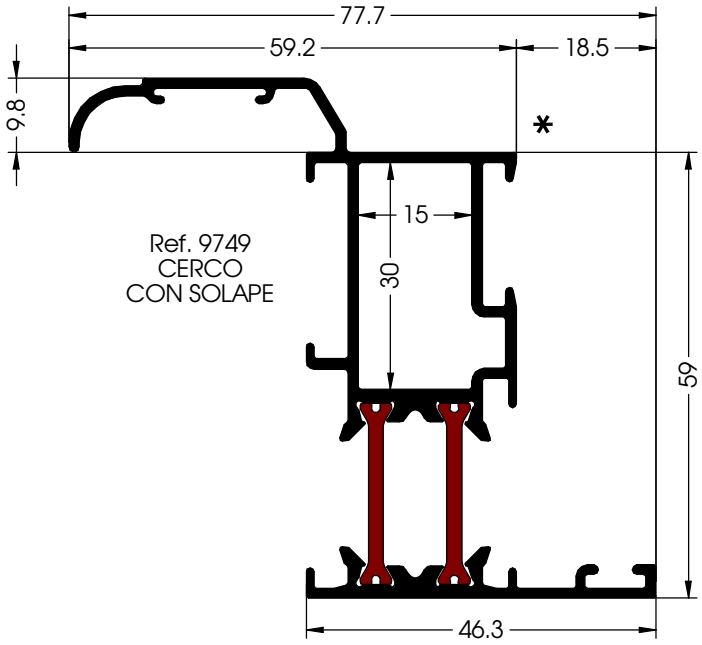
Los datos obtenidos son los espesores máximos de cristal para cada medida de hoja.

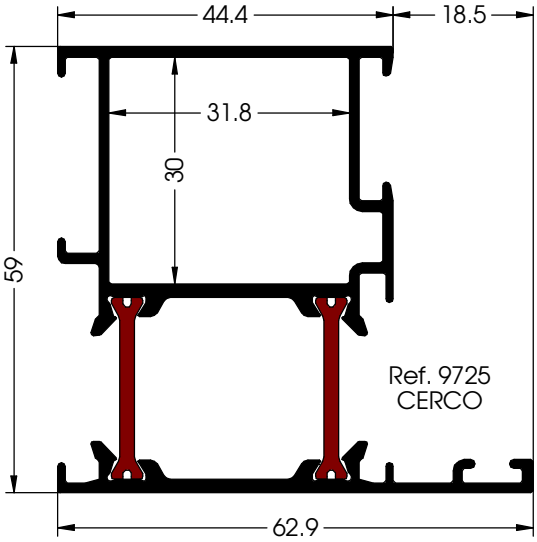
En el espesor de cristal no hay que incluir la cámara del vidrio.

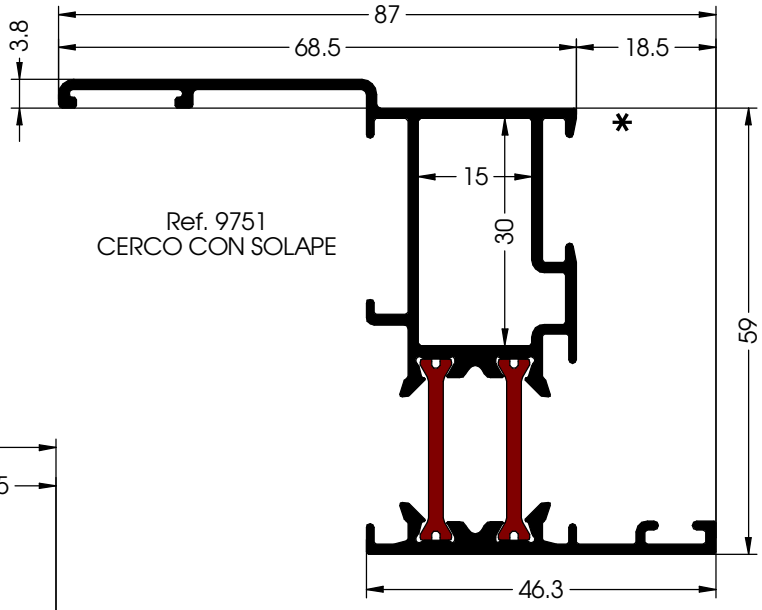
En las casillas de sombreadas se indica el espesor máximo de cristal que se puede instalar para no sobrepasar el peso de 110 Kg.
Las casillas marcdas con "X" no se pueden realizar.
En las casillas de sombreado blanco no existe problema, ya que soporta más espesor del que se puede acristalar (se ha limitado el valor a 52mm).

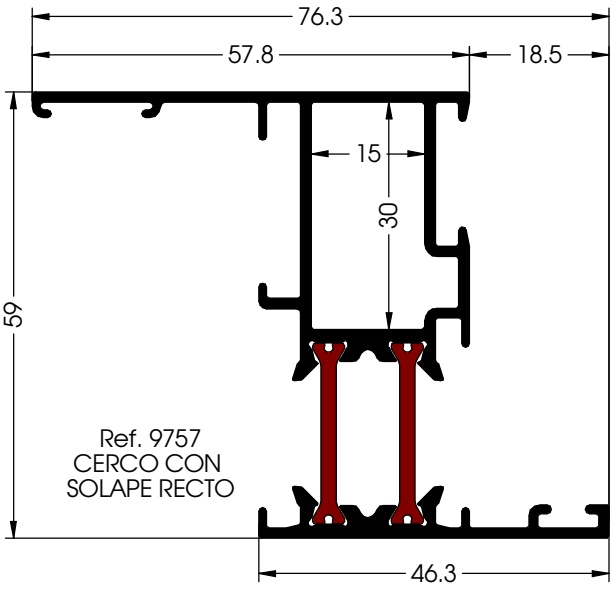
Perfiles


27.8
18.5
15
30
59
Ref. 9720
CERCO
46.3

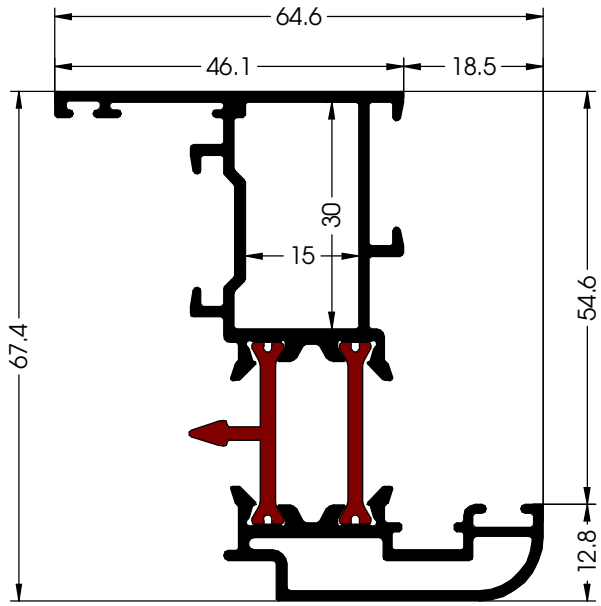

77.7
59.2
18.5
9.8
*
15
30
Ref. 9749
CERCO
CON SOLAPE
59
46.3


44.4
18.5
31.8
30
59
Ref. 9725
CERCO
62.9

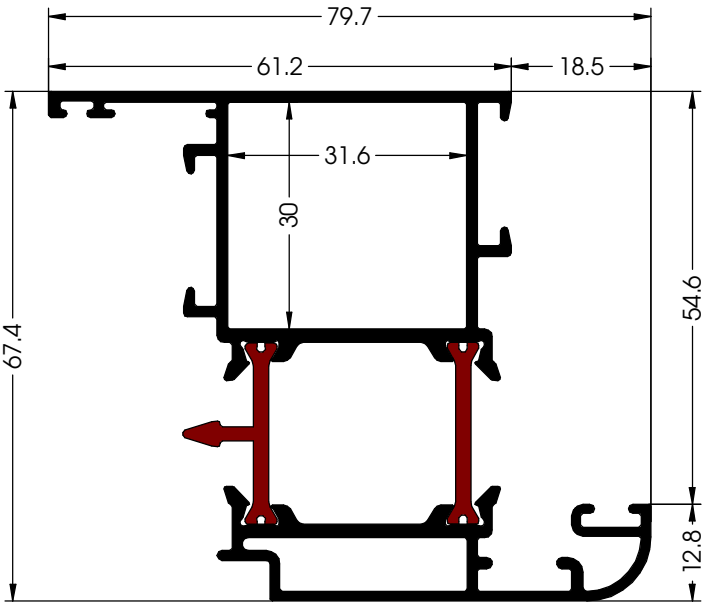

87
68.5
18.5
3.8
*
15
30
Ref. 9751
CERCO CON SOLAPE
59
46.3


76.3
57.8
18.5
15
30
59
Ref. 9757
CERCO CON
SOLAPE RECTO
46.3

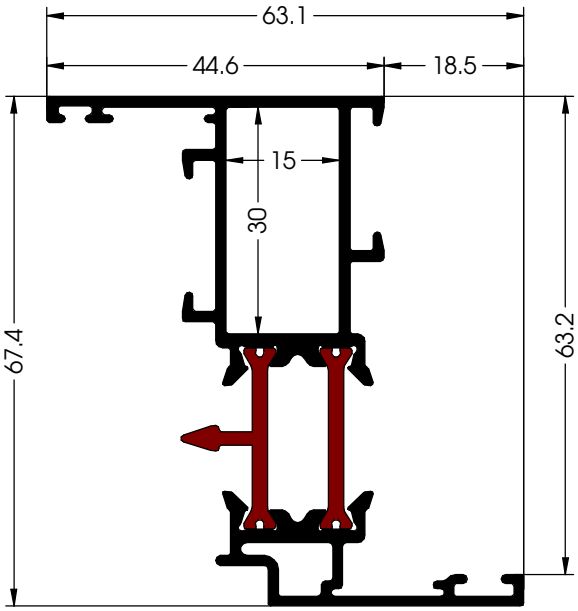
Perfiles



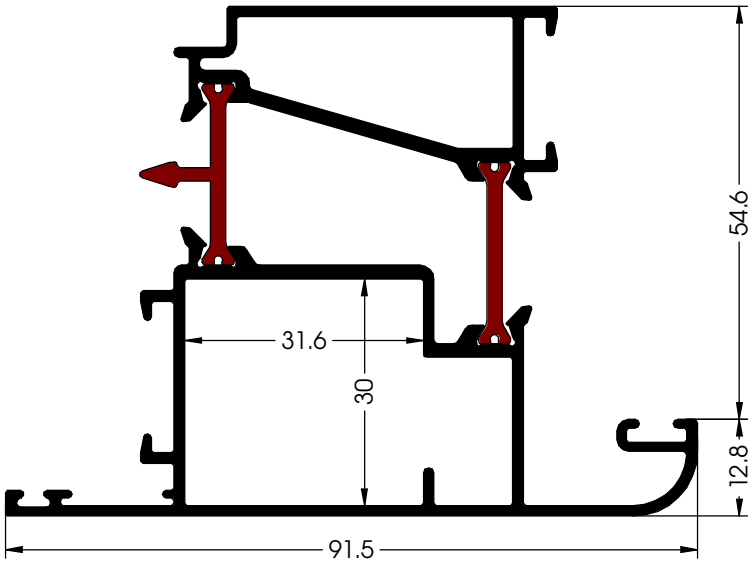
Ref. 9774
HOJA



Ref. 9724
HOJA

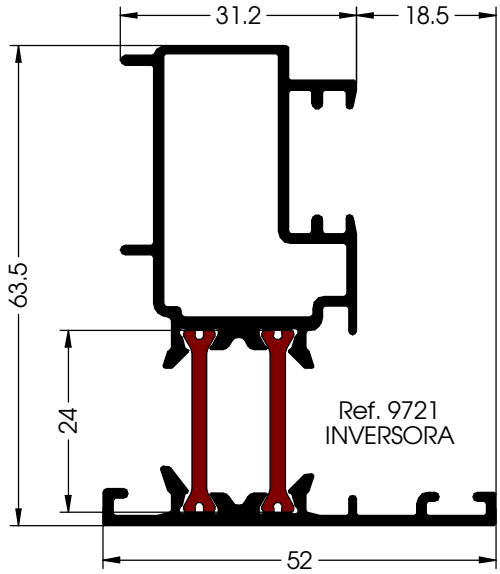


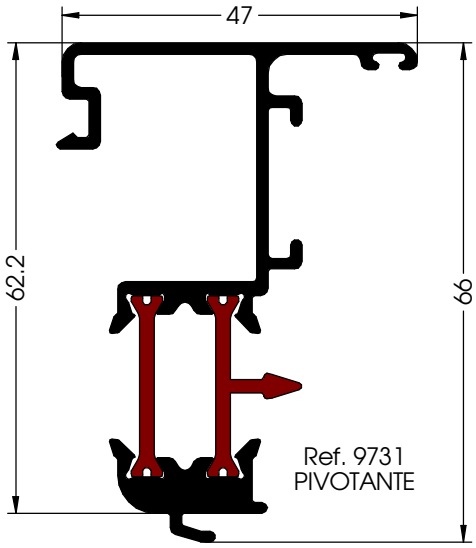
Ref. 9741
HOJA LISA

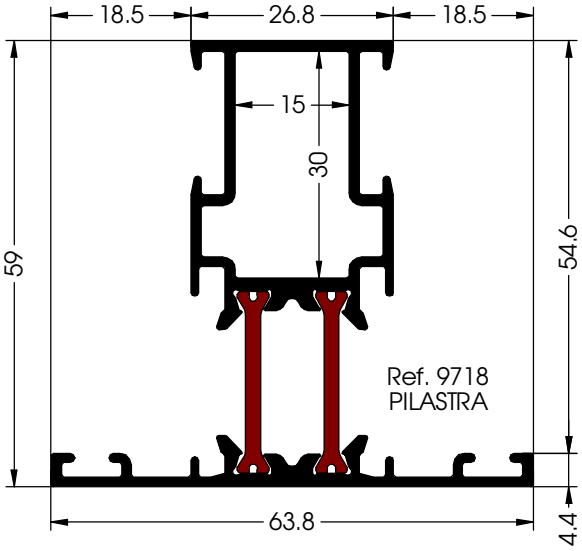


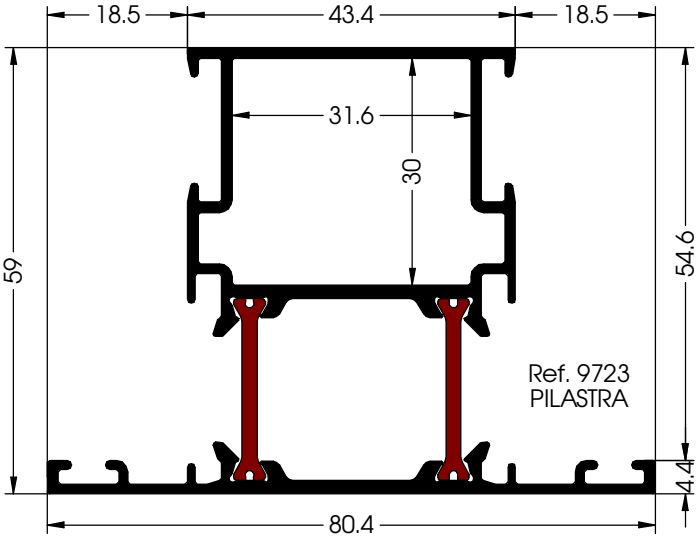
Ref. 9743
HOJA APERTURA EXTERIOR

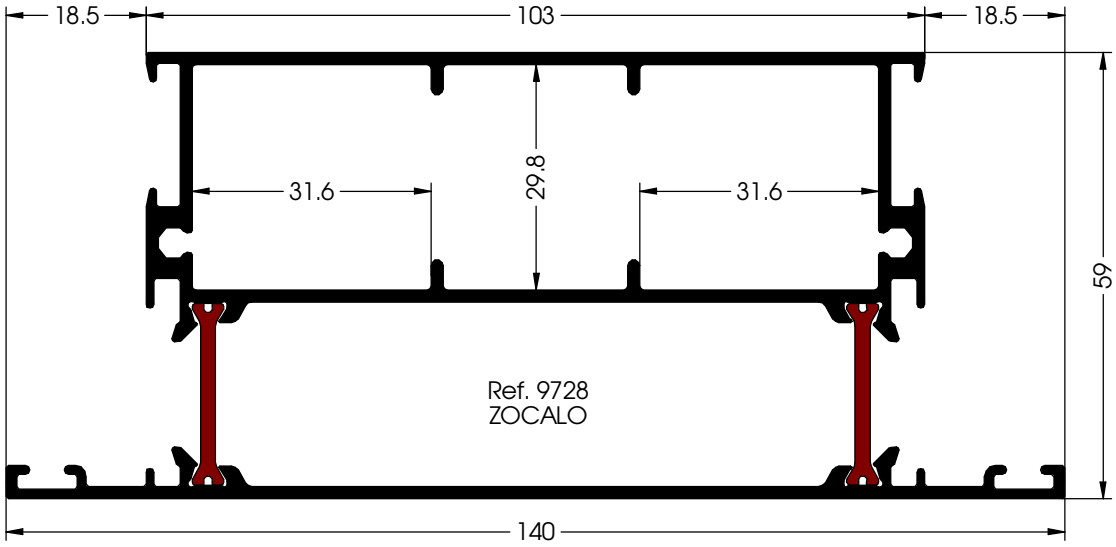
Perfiles


31.2
18.5
63.5
24
Ref. 9721
INVERSORA
52

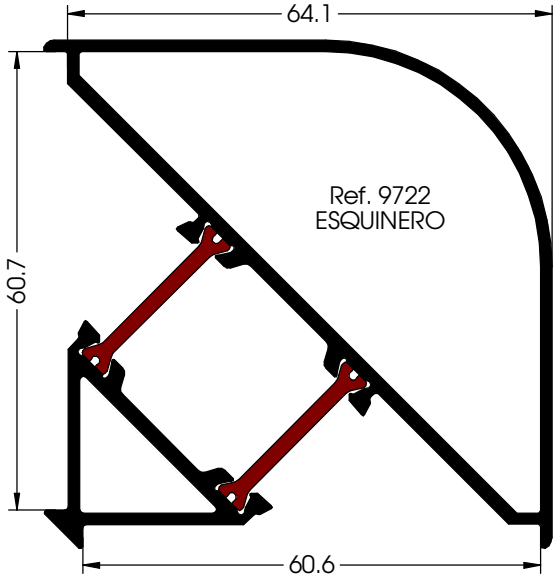

47
62.2
66
Ref. 9731
PIVOTANTE

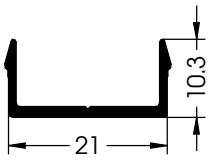

18.5
26.8
18.5
15
30
59
54.6
Ref. 9718
PILASTRA
63.8
4.4


18.5
43.4
18.5
31.6
30
59
54.6
Ref. 9723
PILASTRA
4.4
80.4

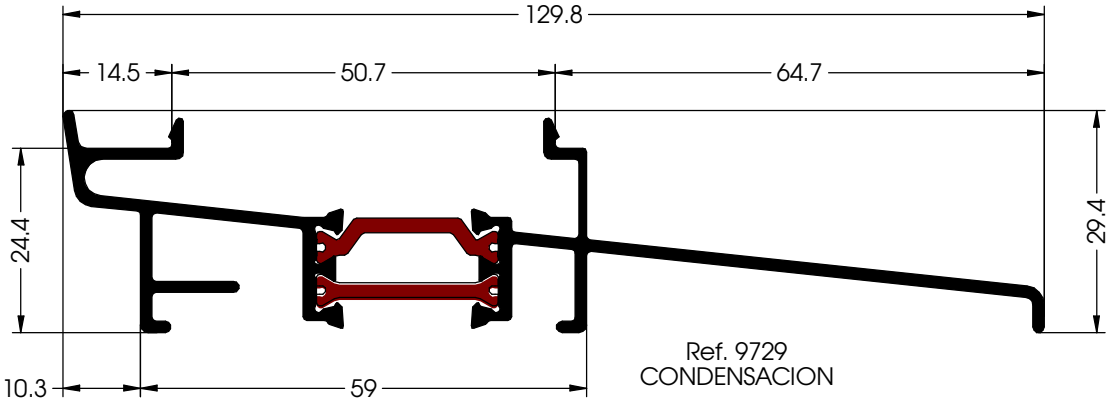

18.5
103
18.5
31.6
29.8
31.6
59
Ref. 9728
ZOCALO
140

Perfiles

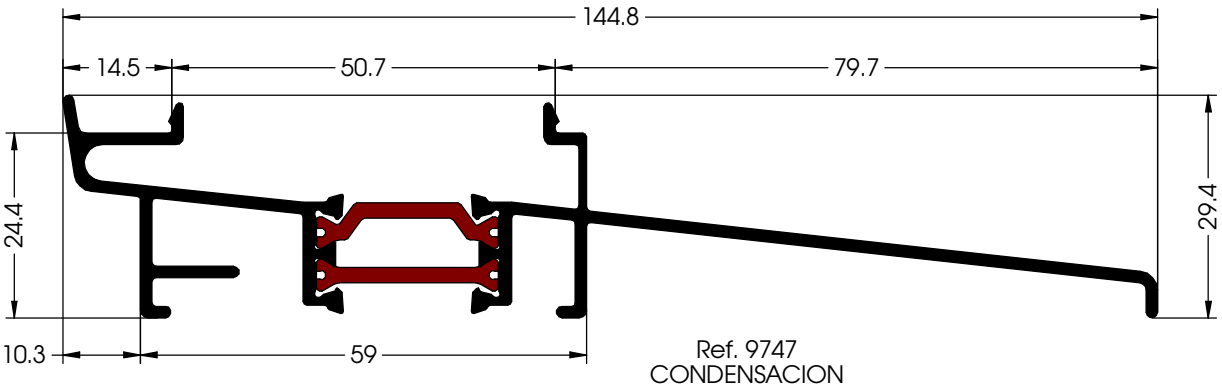




Ref. 1715
UNION DE CERCOS



Ref. 9729
CONDENSACION

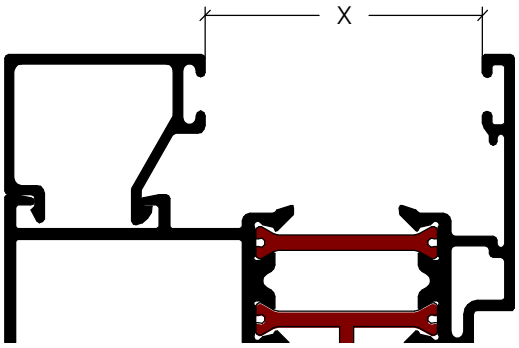


Ref. 9747
CONDENSACION

Accesorios

Consulte nuestro catálogo "Accesorios para Series Europeas"

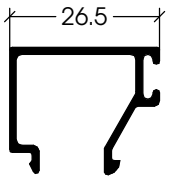
Tabla de Acristalamiento



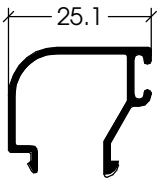
	JUNQUILLOS											
	1605	**1720**	**1721***	**1737**	**1688***	**1731**	**1617**	**1633**	**1640***	**1606**	**1696**	**1682***
9718	28,1	29,5	29,5	33,1	33,1	33,7	38,1	38,6	38,6	43,6	46,1	46,1
9719	28,1	29,5	29,5	33,1	33,1	33,7	38,1	38,6	38,6	43,6	46,1	46,1
9720	28,1	29,5	29,5	33,1	33,1	33,7	38,1	38,6	38,6	43,6	46,1	46,1
9723	28,1	29,5	29,5	33,1	33,1	33,7	38,1	38,6	38,6	43,6	46,1	46,1
9724	28,1	29,5	29,5	33,1	33,1	33,7	38,1	38,6	38,6	43,6	46,1	46,1
9725	28,1	29,5	29,5	33,1	33,1	33,7	38,1	38,6	38,6	43,6	46,1	46,1
9728	28,1	29,5	29,5	33,1	33,1	33,7	38,1	38,6	38,6	43,6	46,1	46,1
9741	36,7	38,1	38,1	41,7	41,7	42,3	46,7	47,2	47,2	52,2	54,7	54,7
9743	28,1	29,5	29,5	33,1	33,1	33,7	38,1	38,6	38,6	43,6	46,1	46,1
9749	28,1	29,5	29,5	33,1	33,1	33,7	38,1	38,6	38,6	43,6	46,1	46,1
9751	28,1	29,5	29,5	33,1	33,1	33,7	38,1	38,6	38,6	43,6	46,1	46,1
9757	28,1	29,5	29,5	33,1	33,1	33,7	38,1	38,6	38,6	43,6	46,1	46,1

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

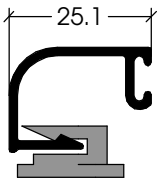
** JUNQUILLO CON GRAPA REF.0708*



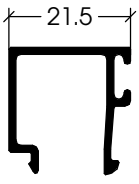
Ref. 1605



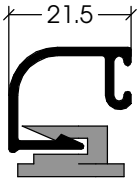
Ref. 1720



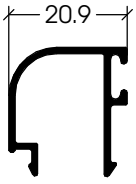
Ref. 1721



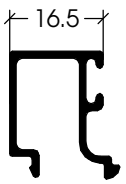
Ref. 1737



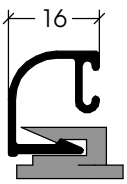
Ref. 1688



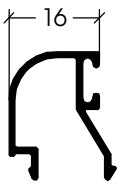
Ref. 1731



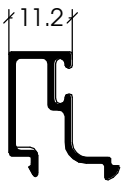
Ref. 1617



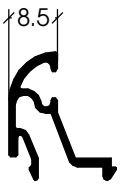
Ref. 1640



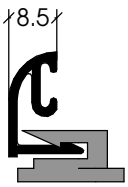
Ref. 1633



Ref. 1606

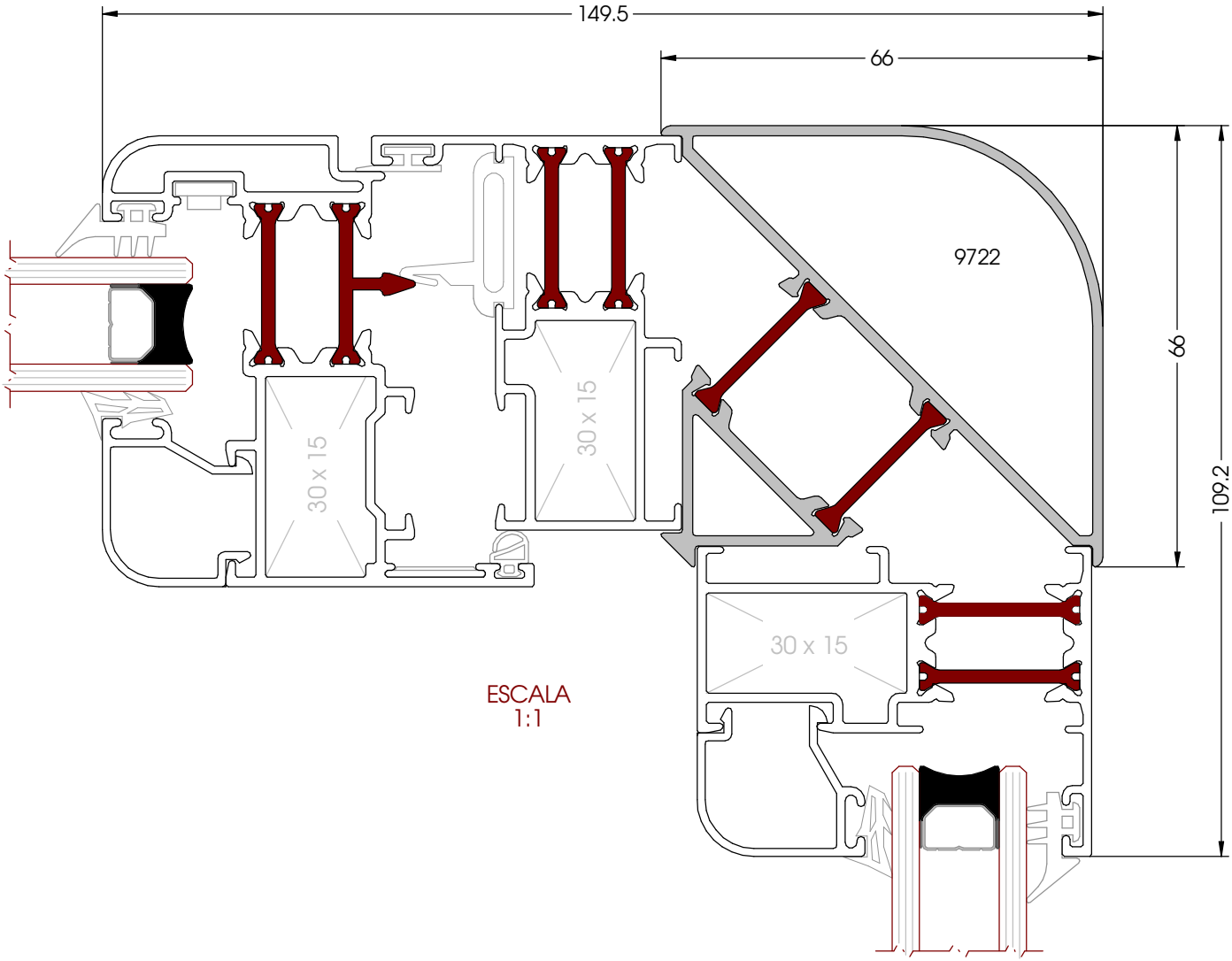


Ref. 1696

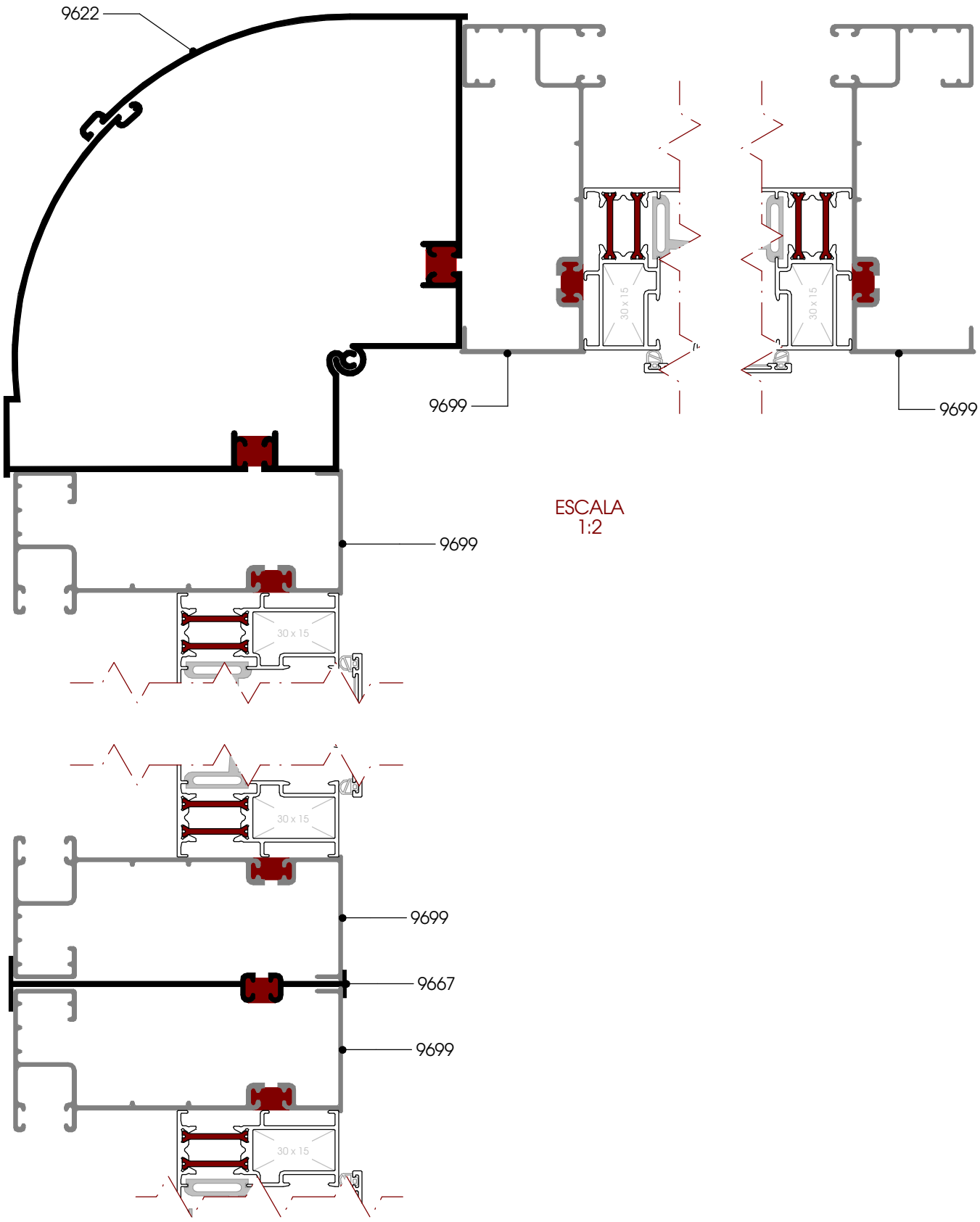


Ref. 1682

Esquinero Fijo

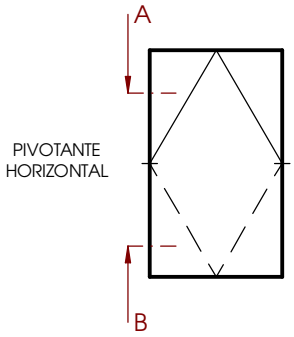


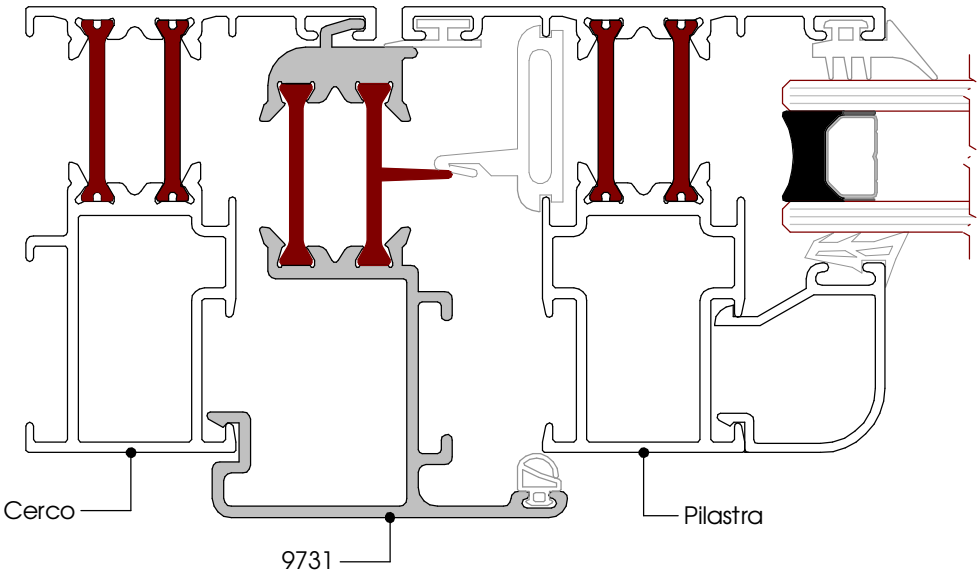
Enquinero Graduable con Mainel de Persiana



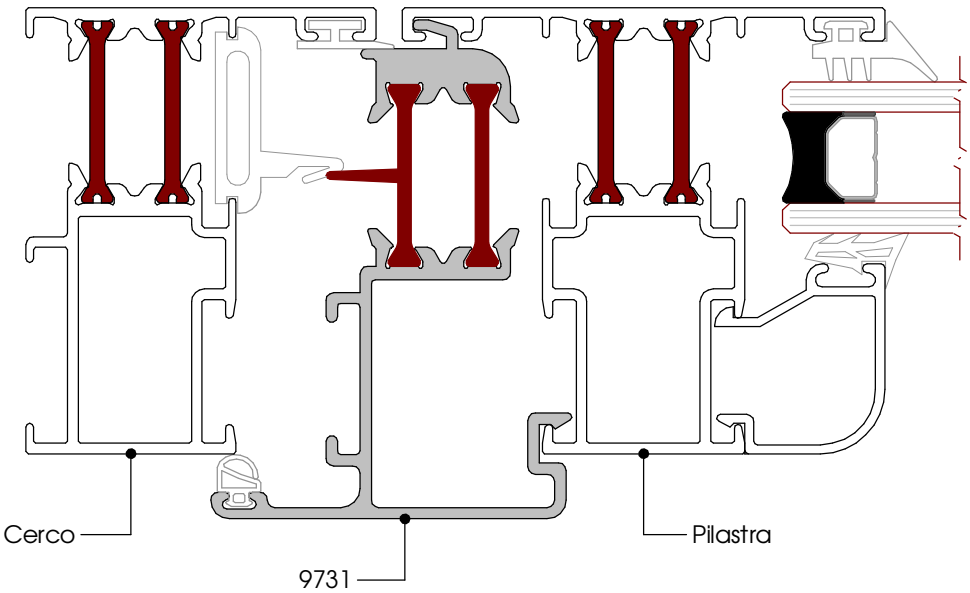
ESCALA
1:2

Perfil Pivotante



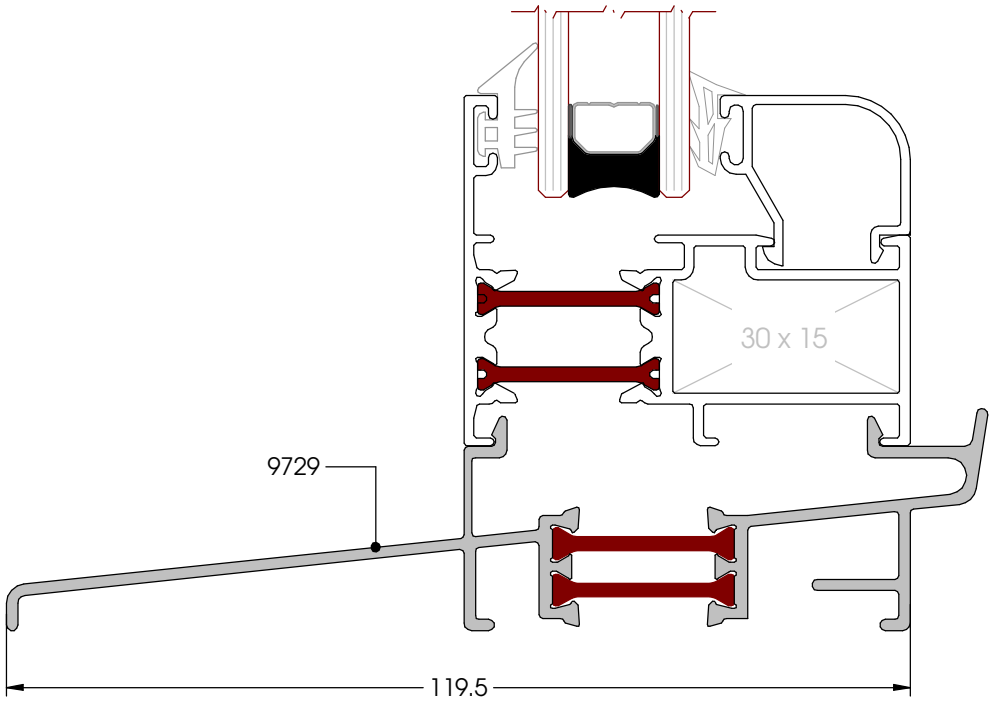


SECCIÓN HORIZONTAL SUPERIOR (A)
1:1

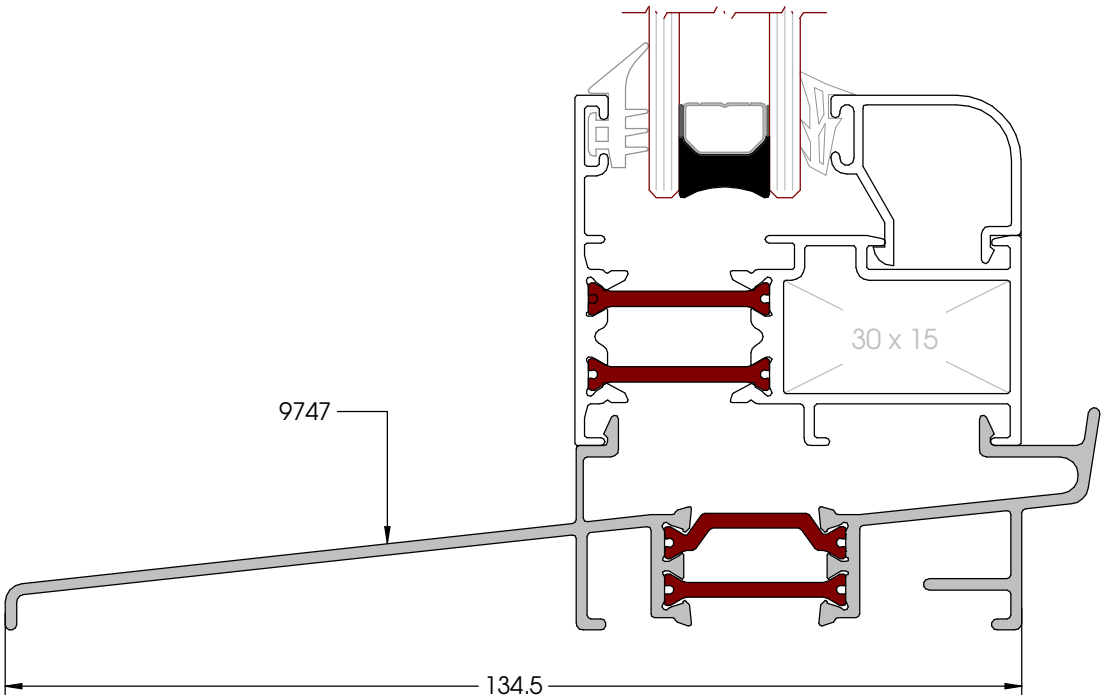


SECCIÓN HORIZONTAL INFERIOR (B)
1:1

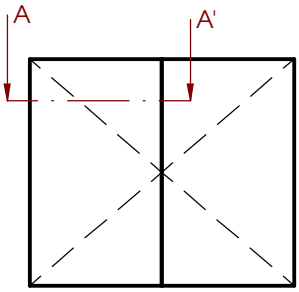
Perfil Condensación



ESCALA
1:1

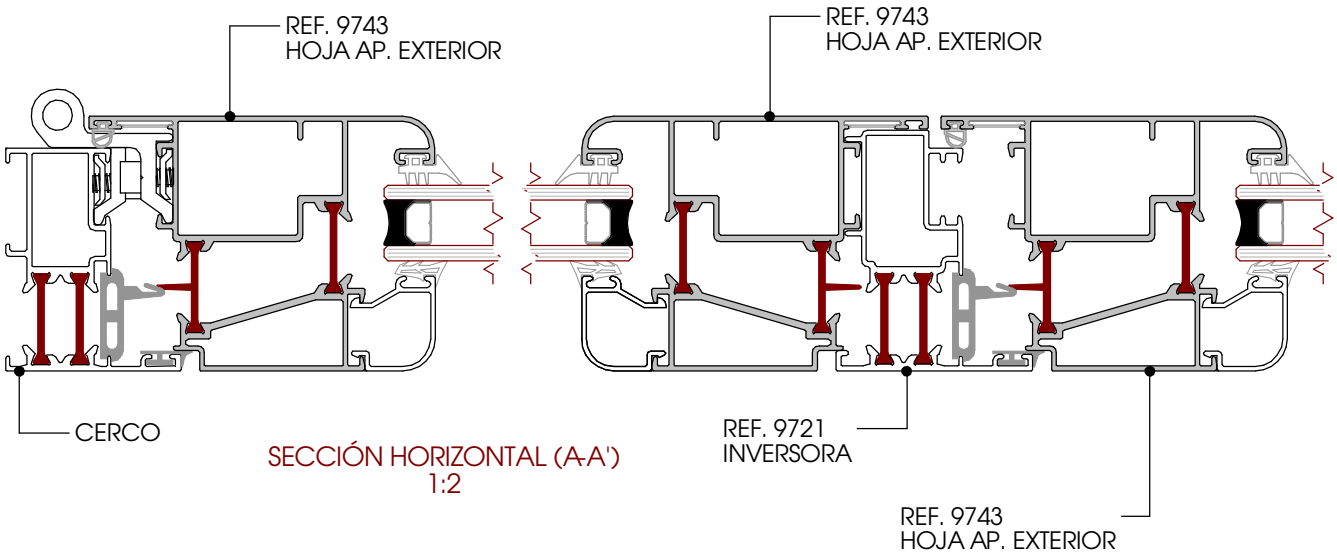


Perfil Apertura Exterior



PRACTICABLE 2 HOJAS
APERTURA EXTERIOR

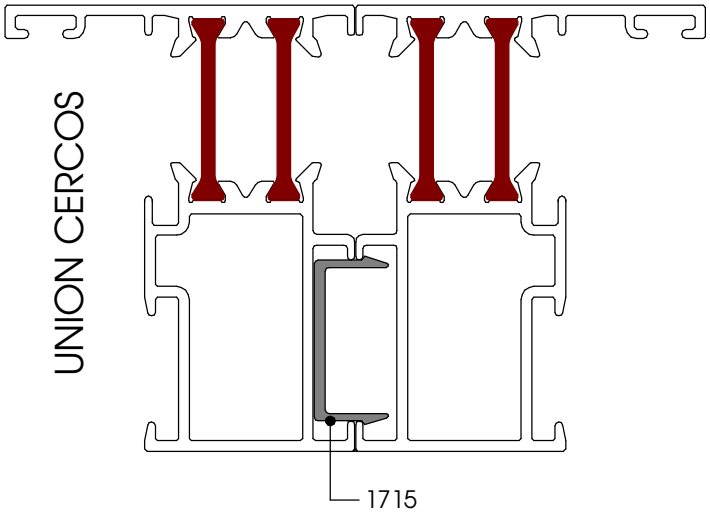
EXTERIOR

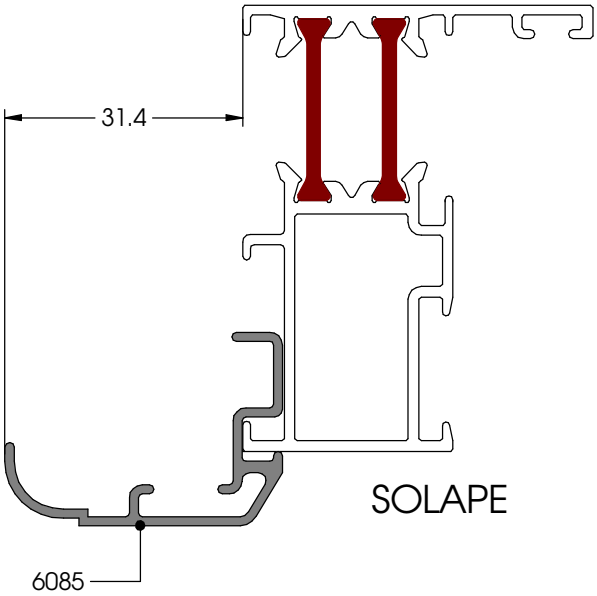


SECCIÓN HORIZONTAL (A-A')
1:2

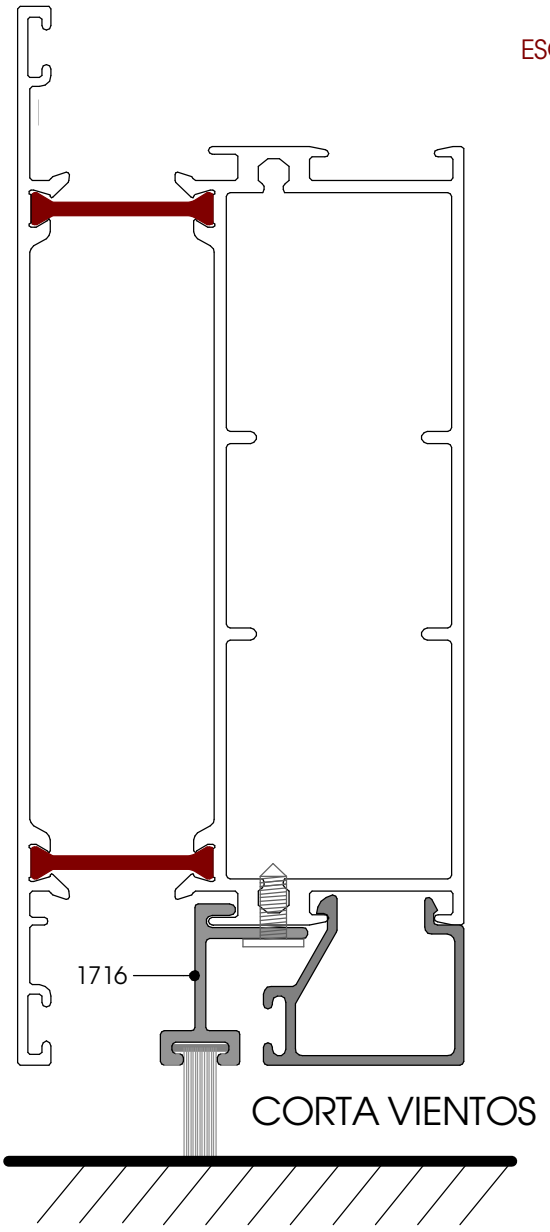
INTERIOR

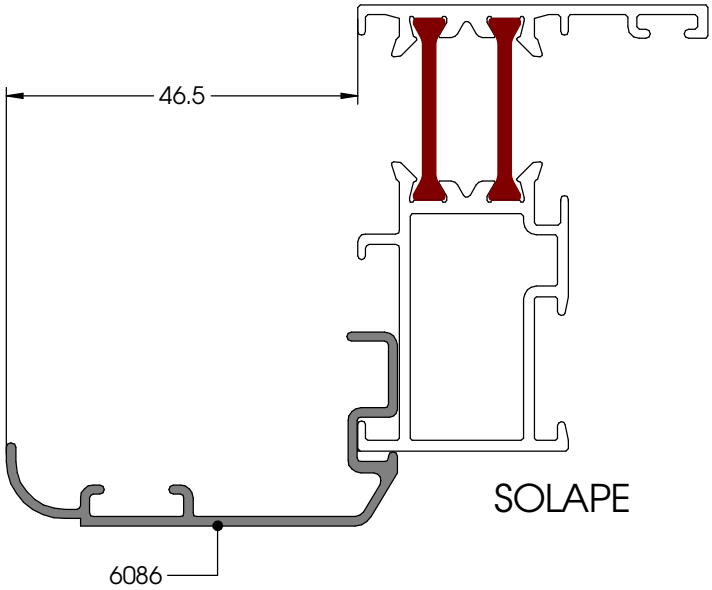
Unión de Cercos, Cortavientos y Solapes

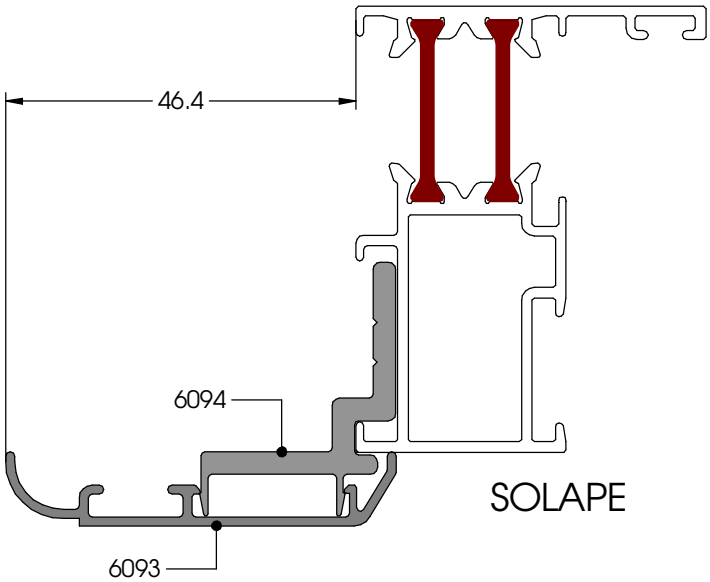




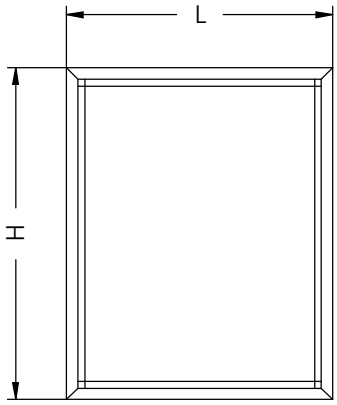
ESCALA
1:1



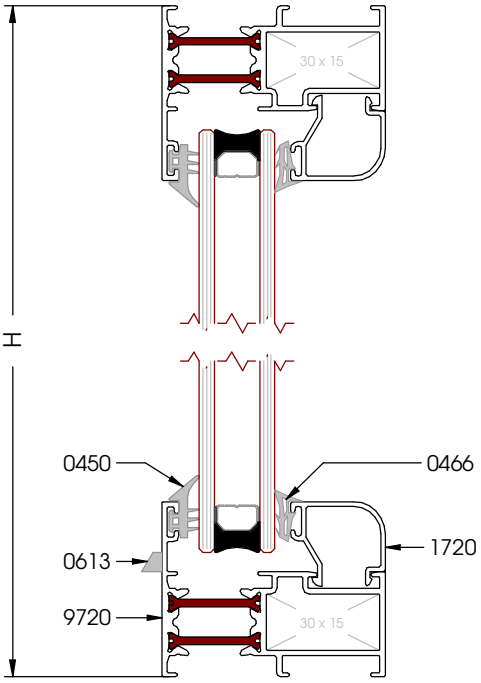




Fijo



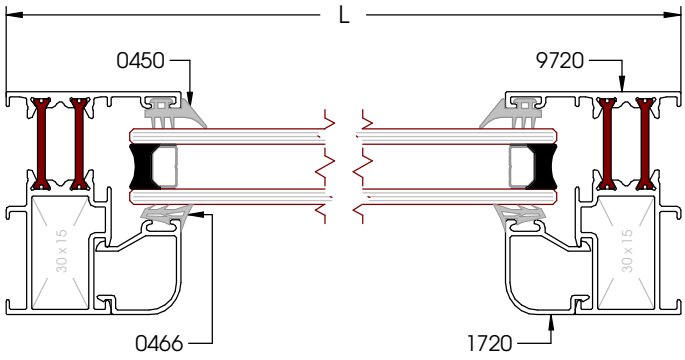
SECCIÓN VERTICAL
1:2



Desglose:

REF.	DESCRIPCION	UND.	H/V	CORTE	CORTE mm
9720	CERCO	2	H	45º	L
		2	V		H
1720	JUNQUILLO	2	H	90º	L-93
		2	V		H-93
0412 0466	GOMA CUÑA CRISTAL	2	H	45º	Elegir una de las dos
		2	V		
0450	GOMA CRISTAL EXTERIOR	2	H	45º	
		2	V		
0613	TAPA SALIDA DE AGUAS				
0281	EMBELLECEDOR DE JUNQUILLO	4			
0126 0263	ESCUADRA TENSOR 30x15 ESCUADRA TETONES 30x15	4	Elegir una de las dos opciones		

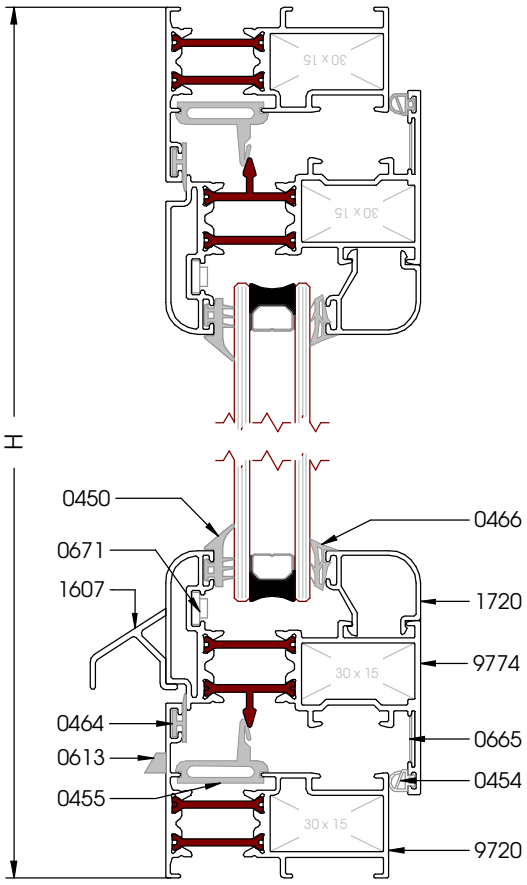
NOTA: Las medidas de este cuadro son orientativas.
El Grupo Ayuso no se hace responsable de posibles errores que se produzcan al utilizar estas medidas.

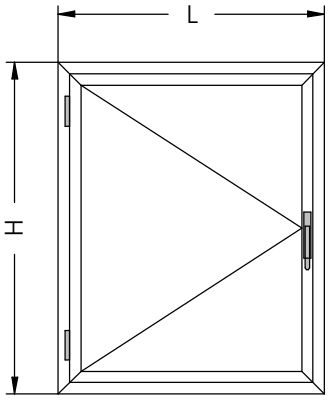


SECCIÓN HORIZONTAL
1:2

Ventana Practicable de 1 hoja

SECCIÓN VERTICAL
1:2

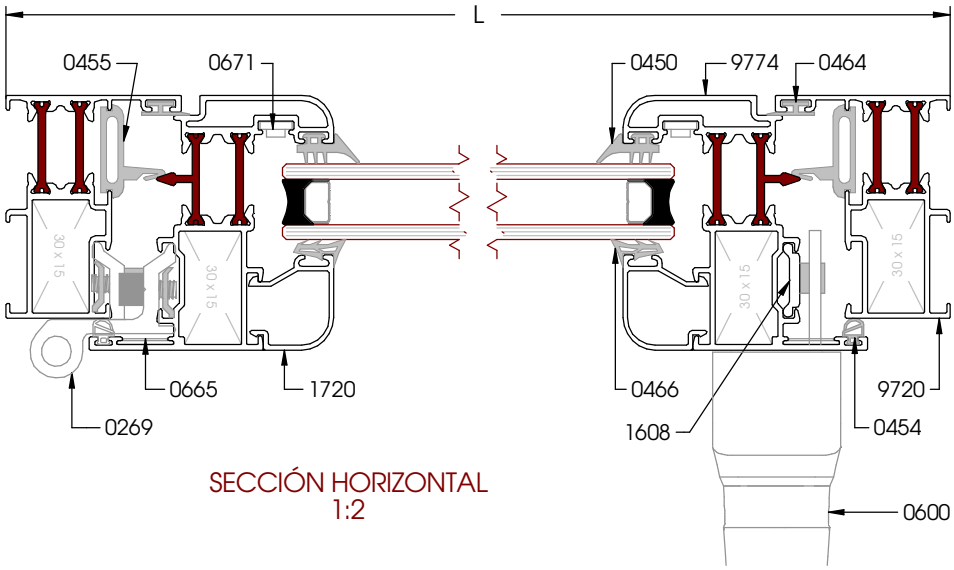




Desglose:

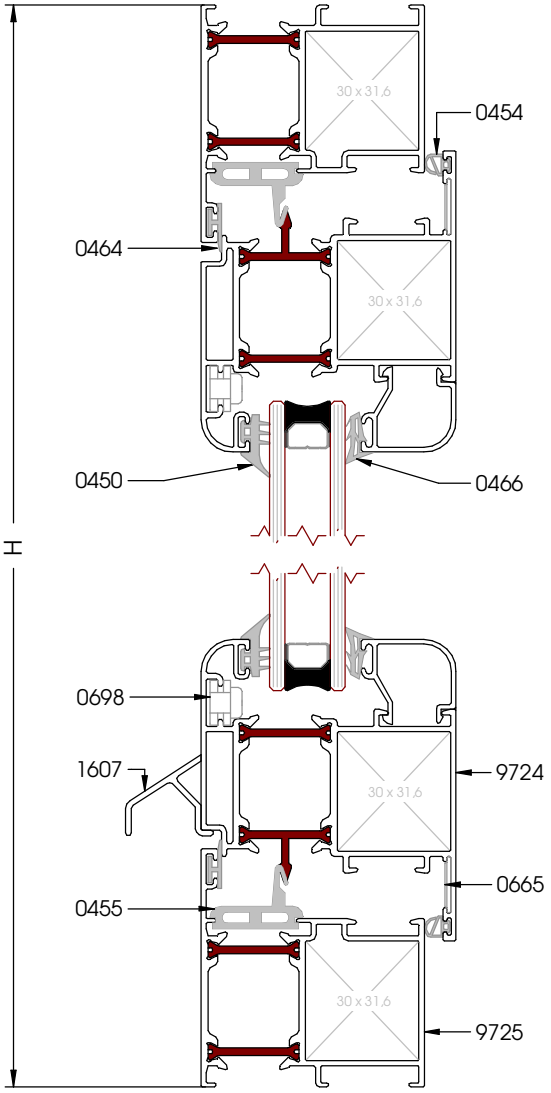
REF.	DESCRIPCION	UND.	H/V	CORTE	CORTE mm
9720	CERCO	2	H	45º	L
		2	V		H
9774	HOJA CURVA	2	H	45º	L-44
		2	V		H-44
1720	JUNQUILLO	2	H	90º	L-173
		2	V		H-173
1607	VIERTEAGUAS	1	H	90º	L-105
1608	PLETINA PARA CREMONA	2	V	90º	(Hoja-238)/2
0455	GOMA DE CERCO INTERIOR	2	H	45º	
		2	V		
0464	GOMA DE CERCO EXTERIOR	2	H	45º	
		2	V		
0453 0454	GOMA ESTANQUEIDAD HOJA	2	H	45º	Elegir una de las dos
		2	V		
0412 0466	GOMA CUÑA CRISTAL	2	H	45º	Elegir una de las dos
		2	V		
0450	GOMA CRISTAL EXTERIOR	2	H	45º	
		2	V		
0281	EMBELLECEDOR DE JUNQUILLO	4			
0270	KIT 1HOJA	1			
0671	ESCUADRA DE ALINEACIÓN	4			
0126 0263	ESCUADRA TENSOR 30x15 ESCUADRA TETONES 30x15	8	Elegir una de las dos opciones		

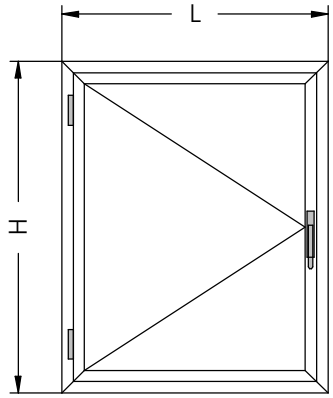
NOTA: Las medidas de este cuadro son orientativas.
El Grupo Ayuso no se hace responsable de posibles errores que se produzcan al utilizar estas medidas.



SECCIÓN HORIZONTAL
1:2

Balconera Practicable 1 Hoja

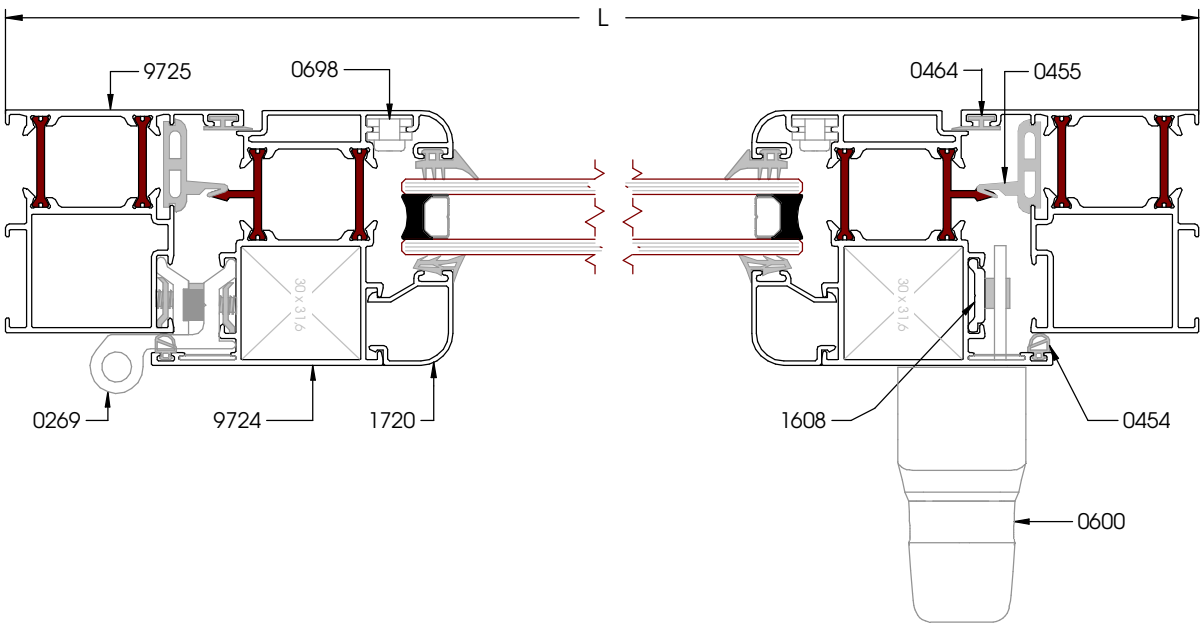




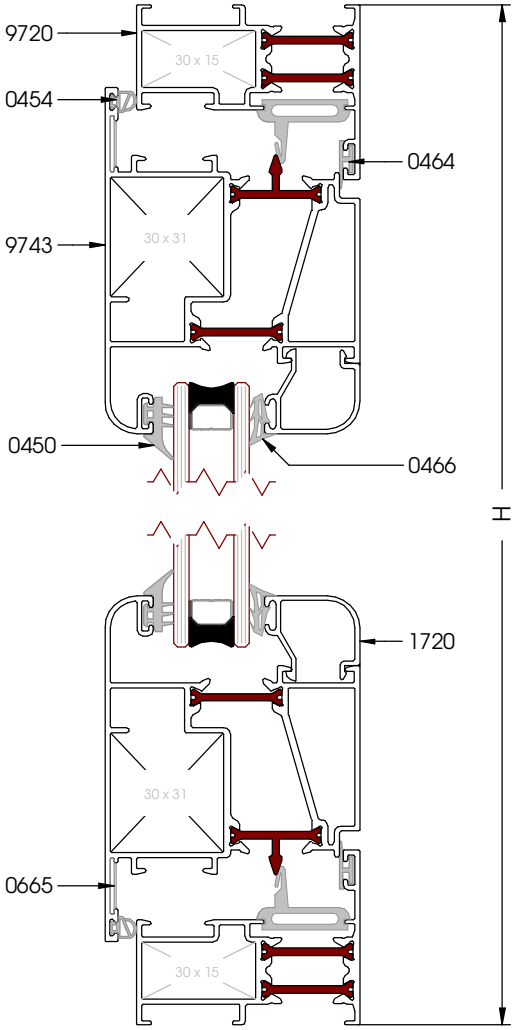
Desglose:

REF.	DESCRIPCION	UND.	H/V	CORTE	CORTE mm
9725	CERCO	2	H	45º	L
		2	V		H
9724	HOJA CURVA	2	H	45º	L-77
		2	V		H-77
1720	JUNQUILLO	2	H	90º	L-237
		2	V		H-237
1607	VIERTEAGUAS	1	H	90º	L-77
1608	PLETINA PARA CREMONA	2	V	90º	(HOJA - 238)/2
0455	GOMA DE CERCO INTERIOR	2	H	45º	
		2	V		
0464	GOMA DE CERCO EXTERIOR	2	H	45º	
		2	V		
0453 0454	GOMA ESTANQUEIDAD HOJA	2	H	45º	Elegir una de las dos
		2	V		
0412 0466	GOMA CUÑA CRISTAL	2	H	45º	Elegir una de las dos
		2	V		
0450	GOMA CRISTAL EXTERIOR	2	H	45º	
		2	V		
0281	EMBELLECEDOR DE JUNQUILLO	4			
0270	KIT 1HOJA	1			
0698	ESCUADRA ALINEACIÓN HOJA	4			
0127 0128	ESCUADRA TENSOR 30x31 ESCUADRA TETONES 30x31	8	Elegir una de las dos opciones		

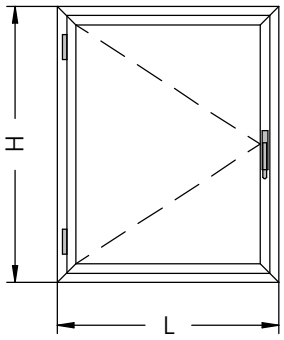
NOTA: Las medidas de este cuadro son orientativas.
El Grupo Ayuso no se hace responsable de posibles errores que se produzcan al utilizar estas medidas.



Ventana Practicable de 1 hoja - Aperura Exterior



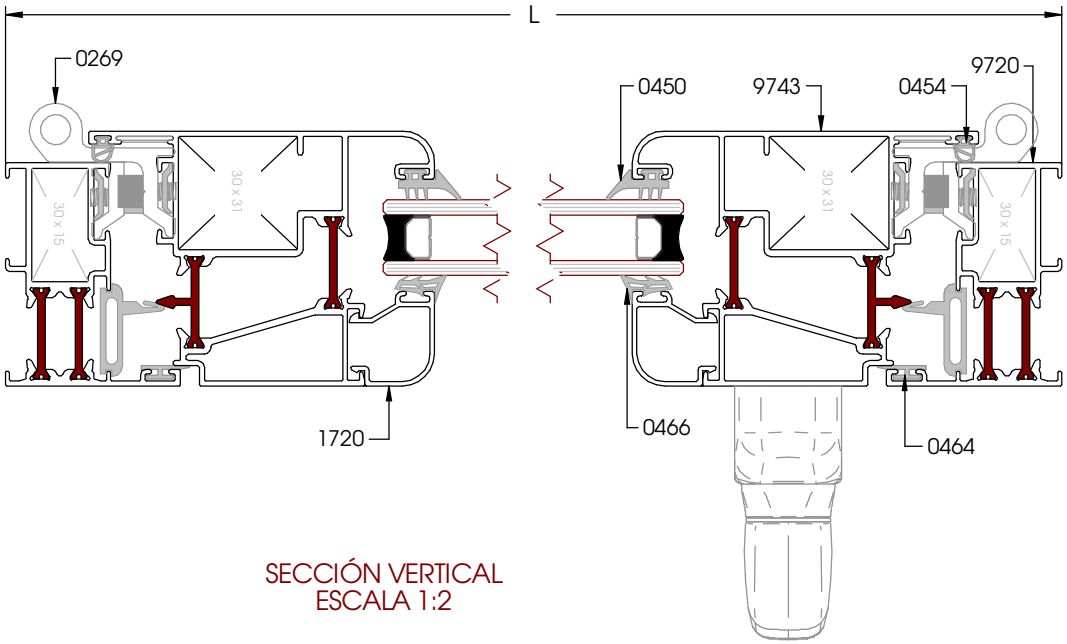
SECCIÓN VERTICAL
ESCALA 1:2



Desglose:

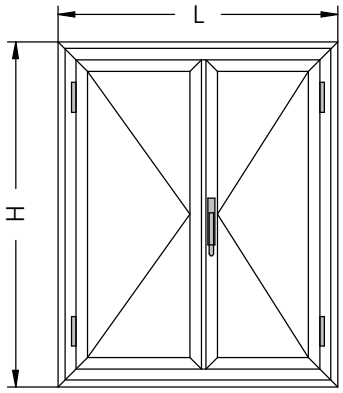
REF.	DESCRIPCION	UND.	H/V	CORTE	CORTE mm
9720	CERCO	2	H	45º	L
		2	V		H
9743	HOJA APERTURA EXTERIOR	2	H	45º	L-44
		2	V		H-44
1720	JUNQUILLO	2	H	90º	L-227
		2	V		H-227
0455	GOMA DE CERCO INTERIOR	2	H	45º	
		2	V		
0464	GOMA DE CERCO EXTERIOR	2	H	45º	
		2	V		
0453 0454	GOMA ESTANQUEIDAD HOJA	2	H	45º	Elegir una de las dos
		2	V		
0412 0466	GOMA CUÑA CRISTAL	2	H	45º	Elegir una de las dos
		2	V		
0450	GOMA CRISTAL EXTERIOR	2	H	45º	
		2	V		
0281	EMBELLECEDOR DE JUNQUILLO	4			
0665	ESCUADRA DE ALINEACIÓN	4			
0127 0128	ESCUADRA TENSOR 30x31 ESCUADRA TETONES 30x31	8	Elegir una de las dos opciones		
0269	PERNIO DCHA-IZQDA DESMONTADO	-	Cantidad según altura		
Herraje	Para el herraje de cierre y apertura consultar catálogo "Acc. Practicable Europeas"				

NOTA: Las medidas de este cuadro son orientativas. El Grupo Ayuso no se hace responsable de posibles errores que se produzcan al utilizar estas medidas.

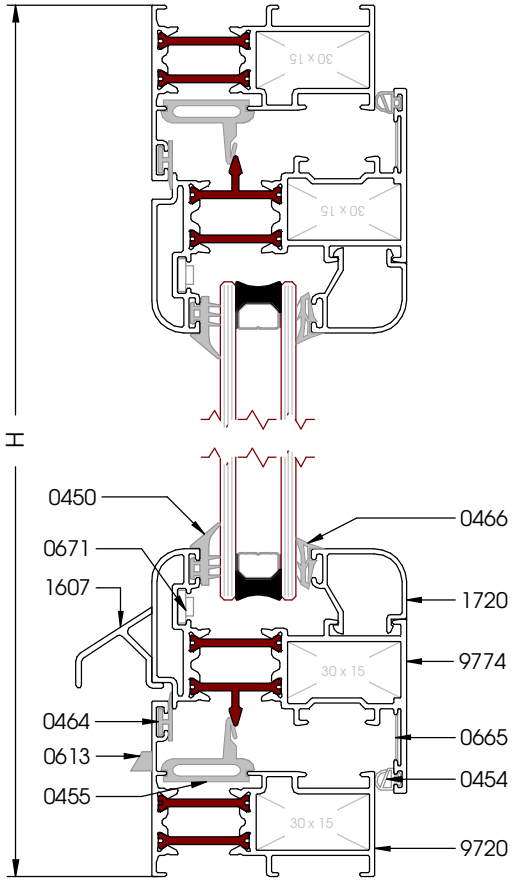


SECCIÓN VERTICAL
ESCALA 1:2

Ventana Practicable de 2 hojas

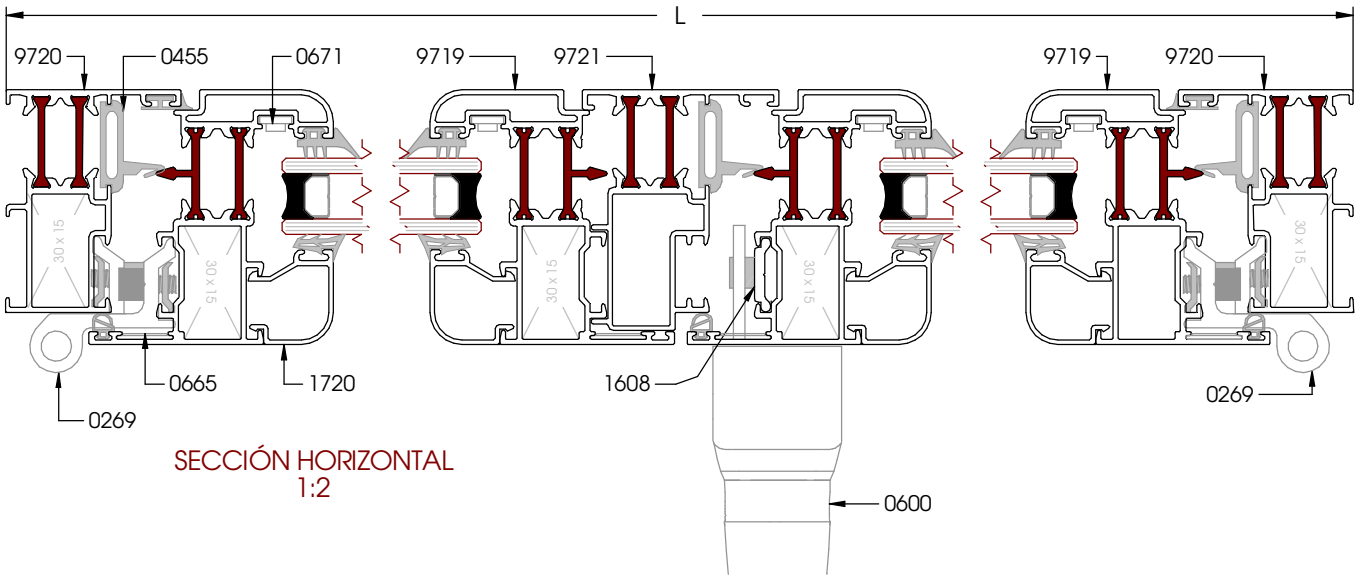


SECCIÓN VERTICAL
1:2



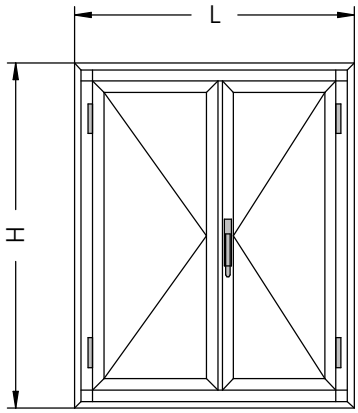
Desglose:

REF.	DESCRIPCION	UND.	H/V	CORTE	CORTE mm
9720	CERCO	2	H	45º	L
		2	V		H
9719	HOJA CURVA	4	H	45º	(L-48)/2
		4	V		H-44
9721	INVERSORA	1	V	90º	H-105
1633	JUNQUILLO	4	H	90º	(L-306)/2
		4	V		H-173
1607	VIERTEAGUAS	2	H	90º	(L-110)/2
1608	PLETINA PARA CREMONA	2	V	90º	(Hoja-238)/2
0455	GOMA DE CERCO INTERIOR	2	H	45º	
		2	V		
		1	V	90º	
0464	GOMA DE CERCO EXTERIOR	2	H	45º	
		2	V		
		1	V	90º	
0453 0454	GOMA ESTANQUEIDAD PARA HOJA	4	H	45º	Elegir una de las dos
		3	V		
0412 0466	GOMA CUÑA CRISTAL	4	H	45º	Elegir una de las dos
		4	V		
0450	GOMA CRISTAL EXTERIOR	4	H	45º	
		4	V		
0272	KIT 2 HOJAS	1			
0281	EMBELLECEDOR JUNQUILLO	8	Sólo para algunos junquillos		
0267	TAPONES DE INVERSORA	1			
0126 0263	ESCUADRA TENSOR 30x15 ESCUADRA TETONES 30x15	12	Elegir entre una de las dos opciones		
0283	CERROJO HOJA PASIVA	2	Opcional		

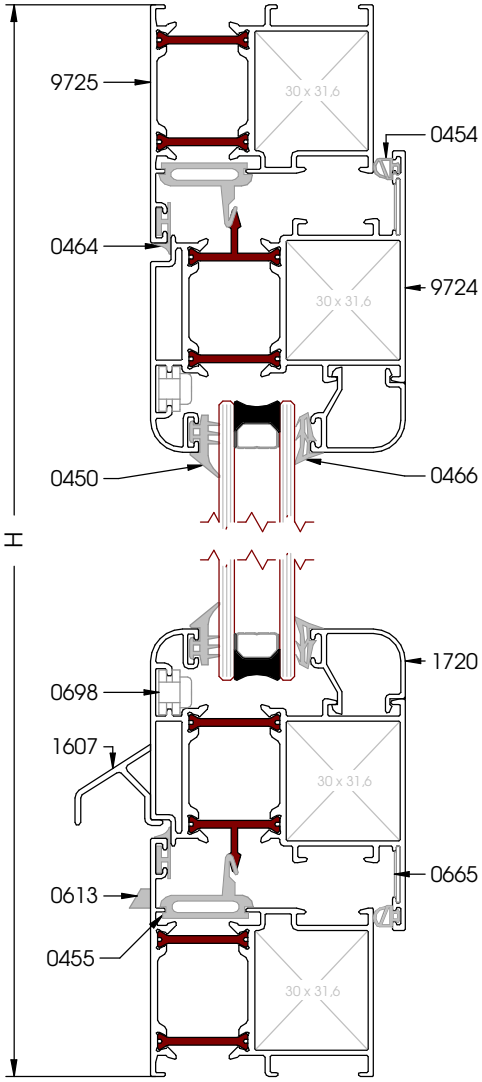


SECCIÓN HORIZONTAL
1:2

Balconera Practicable de 2 hojas



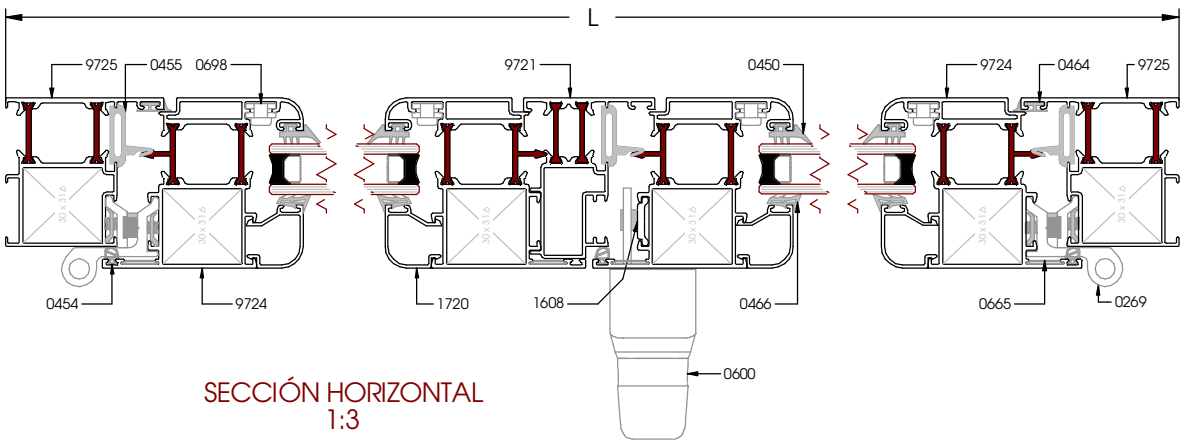
SECCIÓN VERTICAL
1:2



Desglose:

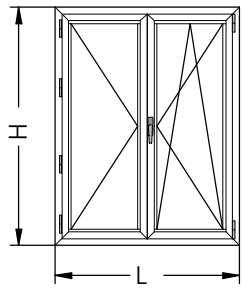
REF.	DESCRIPCION	UND.	H/V	CORTE	CORTE mm
9725	CERCO	2	H	45º	L
		2	V		H
9724	HOJA CURVA	4	H	45º	(L-81)/2
		4	V		H-77
9721	INVERSORA	1	V	90º	H-138
1720	JUNQUILLO	4	H	90º	(L-400)/2
		4	V		H-237
1607	VIERTEAGUAS	2	H	90º	(L-139)/2
1608	PLETINA PARA CREMONA	2	V	90º	(Hoja-238)/2
0455	GOMA DE CERCO INTERIOR	2	H	45º	
		2	V		
		1	V	90º	
0464	GOMA DE CERCO EXTERIOR	2	H	45º	
		2	V		
		1	V	90º	
0453 0454	GOMA ESTANQUEIDAD PARA HOJA	4	H	45º	Elegir una de las dos
		3	V		
0412 0466	GOMA CUÑA CRISTAL	4	H	45º	Elegir una de las dos
		4	V		
0450	GOMA CRISTAL EXTERIOR	4	H	45º	
		4	V		
0272	KIT 2 HOJAS	1			
0281	EMBELLECEDOR DE JUNQUILLO	8			
0267	TAPONES DE INVERSORA	1			
0698	ESCUADRA ALINEACIÓN HOJA	4			
0127 0128	ESCUADRA TENSOR 30x31 ESCUADRA TETONES 30x31	12	Elegir entre una de las dos opciones		
0283	CERROJO HOJA PASIVA	2	Opcional		

NOTA: Las medidas de este cuadro son orientativas.
El Grupo Ayuso no se hace responsable de posibles errores que se produzcan al utilizar estas medidas.

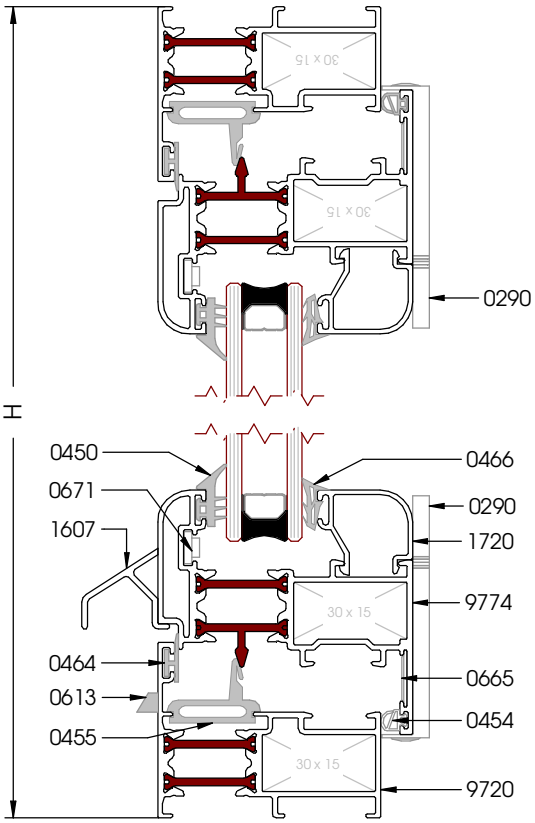


SECCIÓN HORIZONTAL
1:3

Ventana 2 hojas Oscilobatiente



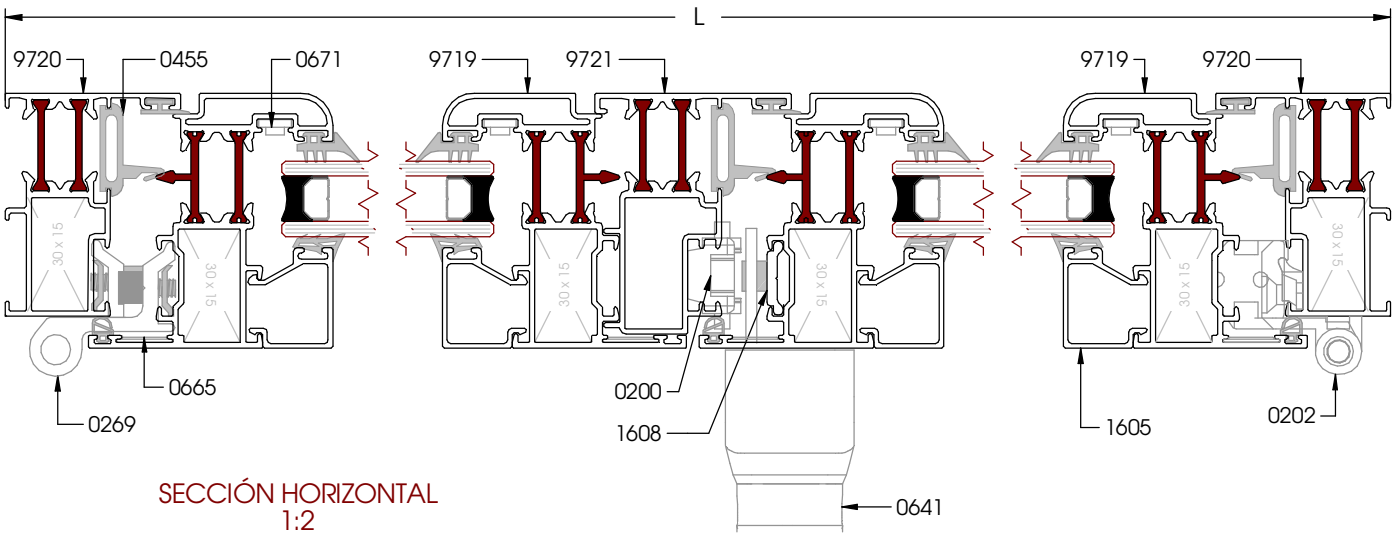
SECCIÓN VERTICAL
1:2



Desglose:

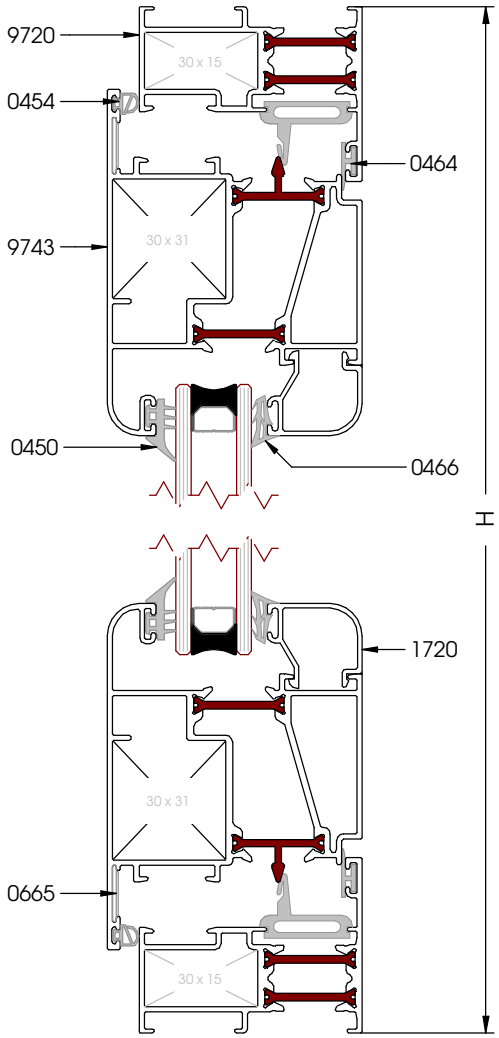
REF.	DESCRIPCION	UND.	H/V	CORTE	CORTE mm
9720	CERCO	2	H	45º	L
		2	V		H
9719	HOJA CURVA	4	H	45º	(L-48)/2
		4	V		H-44
9721	INVERSORA	1	V	90º	H-105
1605	JUNQUILLO	4	H	90º	(L-225)/2
		4	V		H-171
1607	VIERTEAGUAS	1	H	90º	(L-110)/2
1608	PLETINA PARA CREMONA	2	V	90º	(Hoja-238)/2
0455	GOMA DE CERCO INTERIOR	2	H	45º	
		2	V		
		1	V	90º	
0464	GOMA DE CERCO EXTERIOR	2	H	45º	
		2	V		
		1	V	90º	
0453 0454	GOMA ESTANQUEIDAD PARA HOJA	4	H	45º	Elegir una de las dos
		3	V		
0412 0466	GOMA CUÑA CRISTAL	4	H	45º	Elegir una de las dos
		4	V		
0450	GOMA CRISTAL EXTERIOR	4	H	45º	
		4	V		
0214	KIT OSCILOBATIENTE 2 H. S/EURO	1			
0198	BULÓN PUNTO DE CIERRE OSCILO	-		Opcional, según puntos de cierre adicionales en la hoja activa	
0199	CERRADERO PARA BULÓN	-			
0650	CIERRE VERTICAL HOJA PASIVA	-		Opcional, según puntos de cierre adicionales en la hoja pasiva	
0204 0205 0206	COMPAS HOJAS de 361a 600 COMPAS HOJAS de 400 a 650 COMPAS HOJAS de 570 a 1200	1		Elegir uno según dimensiones de la hoja	
0207	ÁNGULO DE REENVÍO	1		Opcional. Recomendado para hojas de más de 1.200mm de altura	
0283	CERROJO HOJA PASIVA	2		Opcional	
0126 0263	ESCUADRA TENSOR 30x15 ESCUADRA TETON 30x15	12		Elegir un modelo de escuadra para la hoja	
0671	ESCUADRA ALINEACIÓN HOJA	8			
0267	CONJUNTO TAPONES INVERSORA	1			

NOTA: Las medidas de este cuadro son orientativas.
El Grupo Ayuso no se hace responsable de posibles errores que se produzcan al utilizar estas medidas.

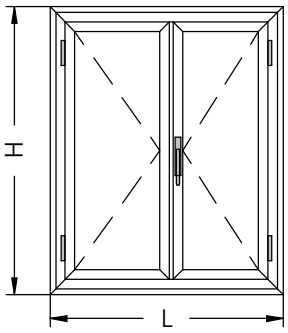


SECCIÓN HORIZONTAL
1:2

Ventana Practicable de 2 hojas - Aperura Exterior



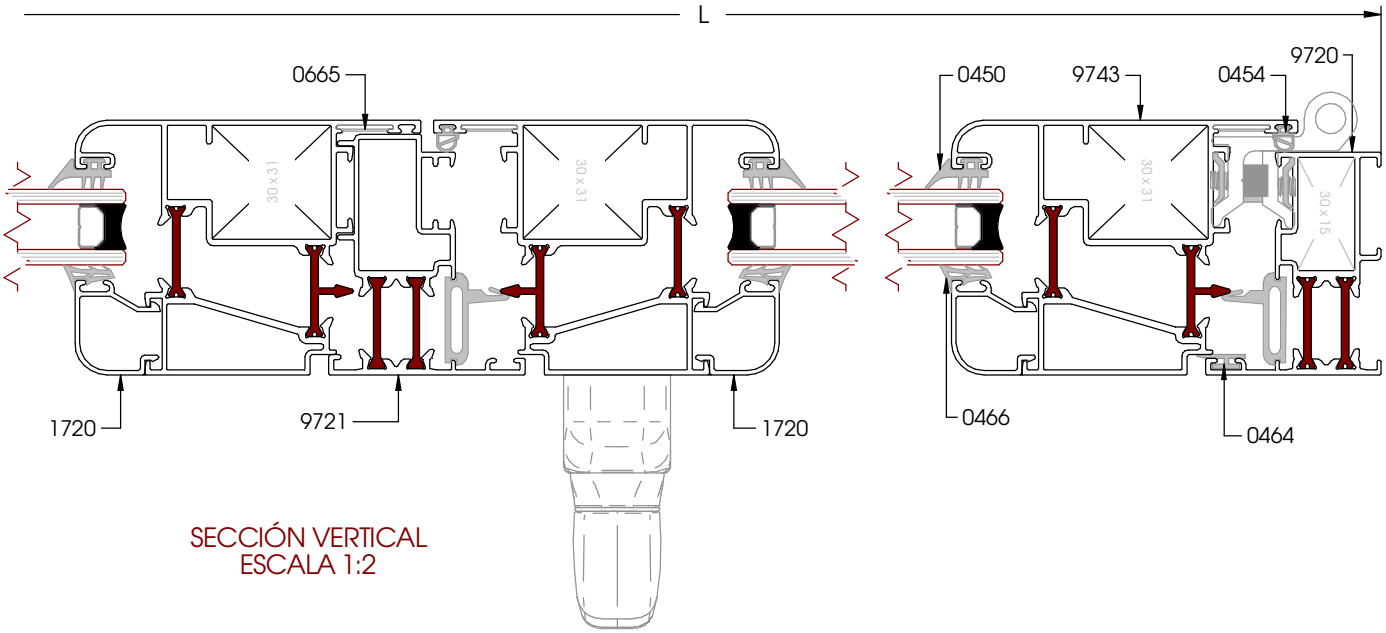
SECCIÓN VERTICAL
ESCALA 1:2



Desglose:

REF.	DESCRIPCION	UND.	H/V	CORTE	CORTE mm
9720	CERCO	2	H	45º	L
		2	V		H
9743	HOJA APERTURA EXTERIOR	4	H	45º	(L-48)/2
		4	V		H-44
9721	INVERSORA	1	V	90º	H-105
1633	JUNQUILLO	4	H	90º	(L-413)/2
		4	V		H-227
0455	GOMA DE CERCO INTERIOR	2	H	45º	
		2	V		
		1	V	90º	
0464	GOMA DE CERCO EXTERIOR	2	H	45º	
		2	V		
		1	V	90º	
0453 0454	GOMA ESTANQUEIDAD PARA HOJA	4	H	45º	Elegir una de las dos
		3	V		
0412 0466	GOMA CUÑA CRISTAL	4	H	45º	Elegir una de las dos
		4	V		
0450	GOMA CRISTAL EXTERIOR	4	H	45º	
		4	V		
0281	EMBELLECEDOR JUNQUILLO	8	Sólo para algunos junquillos		
0267	TAPONES DE INVERSORA	1			
0127 0128	ESCUADRA TENSOR 30x15 ESCUADRA TETONES 30x15	12	Elegir entre una de las dos opciones		
0665	ESCUADRA ALINEACIÓN	8			
0269	PERNIO DCHA-IZQDA DESMONTADO	-	Cantidad según altura		
Herraje	Para el herraje de cierre y apertura consultar catálogo "Acc. Practicable Europeas"				

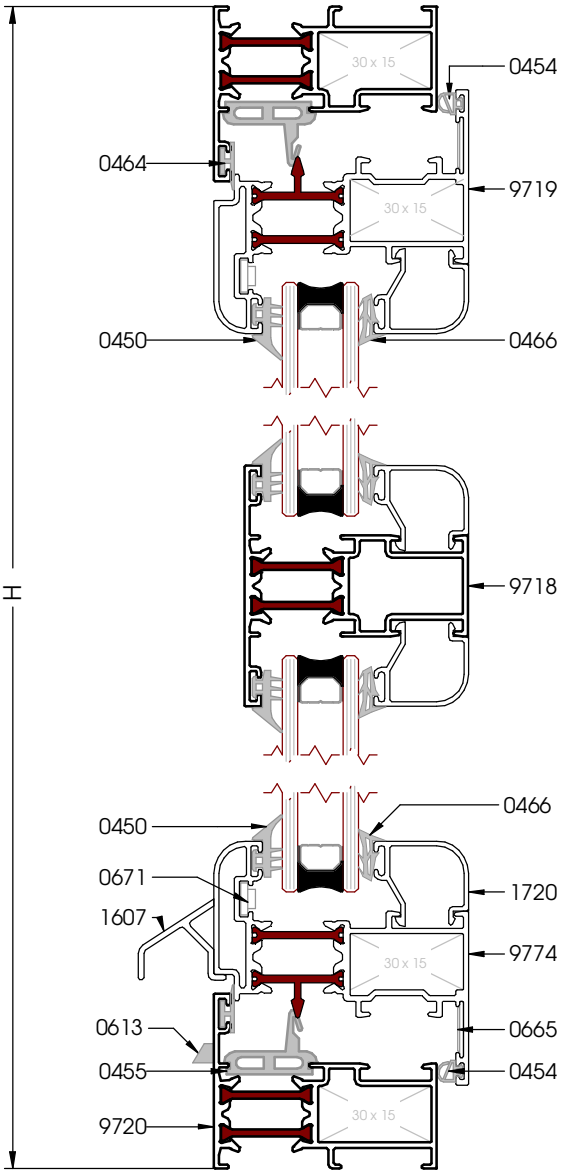
NOTA: Las medidas de este cuadro son orientativas. El Grupo Ayuso no se hace responsable de posibles errores que se produzcan al utilizar estas medidas.

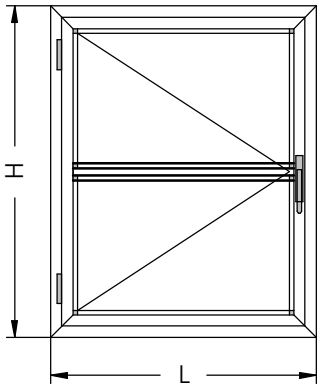


SECCIÓN VERTICAL
ESCALA 1:2

Ventana Practicable de 1 hoja con partelunas central

SECCIÓN VERTICAL
1:2

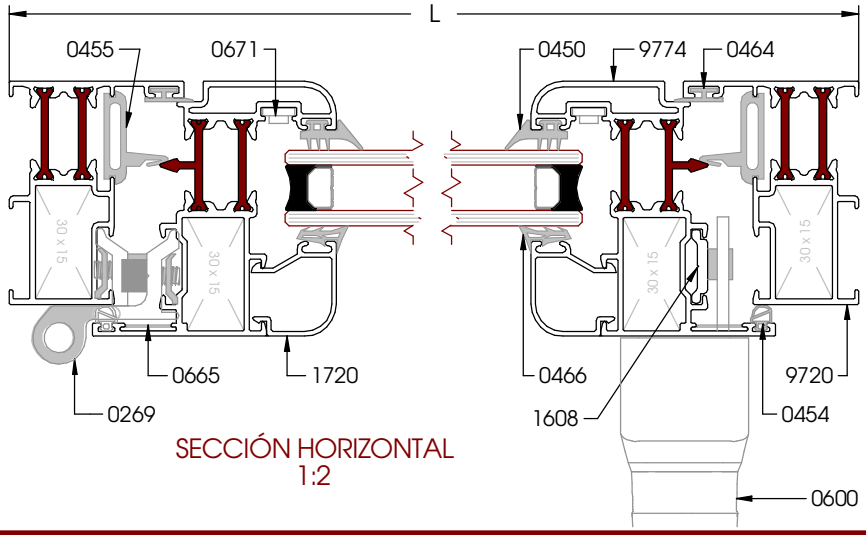




Desglose:

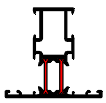
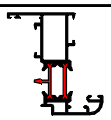
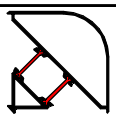
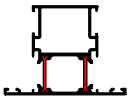
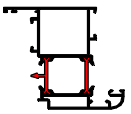
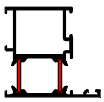
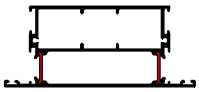
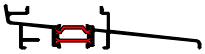
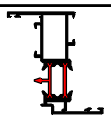
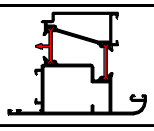
REF.	DESCRIPCION	UND.	H/V	CORTE	CORTE mm
9720	CERCO	2	H	45º	L
		2	V		H
9719	HOJA CURVA	2	H	45º	L-44
		2	V		H-44
9718	PILASTRA	1	H	90º	L-124
1720	JUNQUILLO	4	H	90º	L-171
		4	V		H-235/2
1607	VIERTEAGUAS	1	H	90º	L-105
1608	PLETINA PARA CREMONA	2	V	90º	(Hoja-238)/2
0455	GOMA DE CERCO INTERIOR	2	H	45º	
		2	V		
0464	GOMA DE CERCO EXTERIOR	2	H	45º	
		2	V		
0453 0454	GOMA ESTANQUEIDAD HOJA	2	H	45º	Elegir una de las dos
		2	V		
0412 0466	GOMA CUÑA CRISTAL	4	H	45º	Elegir una de las dos
		4	V		
0450	GOMA CRISTAL EXTERIOR	4	H	45º	
		4	V		
0281	EMBELLECEDOR DE JUNQUILLO	8			
0270	KIT 1HOJA	1			
0126 0263	ESCUADRA TENSOR 30x15 ESCUADRA TETONES 30x15	8	Elegir una de las dos opciones		

NOTA: Las medidas de este cuadro son orientativas.
El Grupo Ayuso no se hace responsable de posibles errores que se produzcan al utilizar estas medidas.

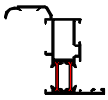
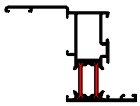
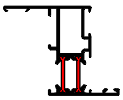


SECCIÓN HORIZONTAL
1:2

Momentos de Inercia

	REF.	DESCRIPCIÓN	MOMENTOS INERCIA cm^4	
			Ix	Iy
	1715	UNION DE CERCOS	0,04	0,3
	9718	PILASTRA	17,92	6,85
	9719	HOJA	26,38	8,1
	9720	CERCO	16,34	4,34
	9721	INVERSORA	19,64	5,51
	9722	ESQUINERO	25,62	25,57
	9723	PILASTRA	22,34	17,99
	9724	HOJA	32,4	20,78
	9725	CERCO	20,43	13,35
	9728	ZOCALO	41,48	142,17
	9729	CONDENSACION	2,08	52,33
	9731	PIVOTANTE	22,83	4,32
	9741	HOJA LISA	25,44	6,51
	9743	HOJA APERTURA EXTERIOR	35,58	33,89

Momentos de Inercia

	REF.	DESCRIPCIÓN	MOMENTOS INERCIA cm^4	
			Ix	Iy
	9747	CONDENSACION	2,09	70,23
	9749	CERCO CON SOLAPE	27,61	10,63
	9751	CERCO CON SOLAPE	25,25	13,71
	9755	CONDENSACION	211,79	25,14
	9757	CERCO CON SOLAPE	21,73	9,29

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

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

Grupo Ayuso
Sistemas de Aluminio y Cristal